



RIDUNAJ
Repositorio Institucional
Digital UNAJ



Universidad Nacional
ARTURO JAURETCHE

Tesis de Grado

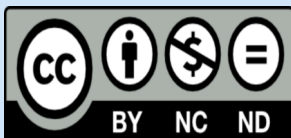
Sbuttoni, Amalia

Intervención kinésica basada en el ejercicio terapéutico para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes con fibromialgia

Instituto de Ciencias de la Salud

2025

*Carrera: Licenciatura en Kinesiología y
Fisiatría*



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons.
Atribución – No comercial – Sin obra derivada 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Documento descargado de RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional Arturo Jauretche

Cita recomendada:

Sbuttoni, A. (2025). *Intervención kinésica basada en el ejercicio terapéutico para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes con fibromialgia* [Tesis de grado, Universidad Nacional Arturo Jauretche].

<https://rid.unaj.edu.ar/handle/123456789/3666>



TESINA

**Presentada para acceder al título de grado de la carrera de
LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA**

Título:

**INTERVENCIÓN KINÉSICA BASADA EN EL EJERCICIO TERAPÉUTICO
PARA MEJORAR LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES
CON FIBROMIALGIA**

Autor:

**Amalia Sbuttoni
Legajo: 23264**

**Directora
Lic. Jimena Genovese**

**Fecha de Presentación:
02/09/2025**

Firma del Autor:



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a la Universidad Nacional Arturo Jauretche, por darme la posibilidad de estudiar y llegar al título de grado. Gracias a cada profesor y profesora que estuvo dispuesto/a a compartir su saber y su pasión por la kinesiólogía. En especial agradezco a quienes permitieron que mi hija estuviera presente en las clases para poder continuar con la cursada. Eso me habla de grandes personas.

En segundo lugar, agradezco a mi familia biológica y a la que elegí construir, quienes supieron alentarme cuando las cosas se pusieron más difíciles y festejaron conmigo cada logro, cada paso. Me dieron la posibilidad de estudiar y trabajar cuidando de mi hija.

En tercer lugar, agradezco a mis amigos de la facultad y de la vida, me demostraron ser grandes personas. Con la capacidad infinita de hacerme reír, de arengar en cada parcial y final. Siempre creyendo en mí. Gracias.

Por último y en especial, dedico la tesis a mi gran maestra, mi hija Amapola. Ella me demuestra cada día la fortaleza que llevaba escondida antes de conocerla. Todo lo que una mujer puede lograr cuando se lo propone. Me enseñó el amor puro, el compañerismo. Se quedó siempre conmigo, sin importar la hora, sin importar mi humor, firme recorriendo los últimos pasos en la facultad. Espero demostrarle que los sueños se cumplen, que los caminos no siempre son como lo pensamos, pero que con las personas adecuadas a tu lado, todo es posible.

Gracias por esta posibilidad.

¡Viva la Universidad pública, gratuita y de calidad!

Amalia Sbuttoni.

ABREVIATURAS

ACR: Colegio Americano de Reumatología

ACR-90: Criterios del Colegio Americano de Reumatología de 1990

ACSM: Colegio Americano de Medicina Deportiva

CONSORT: Consolidated Standards of Reporting Trials

CVRS: Calidad de vida relacionada con la salud

CIE: Clasificación internacional de enfermedades

EPN: Neurofisiología del dolor.

ESS: Extensión de los síntomas somáticos

ETE: Ejercicios terapéuticos específicos

ETP: Educación terapéutica del paciente

EULAR: Liga europea contra el reumatismo

EVA: Escala visual analógica

FIQ: Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia

FM: Fibromialgia

GPT: Guia práctica clínica

HIV: Virus de la inmunodeficiencia Humana

HTLV: Virus Linfotrópico T Humano

IASP: Asociación internacional para el estudio del dolor

IL-1 β : Interleucina 1 beta

IL-6: Interleucina-6

IL-8: Interleucina-8

MC: Mastocitos

MCID: Minimal Clinically Important Difference

MOSSF-36: Medical Outcome Study Short Form (Cuestionario de Salud SF-36)

NICE: Instituto Nacional de Salud y Excelencia clínica

NGF: Factor de crecimiento nervioso

OMS: Organización mundial de la salud

PCS: Escala de catastrofismo del dolor

PEBT: Ejercicio físico

SC: Sensibilización central

SNC: Sistema nervioso central

SFC: Síndrome de fatiga crónica

SMF: Síndrome de Fibromialgia

SP: Sustancia P

SS: Escala de severidad de los síntomas

SSC: Síndrome de sensibilización central

TNF- α : Factor de necrosis tumoral alfa

WIP: Índice de dolor generalizado

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	5
II.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	7
III.	OBJETIVOS	7
	III.a. Objetivo general.....	7
	III.b. Objetivos específicos.....	7
IV.	JUSTIFICACIÓN	8
V.	MARCO TEÓRICO	8
	V.1. Definición síndrome de fibromialgia.....	8
	V.2. Etiología y fisiopatología.....	8
	V.3. Clasificación.....	10
	V.4. Cuadro Clínico.....	12
	V.5. Diagnóstico.....	14
	V.5.a. Criterios diagnósticos de 1990.....	15
	V.5.b. Criterios diagnósticos 2010/2011.....	15
	V.5.c. Criterios diagnósticos 2016.....	18
	V.5.d. Criterios diagnósticos 2019.....	19
	V.5.e. Diagnósticos diferenciales.....	20
	V.6. Farmacoterapia de la fibromialgia.....	22
	V.7. Rol kinésico en la fibromialgia.....	23
	V.7.a. Objetivo principal del tratamiento kinésico.....	23
	V.7.b. Objetivos específicos del tratamiento kinésico.....	23
	V.7.c. Adherencia al tratamiento.....	24
	V.7.d. Importancia de intervención kinésica desde la educación de la salud.....	25
	V.7.e. Herramientas de evaluación para la fibromialgia.....	28
	V.8. Kinesiofobia.....	30
	V.9. Kinefilaxia.....	30
	V.10. Ejercicio terapéutico en fibromialgia.....	31
	V.10.a. Definición de ejercicios terapéuticos.....	31
	V.10.b. Importancia de la intervención kinésica desde el ejercicio terap.....	32
	V.10.c. Tipos de ejercicios terapéuticos.....	34
VI.	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	35
VII.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	37
VIII.	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	37
IX.	CONTEXTO DE ANÁLISIS	37
X.	RESULTADOS	49
XI.	CONCLUSIÓN	51
XII.	BIBLIOGRAFÍA	53

I. INTRODUCCIÓN

La fibromialgia (SFM) es un síndrome de sensibilización central, caracterizado por dolor crónico músculo esquelético difuso, no articular. Presenta áreas anatómicas específicas dolorosas a la palpación, y que habitualmente se acompaña de cansancio, trastornos del sueño, y alteraciones cognitivas.¹

La sensibilización central (SC) es una hiperemocionalidad o hiperexcitabilidad de las neuronas del sistema nervioso central (SNC) en respuesta a los estímulos periféricos nociceptivos con incremento anormal e intenso de la percepción del dolor por parte del SNC.² El fenómeno “Wind up”, es un tipo específico de sensibilización central. Parece ser distintivo en los pacientes con síndrome de fibromialgia, dado que expresaría la hiperexcitabilidad neuronal amplificando el estímulo doloroso, causando una mayor hiperalgesia y alodinia.²

Se han descrito diferentes áreas del sistema nervioso central, relacionadas entre sí, que se alteran no solo de forma funcional, sino también estructural, en los pacientes con fibromialgia. Estas áreas involucradas se extienden más allá de los circuitos de dolor, lo que explicaría la variada sintomatología de los pacientes y el dolor característico referido por ellos.

El SFM es un trastorno debilitante de etiología desconocida, la cual puede impactar duramente en la calidad de vida de los pacientes. Afecta la capacidad laboral, las actividades de la vida diaria, así como las relaciones con familiares, amigos y empleadores. Esta enfermedad ha sido reconocida desde 1992 en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) de la Organización Mundial de la salud (OMS) y se considera una de las afecciones reumatológicas más frecuentes.³ Se manifiesta con mayor regularidad en mujeres que en hombres, en una relación 8:1. Afecta entre el 2% y el 5% de la población adulta. La edad de comienzo es entre los 30 y los 50 años, aunque puede presentarse a cualquier edad. Las personas que tienen parientes con síndrome de fibromialgia tienen un 8,5 veces más riesgo de padecerla que la población general.¹

El dolor crónico asociado a la fibromialgia provoca que los pacientes pierdan la continuidad en su tratamiento. El paciente que experimenta esta sensación, lo percibe como una amenaza, lo que conduce a la kinesiofobia⁴, reduce su autonomía y limita la mejora de su calidad de vida. La kinesiofobia es el miedo excesivo al movimiento o actividad física. Impacta de manera negativa a la movilidad, la fuerza muscular, la recuperación, la calidad de vida y el equilibrio.⁵

La kinesiofobia puede conducir además, al deterioro funcional y síntomas depresivos a largo plazo. Ésta condición afecta la cronicidad y la discapacidad en éstos pacientes.⁶ Por ello, resulta fundamental proporcionarles información sobre la importancia de mantener la adherencia al tratamiento y adaptarlo a las actividades de la vida diaria, lo que facilita su integración en los entornos social y laboral.

El enfoque terapéutico para la fibromialgia es sintomático, dado que no se ha determinado su causa. Los pacientes diagnosticados con esta enfermedad requieren de la atención de un equipo interdisciplinario. Los tratamientos se centran principalmente en aliviar el dolor y la fatiga, mejorar la calidad del sueño y los niveles de actividad, así como facilitar la adaptación y el bienestar de los pacientes. También buscan mantener la funcionalidad, incrementar la capacidad para afrontar la enfermedad y fomentar el bienestar psicológico. En general, el enfoque se centra en mejorar la calidad de vida de quienes padecen la enfermedad.⁷

Estudios recientes han demostrado que dedicar tiempo a la actividad física se relaciona con la reducción de los síntomas, como el dolor, mejora la funcionalidad y brinda una mejor calidad de vida en pacientes con fibromialgia.^{8 9} En cambio, una mala condición física aumenta el dolor, la fatiga, la rigidez y un mayor riesgo de caídas.¹⁰

Dentro de la terapéutica de la FM, existen tratamientos farmacológicos y no farmacológicos. Dentro de los tratamientos no farmacológicos se encuentran: el tratamiento kinésico, el tratamiento psicoterapéutico, la información y educación del paciente y medidas u orientaciones generales.⁶

Desde la kinesiología, se puede intervenir la fibromialgia desde diferentes áreas, tales como la kinefilaxia, educando al paciente a través de ejercicios terapéuticos que disminuyen el riesgo de discapacidad, desde el ejercicio aeróbico, de fuerza y de elongación.

La kinefilaxia es un término que engloba diversas actividades relacionadas con el movimiento y la salud. Una de ellas es la realización de todo tipo de movimiento metodizado con o sin aparatos y cuyos objetivos sean mejorar la salud o la estética.¹¹ Hace énfasis en el cuidado y mejoramiento del ser por medio del movimiento voluntario cuya perspectiva es rehabilitadora, preventiva y orientada a promover el bienestar y reducir riesgos de enfermedades.

En el presente trabajo, se abordará la importancia del tratamiento kinésico en pacientes con fibromialgia. Se hará énfasis en los beneficios del ejercicio terapéutico a través de la kinefilaxia, como estrategia fundamental para la gestión de la kinesiofobia. Se revisará

la literatura científica existente sobre cómo la implementación de programas específicos de ejercicio aeróbico, de fuerza, elongación y educación para la salud contribuye a reducir el miedo al movimiento, promoviendo así una mayor adherencia al tratamiento y mejorando la calidad de vida de los pacientes. Este enfoque terapéutico no solo facilita la superación de barreras psicológicas, sino que también optimiza los resultados físicos y emocionales asociados con la fibromialgia.

II. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo influye la intervención kinésica desde el ejercicio terapéutico y la educación en la salud en la adherencia al tratamiento y calidad de vida de pacientes con fibromialgia?

III. OBJETIVOS

III.a. Objetivo general

Realizar una revisión de artículos científicos recopilados acerca de las modalidades y características de la intervención kinésica orientada al ejercicio terapéutico, la educación en la salud y su influencia en la kinesiofobia y en la adherencia al tratamiento, en pacientes con fibromialgia.

III.b. Objetivos específicos

- Identificar la importancia de la intervención kinésica desde la educación de la salud y el ejercicio terapéutico.
- Describir y analizar los datos recopilados sobre las modalidades terapéuticas orientadas al ejercicio terapéutico, en pacientes con fibromialgia.
- Desarrollar a partir de los datos recopilados, cuál es el impacto del ejercicio terapéutico y la educación de la salud en la adherencia al tratamiento, la kinesiofobia y la calidad de vida, en pacientes con fibromialgia.

IV. JUSTIFICACIÓN

La elaboración de esta tesina tiene la intención de aportar información sobre las características de la intervención kinésica en el marco del ejercicio terapéutico en pacientes mujeres, entre 45 y 65 años de edad, con síndrome de fibromialgia.

La fibromialgia es una patología que afecta la calidad de vida de quienes la padecen, por lo tanto adquieren relevancia los aspectos educativos dada también su cronicidad.

A través de éste trabajo se intentará contribuir a ampliar la perspectiva de intervención kinésica basada en estrategias educativas, desde la kinefilaxia, de tal manera de ofrecer una alternativa que promueva los autocuidados en ésta población, para promover la adhesión al tratamiento.

V. MARCO TEÓRICO

V. 1. DEFINICIÓN SÍNDROME DE FIBROMIALGIA

La fibromialgia (FM) es un síndrome caracterizado por dolor crónico músculo esquelético difuso, no articular. Presenta áreas anatómicas específicas dolorosas a la palpación, y que habitualmente se acompaña de cansancio, trastornos del sueño, y alteraciones cognitivas.¹ Esta enfermedad ha sido reconocida desde 1992 en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) de la Organización Mundial de la salud (OMS), con el código M79.7 y se considera una de las afecciones reumatológicas más frecuentes.³

En su inicio la han nombrado como neurastenia, reumatismo psicógeno, miofascitis y reumatismo muscular. En 1904, Sir William Gowers incorpora el término “fibrositis” y en 1976 Philips Kahler Hench la nombra como “fibromialgia”, por su componente muscular no inflamatorio,¹ sin embargo, su aceptación como entidad clínica se consolidó posteriormente, tras la publicación en 1981 del trabajo de Yunus y colaboradores, quienes llevaron a cabo una descripción detallada y la caracterización clínica del síndrome.¹²

V. 2. ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA

Según la bibliografía consultada, la causa principal de la FM sigue siendo desconocida hasta el momento, a pesar de los grandes avances que se tuvo acerca de la

enfermedad. Se sabe que es multifactorial y que tiene predominio en el sexo femenino, en personas que hayan vivido traumas físicos o emocionales, desórdenes afectivos. Otro factor desencadenante son las infecciones tanto bacterianas (*Borrelia burgdorferi*) como víricas (virus de Epstein-Barr, parvovirus B19, virus de la inmunodeficiencia humana).¹³

Diversos estudios observacionales han demostrado que los familiares de primer grado de personas con FM tienen una probabilidad 8,5 veces mayor de desarrollar la enfermedad en comparación con los familiares de pacientes con artritis reumatoide (AR). Ésto nos habla de una base genética de la enfermedad.

Al síndrome de fibromialgia se lo enmarca dentro de los síndromes de sensibilización central (SSC), terminología originada por el Dr. Muhammad B. Yunus en el año 2000. Abarca un grupo de condiciones sin una patología estructural, frecuentemente coexistentes, unidas por un mecanismo fisiopatológico común.¹

La sensibilización central (SC) es una hiperemocionalidad o hiperexcitabilidad de las neuronas del sistema nervioso central (SNC), en respuesta a los estímulos periféricos nociceptivos con incremento anormal e intenso de la percepción del dolor por parte del SNC.² La hiperexcitabilidad neuronal provoca la hipersensibilidad de estímulos periféricos,¹ como la presión o la temperatura, y la hipersensibilidad a otros estímulos térmicos, olfativos, auditivos y lumínicos. Las dos vías principales del dolor en el SNC, la ascendente y la descendente, están alteradas en la FM.¹³

El fenómeno “Wind up”, es un tipo específico de sensibilización central. Parece ser distintivo en los pacientes con síndrome de fibromialgia, dado que expresaría la hiperexcitabilidad neuronal amplificando el estímulo doloroso, causando una mayor hiperalgesia y alodinia.²

Se han descrito diferentes áreas del sistema nervioso central, relacionadas entre sí, que se alteran no solo de forma funcional, sino también estructural, en los pacientes con fibromialgia. Estas áreas involucradas se extienden más allá de los circuitos de dolor, lo que explicaría la variada sintomatología de los pacientes y el dolor característico referido por ellos.

Según la American College of Rheumatology, la fibromialgia no es una enfermedad inflamatoria o autoinmune,¹⁴ sin embargo, diversos estudios clínicos y experimentales realizados en los últimos años han demostrado un papel fundamental de la inflamación en el desarrollo de esta enfermedad.¹⁵

En un estudio clínico realizado en un modelo murino, se observó un incremento en la liberación de citocinas proinflamatorias. Entre estos mediadores se destaca la interleucina-6 (IL-6), la cual ha sido asociada con la presencia de dolor neuropático.¹⁶

En pacientes con fibromialgia, la implementación sostenida de programas de ejercicio aeróbico durante 4 a 8 meses ha mostrado efectos moduladores sobre la inflamación, reduciendo niveles de IL-8, IL-1 β y TNF- α . A nivel del sistema nervioso central, las células gliales desempeñan un rol fundamental en la amplificación del dolor a través de mecanismos neuro inmunológicos, y se ha evidenciado que la actividad física regular disminuye la activación glial, promoviendo la expresión de citocinas antiinflamatorias en el asta dorsal de la médula espinal.¹⁷

En las biopsias de piel con FM muestran un aumento del número de mastocitos (MC), así como la liberación de la hormona de corticotropina y sustancia P (SP) por las neuronas, que activan a los MC para liberar sustancias proinflamatorias. El factor de necrosis tumoral (TNF) derivado de los mastocitos induce al factor de crecimiento nervioso (NGF) y participa de la elongación de las fibras nerviosas en la hipersensibilidad cutánea.¹⁸

La corriente principal de pensamiento conceptualiza a la fibromialgia como un síndrome de sensibilización central. En este contexto, el término 'dolor nociplásico' ha sido propuesto recientemente para describir, desde una perspectiva mecanística, dicho fenómeno.¹⁵
¹⁹ A diferencia de los síndromes de dolor neuropático clásicos, la percepción general de la fibromialgia es que en esta enfermedad no se puede demostrar lesiones nerviosas.¹⁵

No obstante, diversas investigaciones han planteado una hipótesis alternativa, según la cual la fibromialgia podría interpretarse como un síndrome de dolor neuropático, en el que los ganglios de la raíz dorsal —y no el cerebro— constituirían la principal fuente generadora del dolor.^{15 19}

V. 3. CLASIFICACIÓN

Al igual que en otras enfermedades reumáticas, la fibromialgia se clasifica con el propósito de identificar los distintos subgrupos de pacientes que presentan esta misma patología. Los Criterios del Colegio Americano de Reumatología fueron evolucionando a través del tiempo. Desde 1990 (ACR-90), se refleja la diversidad sintomática que puede manifestarse en estos pacientes. Algunos presentan una sensibilidad extrema sin que se evidencien factores psicológicos, mientras que otros experimentan una sensibilidad moderada

con un estado de ánimo estable. También existen casos en los que las alteraciones del estado de ánimo y las funciones cognitivas influyen de manera significativa en la expresión de los síntomas ².

Los criterios ACR - 2010 son más sensibles que los ACR - 90, lo que permite identificar correctamente a los pacientes con SFM y dar oportunidad de tratamiento a aquellas personas que habían sido sub diagnosticados y así recibir tratamiento.

Con respecto a la clasificación de la fibromialgia, se han identificado diversas formas de categorizarla. En un artículo científico publicado en el año 2021¹³ se menciona que, desde 1958, ya se intentaba clasificar esta enfermedad, aunque en ese entonces se la denominaba fibrositis. A lo largo de los años, se han propuesto varias clasificaciones, siendo la de Muller et al. (2007) la más completa hasta la fecha. La clasifica en primaria y secundaria, siendo la primaria aquella que no se asocia a ninguna patología previa, mientras que la secundaria coexiste con otras enfermedades subyacentes. A su vez, la fibromialgia primaria se subclasifica en:

- Fibromialgia con sensibilidad extrema al dolor, sin asociarse a problemas psiquiátricos.
- Fibromialgia y depresión asociada al dolor.
- Depresión con fibromialgia concomitante.
- Fibromialgia debida a somatización.

La clasificación de Belenguer et al. (2009)¹³ divide la fibromialgia en cuatro subtipos según su etiología y la presencia de enfermedades coexistentes, lo que puede ayudar a comprender mejor el origen y manejo individualizado de la condición.

- Fibromialgia idiopática (Tipo 1): los pacientes no presentan otra enfermedad asociada y su perfil psicológico es normal, elevado grado de control percibido sobre el dolor en el cuestionario CSQ y una extrema hiperalgesia en las pruebas de dolor provocado.
- Fibromialgia relacionada con enfermedades crónicas (tipo 2): pueden ser de diferentes etiologías, como ser, autoinmunes, degenerativas, endocrinológicas, infecciosa o neoplástica. La mayoría de las enfermedades son reumatológicas, incluyendo las enfermedades sistémicas (tipo IIa) como por ejemplo el síndrome de Sjögren (SS) y la artritis reumatoidea (AR) ó los procesos locorregionales (tipo IIb).
- Fibromialgia secundaria a enfermedad psiquiátrica (tipo 3): son pacientes con alteración de la esfera psicopatológica. Suelen tener como resultado en el cuestionario

CSQ altos valores en la subescala de catastrofización y valores muy bajos en la escala sobre autocontrol del dolor). Se recomienda el trabajo interdisciplinario con psiquiatría.

- Fibromialgia simulada (tipo 4): son pacientes que simulan el padecimiento de la enfermedad con un posible fin de baja laboral. No padecen ninguna enfermedad primaria ni alteraciones autoinmunes o reumáticas.

V. 4. CUADRO CLÍNICO

La fibromialgia se caracteriza por la presencia de dolor crónico que se inicia en la columna lumbar y el cuello extendiéndose al resto del sistema musculoesquelético. Los pacientes lo describen como un dolor urente, profundo e insoportable que puede desencadenarse en situaciones de bajo impacto como un abrazo.²¹ El dolor debe haberse manifestado de forma continua o recurrente, durante un período mínimo de tres meses, presentándose de forma generalizada y bilateral.²²

El dolor se acentúa por la mañana, al momento de levantarse, suele disminuir durante el día para volver a intensificarse por la tarde y la noche. Existen factores que intensifican el dolor, como por ejemplo, mantener una posición de forma sostenida, las cargas físicas, las emociones fuertes y los cambios climáticos. El único hallazgo que suele presentarse en la exploración física es la sensibilidad extrema.¹³

Además del dolor, los pacientes con SMF presentan:

- Trastorno del sueño.
- Fatiga.
- Rigidez matinal.
- Parestesias en miembros, cefaleas, ansiedad, depresión o trastornos de pánico.
- Cistitis intersticial.
- Sensación de manos hinchadas.
- Hipersensibilidad: luz, sonidos, olores, cambios climáticos.
- Sequedad de mucosas, acúfenos.
- Alteración del ritmo intestinal.
- Trastornos vasomotores.
- Disfunción cognitiva - FIBROFOG.¹³

El 95% de los pacientes con FM presenta fatiga o astenia. La fatiga puede presentarse durante uno o dos días de duración mejorando con el reposo. En cambio, la astenia no mejora con el reposo y predomina por encima del dolor de forma crónica.¹³

Los trastornos del sueño suelen relacionarse con la gravedad de los síntomas, siendo el dolor la principal causa de un sueño no reparador. Los pacientes manifiestan despertarse varias veces durante la noche con dificultad para volver a conciliar el sueño. Ésto genera un círculo de trastorno de sueño y dolor, donde la falta de descanso empeora los síntomas.¹³

En relación con los síntomas psiquiátricos, la literatura científica revisada señala que entre el 30 y el 50 % de los casos presenta cuadros de depresión y/o ansiedad. Las cefaleas se manifiestan en más del 50 % de los pacientes, mientras que las parestesias también son frecuentes, a pesar de que tanto la exploración neurológica como los estudios electrofisiológicos suelen arrojar resultados normales.¹³

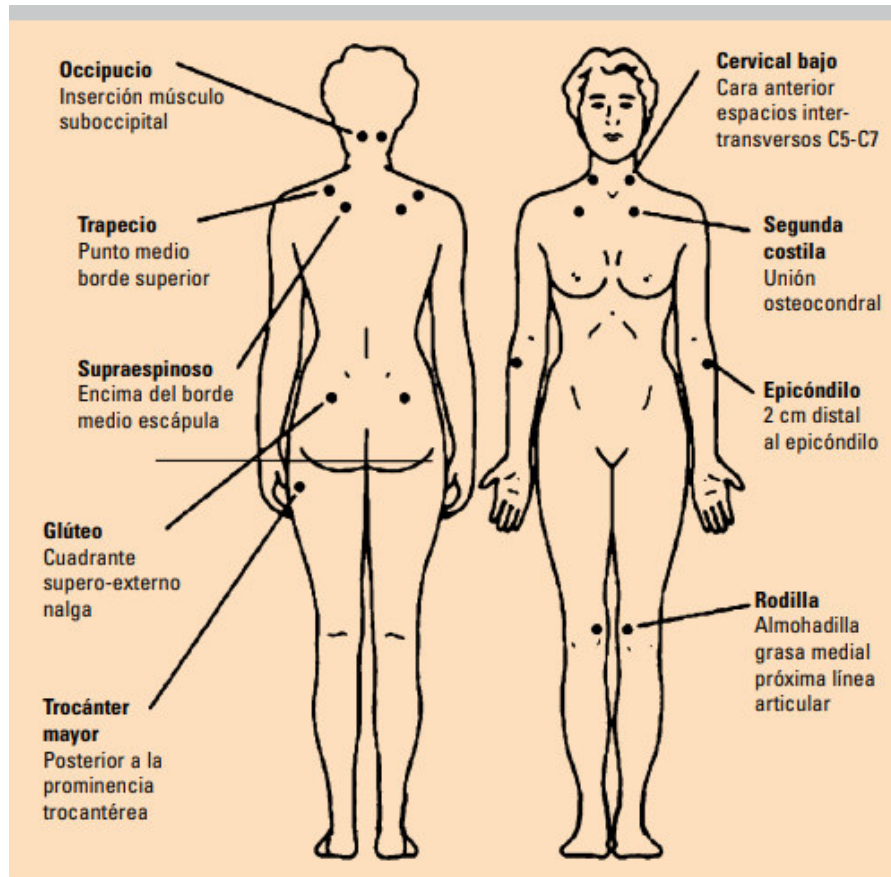
Respecto a la disfunción cognitiva, se ha observado que los pacientes experimentan dificultades en la memoria, problemas de concentración y una tendencia a distraerse, lo cual afecta la correcta implementación del tratamiento indicado en su hogar.²³ A ésta pérdida de claridad mental se la nombra como Fibrofog. Ésta afección contribuye a percepciones negativas de la salud, genera dificultades en las relaciones interpersonales, el desempeño laboral, la comunicación, así como la organización e inicio de las actividades de la vida diaria.²⁴

Como mencionamos anteriormente, además de los síntomas principales, los pacientes con síndrome de fibromialgia pueden presentar dolor abdominal y de la pared torácica, colon irritable, cistitis, xeroftalmia (1,4 veces mayor en la FM), Fenómeno de Reynaud e hipotensión ortostásica.^{13 23}

En cuanto al dolor generalizado que presenta el paciente con fibromialgia, la bibliografía consultada menciona que aparece en ambos lados del cuerpo, por encima y por debajo de la cintura y en el esqueleto axial.¹³ Se presenta en 18 puntos palpables típicos: 1) inserción de los músculos suboccipitales; 2) espacio intertransverso de C5 a C7 por su cara anterior; 3) mitad del borde superior del trapecio; 4) supraespinoso, en el ángulo superointerno de la escápula; 5) segunda costilla, a un lado de la unión condrocostal; 6) epicóndilo lateral, a 2 cm del mismo en sentido distal; 7) glúteo, en el cuadrante superoexterno; 8) trocánter mayor, inmediatamente por detrás del mismo y 9) cara medial de la rodilla sobre la línea articular (ver figura 1).²³

Para examinar los puntos dolorosos, es necesario aplicar una presión de 4kg/cm², lo cual se logra cuando la uña del examinador se torna de color pálido. Es habitual que los pacientes con FM expresen un fuerte malestar ante la sensación de dolor incluso antes de alcanzar esa presión indicada.^{13 23}

Figura 1:



Fuente:: Localización de los puntos dolorosos de la fibromialgia.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541221001153>.

V. 5 DIAGNÓSTICO

Existe una notable controversia en torno a cómo se evalúa y se diagnostica la FM,¹⁶ sin embargo, se fundamenta en la anamnesis, la exploración física del paciente y en la exclusión de otras enfermedades que podrían explicar esos síntomas.²⁵

Se pueden complementar los estudios mediante la aplicación de los criterios diagnósticos de FM propuestos por el American Collage of Rheumatology. A lo largo del

tiempo, se han propuesto múltiples criterios de clasificación, diagnóstico y cribado de la fibromialgia, no obstante, hasta el momento, no se ha establecido un criterio diagnóstico de referencia universal aceptado para esta condición.²⁶

Los criterios para diagnosticar la fibromialgia han sido revisados en varias ocasiones desde que se establecieron por primera vez. Estas modificaciones tienen como objetivo mejorar el proceso del diagnóstico y asegurar que un mayor número de pacientes reciban un tratamiento correcto.²⁵

A continuación, mencionaremos cómo fueron evolucionando los criterios diagnósticos de la fibromialgia:

V. 5. a Criterios diagnósticos de 1990:

Un grupo de reumatólogos del Colegio Americano de Reumatología (ACR) con experiencia en el manejo de la FM, llevó a cabo un estudio comparativo entre pacientes diagnosticados con esta condición y un grupo de control del mismo sexo y edad, que presentaba síndromes de dolor generalizado o enfermedad reumática inflamatorias. El comité del ACR concluyó que la combinación de dolor generalizado durante más de 3 meses junto con la presencia de dolor en al menos 11 de los 18 puntos anatómicos específicos, era el indicador más eficaz para diferenciar a los pacientes con FM de los controles.²⁵

Se define el dolor generalizado cuando se manifiesta en todas las siguientes regiones anatómicas: hemicuerpo izquierdo, hemicuerpo derecho, porción superior del tronco (por encima de la cintura) y porción inferior del tronco (por debajo de la cintura). Adicionalmente, debe estar presente dolor en el esqueleto axial, lo que incluye regiones como la columna cervical, el tórax anterior y las columnas torácica y lumbar.²⁷

No obstante, dichos criterios presentaban diversas limitaciones. En particular, la aplicación del examen de puntos sensibles resultaba compleja en el contexto de la atención primaria, además de omitir síntomas clínicamente relevantes como la fatiga, la disfunción cognitiva y las alteraciones del sueño. En respuesta a estas deficiencias, el ACR propuso una revisión de los criterios diagnósticos en los años 2010 y 2011.

V. 5. b Criterios diagnósticos 2010/2011:

Los criterios diagnósticos propuestos por el Colegio Americano de Reumatología (ACR) 2010/2011 para la FM introdujeron el concepto de “dolor generalizado” y eliminaron la necesidad de realizar el examen de puntos sensibles.²⁷

Estos criterios también tomaban en cuenta una evaluación clínica integral que contempla síntomas como la fatiga, las dificultades cognitivas, la calidad del sueño y la extensión de los síntomas somáticos (ESS).¹⁶ No obstante, la aplicación de estos criterios pueden conducir a errores en la clasificación diagnóstica, ya que el Índice de Dolor Generalizado (Widespread Pain Index, WPI), utilizado para cuantificar el número de zonas dolorosas, no considera su distribución anatómica. Además, la falta de una definición precisa de “dolor generalizado” dificulta la definición de FM y otros síndromes.

Sumado a la dificultad para identificar casos de FM, coexistentes en pacientes con otras patologías, y con el objetivo de abordar estas deficiencias, el ACR propuso una revisión de los criterios en el año 2016. Un paciente se considera diagnosticado con fibromialgia si se cumple las siguientes tres condiciones: en primer lugar que presente un WPI igual o superior a 7 acompañado de una puntuación en la Escala de Severidad de los Síntomas (SS) igual o mayor a 5; o bien un WPI entre 3 y 6 con una puntuación en la escala SS igual o superior a 9.²⁷ En segundo lugar, es necesario que el paciente haya experimentado los síntomas de manera constante durante al menos 3 meses y en tercer lugar, no debe haber ningún otro trastorno que explique mejor el dolor que está experimentando.²⁵

El WPI Consiste en contar la cantidad de regiones corporales en las que el paciente ha experimentado dolor durante la última semana. La puntuación total varía entre 0 y 19. Las áreas corporales evaluadas incluyen: cintura escapular (izquierda y derecha), caderas (región glútea y trocantérea izquierda y derecha), mandíbula (izquierda y derecha), parte superior de la espalda, espalda baja, brazos superiores (izquierdo y derecho), piernas superiores (izquierda y derecha), antebrazos (izquierdo y derecho), pecho, abdomen y cuello.²⁷

La evaluación de la severidad de los síntomas (SS) contempla tres dimensiones principales: la fatiga, la sensación de no haber descansado tras el sueño y las alteraciones cognitivas. Para cada uno de estos síntomas, se debe determinar el nivel de gravedad experimentado durante la última semana, de acuerdo con la siguiente escala:

0: ausencia de síntomas

1: síntomas leves o esporádicos, de escasa intensidad

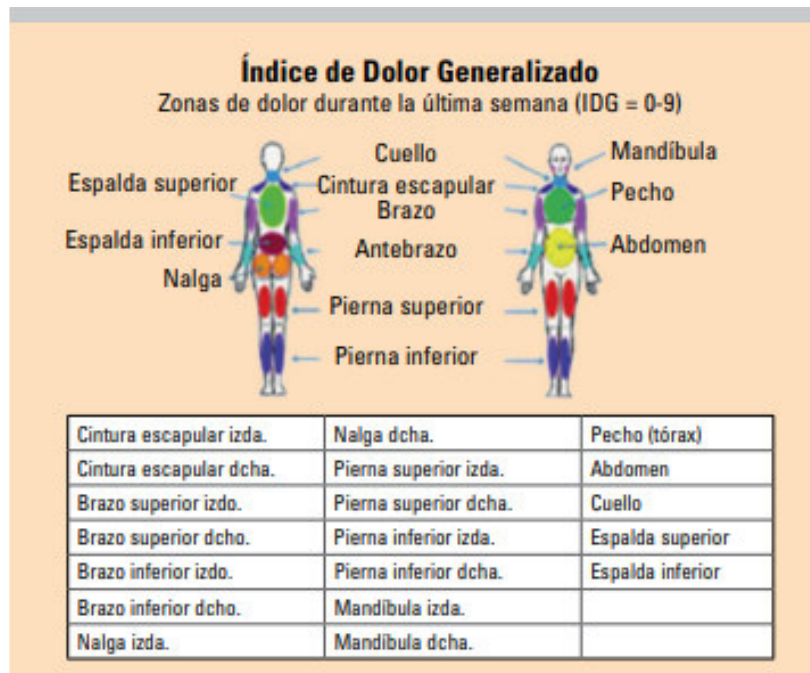
2: síntomas de intensidad moderada, presentes con frecuencia o de forma continua

3: síntomas graves, persistentes y con un impacto significativo en la vida diaria.

La puntuación total de la escala de severidad de los síntomas se obtiene sumando los niveles de gravedad asignados a los tres síntomas mencionados (fatiga, sueño no reparador y deterioro cognitivo), además de un puntaje adicional derivado de la presencia en los 6 meses

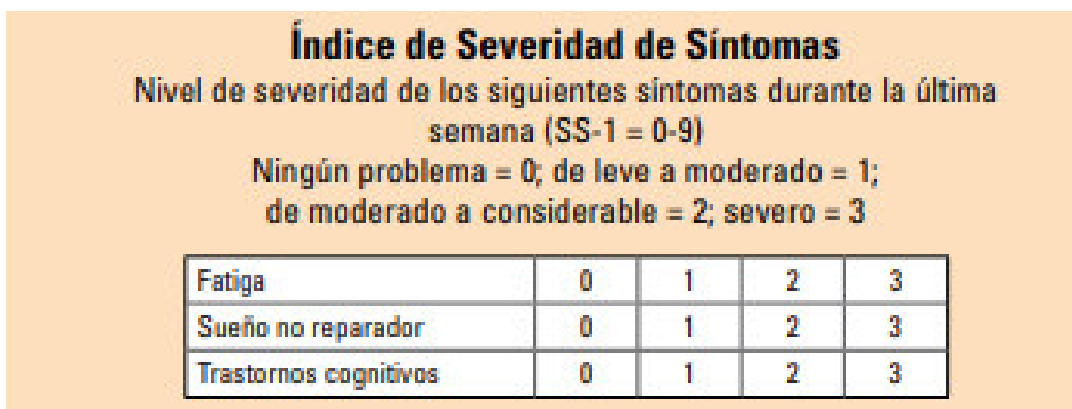
anteriores, de los siguientes síntomas: cefaleas, dolor o espasmos en la región inferior del abdomen y estado depresivo. Cada uno de estos tres síntomas adicionales se valora con 1 punto si está presente, o 0 si está ausente. La puntuación global de esta escala varía entre 0 y 12.²⁷

Figura 2:



Fuente: *Índice de dolor generalizado* <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541221001153>

Figura 3:



Fuente: *Índice de severidad de los síntomas* <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541221001153>

Figura 4:

Índice de Severidad de Síntomas
Síntomas que padece habitualmente (SS-2 = 0-3
Sin síntomas = 0; entre 1 y 10 síntomas = 1; entre 11 y 24 = 2; 25 o más = 3)

Dolor muscular	Dolor en la parte alta del abdomen	Convulsiones
Picores	Fatiga/cansancio extremo	Ojo seco
Visión borrosa	S. intestino irritable	Sequedad bucal
Urticaria	Problemas para pensar o de memoria	Pérdida de apetito
Vómitos	Dolor/calambres en el abdomen	Erupciones, sarpullido
Dolor de cabeza	Respiración entrecortada	Sensibilidad al sol
Dolor torácico	Pitidos al respirar, sibilancias	Trastornos auditivos
Ansiedad	Fenómeno de Raynaud	Entumecimiento, hormigueo
Mareos	Debilidad muscular	Caida de cabello
Insomnio	Zumbidos en los oídos	Micción frecuente
Depresión	Moratonos frecuentes (hematomas)	Micción dolorosa
Estreñimiento	Acidez de estómago	Espasmos vesicales
Diarrea	Aftas orales (úlceras)	Fiebre
Náuseas	Pérdida o cambios en el gusto	

IDG/WPI = _____
SS1 = _____ SS2 = _____ SS = _____

Fuente: *Índice de severidad de los síntomas* <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541221001153>

Las figuras fueron obtenidas de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541221001153>

V. 5. c Criterios diagnósticos 2016:

En 2016, se actualizaron los criterios para diagnosticar FM basándose en el dolor generalizado y en datos clínicos. Se tenían en cuenta los siguientes puntos: ¹⁶

- Se requiere la presencia del dolor generalizado, definido como aquel que se manifiesta en al menos 4 de 5 regiones del cuerpo.²⁷
- Que los síntomas hayan sido iguales durante al menos 3 meses.
- Que el puntaje en ciertos cuestionarios (WPI Y SSS) sean altos, por ejemplo, WPI sea de 7 o más y SSS (escala de gravedad de los síntomas) de 5 o más, o WPI entre 4 a 6 con SSS de 9 o más.
- Que el diagnóstico de FM sea válido incluso si el paciente tiene otras enfermedades. ¹⁶

Figura 5:

Criterios diagnósticos del Colegio Americano de Reumatología (ACR) 2016 para el síndrome de fibromialgia	
Para diagnosticar la fibromialgia es necesario cumplir las siguientes 3 condiciones	
1.	Índice de dolor generalizado (<i>widespread pain index</i> , WPI) ≥ 7 y puntuación en la escala de gravedad de los síntomas (<i>symptom severity scale</i> , SSS) ≥ 5 o WPI 4-6 y SSS ≥ 9
2.	Dolor generalizado, es decir que se presenta en ≥ 4 de las 5 áreas del cuerpo (no se incluyen la mandíbula, el tórax ni el abdomen)
3.	Persistencia de los síntomas ≥ 3 meses
Índices	
Índice de dolor generalizado (WPI): el paciente valora el número de áreas en las que el dolor se presentó durante la última semana (resultado 0-19)	
1.	Área superior izquierda: mandíbula (izquierda)*, hombro superior (izquierdo), brazo izquierdo, antebrazo izquierdo
2.	Área superior derecha: mandíbula (derecha)*, hombro superior (derecho), brazo derecho, antebrazo derecho
3.	Área inferior izquierda: cadera (glúteo o trocánter mayor), muslo izquierdo, pantorrilla izquierda
4.	Área inferior derecha: cadera (glúteo o trocánter mayor), muslo izquierdo, pantorrilla izquierda
5.	Área axial: cuello, espalda superior, espalda inferior, tórax*, abdomen*
Escala de gravedad de los síntomas (SSS): se valoran	
1.	Agravamiento de cada uno de los siguientes síntomas durante la última semana (cada uno en la escala 0-3, puntuación total 0-9)
	Fatiga
	Sueño no reparador
	Trastornos cognitivos
	Según la escala
	0 sin trastornos
	1 trastornos poco pronunciados o leves, en general leves o que se presentan periódicamente
	2 moderados, frecuentes y/o de intensidad moderada
	3 graves: muy pronunciados, persistentes, molestos
2.	Presencia de los siguientes síntomas en los últimos 6 meses (1 por cada síntoma, puntuación total 0-3)
	Cefalea
	Dolor o contracciones en el hipogastrio
	Depresión
El índice SSS es la suma de la puntuación de todas las categorías mencionadas (intervalo 0-12).	
*No incluido en la definición del dolor generalizado.	

Fuente: Criterios diagnósticos del Colegio Americano de Reumatología (ACR) 2016 para el síntoma de la fibromialgia. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541221001153>

V. 5. d Criterios diagnósticos 2019:

Los estudios de inmunofenotipo en muestras de sangre de pacientes con FM han revelado que el receptor opioide Mu en los linfocitos B pueden servir como un biomarcador específico para esta enfermedad. Además, se ha creado un método rápido que utiliza biomarcadores mediante espectroscopia vibracional, permitiendo distinguir los pacientes con FM de aquellos que tienen otras afecciones relacionadas con el dolor. Este método identificó correlación con la intensidad del dolor en FM, evaluada mediante la versión actualizada del

Cuestionario de Impacto de Fibromialgia (FIQR). En conjunto, estos descubrimientos ofrecen herramientas diagnósticas para diferenciar la FM de otros trastornos, e identificar marcadores serológicos asociados al dolor.¹⁶

El diagnóstico oportuno y certero contribuye significativamente a que los pacientes comprendan su condición, lo que favorece el afrontamiento de la sintomatología múltiple y persistente. Este proceso disminuye la incertidumbre y el temor, considerados factores psicológicos clave que potencian la sensibilización central y la amplificación del dolor.¹⁶

V. 5. e Diagnósticos diferenciales:

Los diversos síntomas característicos de la FM pueden imitar una amplia gama de patologías, por lo que resulta fundamental considerar un enfoque de diagnóstico diferencial. Entre ellas se encuentran: las enfermedades reumatológicas y artritis sistémicas tales como la artritis reumatoide, el síndrome de Sjogren, el lupus eritematoso sistémico, la espondiloartritis, polimialgias reumáticas y osteoartritis. También se encuentran las patologías musculares y cuadros de mialgia que incluyen miopatías de origen inflamatorio o metabólicas, miopatía inducida por estatinas y mialgias específicas.

También podemos mencionar a los trastornos infecciosos, metabólicos y neurológicos en donde se destacan las infecciones virales como hepatitis, chikungunya, VIH, HTLV, enfermedad de Lyme; las endocrinopatías como hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, síndrome de Cushing, enfermedad de Addison, insuficiencia suprarrenal y deficiencia de vitamina D; así como alteraciones neurológicas como las neuropatías periféricas, el síndrome del túnel carpiano, la esclerosis múltiple, miastenia gravis, neuropatía de fibras pequeñas e intolerancia ortostática. Por último, podemos mencionar a los síndromes de dolor regional en tejidos blandos, como el síndrome de dolor miofascial, la tendinitis y bursitis.²⁸

A continuación, mencionaremos algunas de los diagnósticos diferenciales más relevantes^{29 30 31 32}:

Grupo Patológico	Ejemplos	Similitudes con FM	Diferencias clave
Reumáticas	- Artritis reumatoide, -Espondiloartritis. - Artritis psoriásica	Dolor articular, fatiga, rigidez.	Inflamación visible, sinovitis, marcadores serológicos positivos; daño articular en imágenes.

Musculares	Polimiositis, miopatías inflamatorias	Dolor muscular, debilidad, fatiga.	Debilidad proximal, CPK elevada, EMG alterado y biopsia confirmatoria.
Metabólicas/ Endócrinas	Hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, diabetes	Fatiga, dolor inespecífico, alteración del sueño	Signos metabólicos/extramusculares, alteraciones hormonales y de glucemia
Neurológicas	EM, neuropatía periférica/fibras pequeñas	Dolor, parestesias, fatiga,	Déficit neurológico focal, pruebas objetivas (EMG, RMN), sequedad bucal y ocular, disminución del crecimiento del cabello.
Infecciosas	Lyme, hepatitis C, VIH, COVID prolongado	Dolor generalizado, fatiga	Historia epidemiológica, marcadores específicos, febrícula, linfopenia, pérdida de peso

En cuanto a la diferencia entre la fibromialgia y algunas de las enfermedades infecciosas más relevantes:^{33 34 35 36}

Enfermedad infecciosa	Similitud con la fibromialgia	Diferencias clínicas
Hepatitis C	Dolor musculoesquelético, fatiga, síntomas constitucionales	Ictericia, hepatoesplenomegalia, crioglobulinemia, transaminasas elevadas
Enfermedad de Lyme	Dolor articular, fatiga crónica, parestesias	Historia de picadura de garrapata, eritema migrans, fiebre, artritis migratoria
VIH somático	Dolor crónico, fatiga, debilidad, hipersensibilidad del SNC.	Fiebre, pérdida de peso, linfadenopatía, infección oportunista, neuropatía de origen variada

COVID prolongado	Dolor difuso, fatiga, trastornos del sueño y cognitivos	Historia de infección por SARS-CoV-2, síntomas post-virales persistentes
------------------	---	--

V. 6. FARMACOTERAPIA DE LA FIBROMIALGIA

De acuerdo con diversos estudios científicos, el análisis de ensayos clínicos ha demostrado que los tratamientos farmacológicos actuales para la fibromialgia están orientados principalmente al alivio de los síntomas más relevantes de la enfermedad.

En la actualidad, los medicamentos logran una reducción del dolor en apenas un 25% a 40% de los casos, y el alivio significativo se alcanza únicamente en un 40% a 60% de los pacientes, en gran medida debido a la limitada eficacia de los fármacos y a los efectos adversos que restringen las dosis administradas.¹⁶

En el tratamiento de la fibromialgia, varios estudios científicos demuestran que la combinación de un tratamiento farmacológico, tratamiento físico aeróbico y la terapia conductivo conductual, es eficiente y aporta beneficios al paciente.³⁷

Según la bibliografía consultada, los fármacos que se utilizan son aquellos utilizados en patologías con síntomas análogos. Los antidepresivos, analgésicos, antiinflamatorios, anticonvulsivantes, inductores del sueño y, en general, todos aquellos fármacos que actúan sobre el sistema nervioso central pueden tener un efecto beneficioso en el tratamiento de estos pacientes. No obstante, la elevada frecuencia de efectos adversos asociados a estos medicamentos impacta negativamente en la percepción de enfermedad y en la calidad de vida del paciente, lo que dificulta alcanzar un equilibrio adecuado entre los beneficios terapéuticos y los efectos secundarios.

Diversos estudios destacan el uso de ciertos fármacos en el tratamiento de la fibromialgia, entre los cuales se incluyen la pregabalina —que actúa interfiriendo en la transmisión central del dolor mediante la inhibición de la liberación de neurotransmisores excitatorios como la sustancia P y el glutamato—, así como los inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina, como la duloxetina y el milnacipran.³⁷

Según evidencia metaanalítica, los gabapentinoides podrían reducir significativamente el dolor, mejorando tanto la calidad del sueño como la calidad de vida de los pacientes. La eficacia de la pregabalina y la amitriptilina se atribuye, probablemente, a su acción sobre las

vías de transmisión del dolor, mediadas por canales de calcio de alto voltaje y por la familia de canales de potasio K(v). Por su parte, la implicación de los mecanismos serotoninérgicos y noradrenérgicos explica la utilidad clínica de la duloxetina, el milnacipran y la mirtazapina.³⁷

A pesar de que los fármacos ayudan a aliviar los síntomas, también se observa una baja en la adherencia a éste tipo de tratamiento. Esta problemática incide de manera directa en la efectividad de las intervenciones clínicas y conlleva un aumento considerable en los costos del sistema de salud. Diversos estudios han evidenciado que la no adherencia al tratamiento farmacológico incrementa hasta doce veces el riesgo de que los pacientes presenten una calidad de vida deteriorada.³⁸

V. 7. ROL KINÉSICO EN LA FIBROMIALGIA

La sintomatología heterogénea de la fibromialgia requiere de la intervención de un equipo interdisciplinar compuesto por profesionales sanitarios y sociosanitarios, entre los que se encuentra el/la kinesiólogo/a. Se ha observado que ésta patología está asociada con una mayor tasa de desempleo, un incremento en las solicitudes del Certificado Único de Discapacidad (CUD)³⁹ y de días de baja laboral.⁸

El/la kinesiólogo/a debe tener en cuenta la diversidad de síntomas que presenta la fibromialgia a la hora de pensar en su tratamiento y crear una rutina acorde a cada paciente con el fin de mejorar su calidad de vida. Como mencionamos anteriormente, sus síntomas pueden provocar una disminución en la funcionalidad de la persona, así como restricciones en su productividad, en la interacción social y en la ejecución de las actividades de la vida diaria (AVD). Estos cambios pueden alterar sus roles y rutinas habituales, generando una percepción personal de incapacidad.

V.7.a: Objetivo principal del tratamiento kinésico

De acuerdo a la evidencia científica citada y revisada hasta el momento, llegamos a la conclusión que el principal objetivo de la kinesioterapia, es proporcionar no sólo las herramientas terapéuticas necesarias para mejorar la autonomía personal, sino también lograr la reinserción del paciente en su entorno social y laboral.

V.7.b: Objetivos específicos del tratamiento kinésico

En cuanto a los objetivos específicos, podemos mencionar los siguientes:

1. Educar al paciente sobre las características de la fibromialgia, promoviendo el conocimiento de su condición y la comprensión del abordaje no farmacológico. ⁴⁰
2. Concientizar sobre la importancia del ejercicio terapéutico en el manejo de los síntomas, incentivando la adherencia activa al tratamiento. ⁴¹
3. Diseñar e implementar rutinas personalizadas de ejercicio terapéutico, con foco en ejercicio aeróbico, elongación y de fortalecimiento progresivo, adaptadas a las capacidades y tolerancia del paciente. ⁴¹
4. Aplicar principios de kinefilaxia, actuando sobre el miedo al movimiento mediante progresión gradual, supervisión y estrategias educativas, para fomentar hábitos de vida activa sostenibles con el fin de prevenir recaídas y mantener y/o mejorar la calidad de vida en pacientes con fibromialgia. ⁴²

V.7.c Adherencia al tratamiento

Según la Organización Mundial de la Salud, la adherencia al tratamiento es “el grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas por un profesional de la salud”. Las directrices del Instituto Nacional de Salud y Excelencia clínica (NICE), agregan que “la adherencia presupone un acuerdo entre el prescriptor y el paciente acerca de las recomendaciones del prescriptor”. Otras definiciones tienen que ver con un proceso activo, intencional y responsable de cuidado del paciente, en el que el individuo trabaja para mantener su salud en estrecha colaboración con el personal de atención médica. ⁴³

Todas éstas definiciones nos hablan de que la adherencia al tratamiento tiene que ver con un proceso dinámico, no un resultado. Nos hace reflexionar sobre la importancia de comprender los factores que contribuyen a la falta de adherencia a lo largo del tiempo. Debe evaluarse según su impacto en el beneficio terapéutico, y no como una divergencia con el tratamiento prescrito.

La falta de adherencia al tratamiento es comprensible desde el lado del paciente y es aquí donde el personal de la salud debe situarse. Como señala NICE, «la falta de adherencia no debe considerarse un problema del paciente. Representa una limitación fundamental en la

prestación de servicios de salud, a menudo debido a la falta de acuerdo total con la prescripción desde el principio o a la falta de identificación y prestación del apoyo que los pacientes necesitan posteriormente»

Existe una necesidad insatisfecha por falta de intervenciones efectivas en patologías que cursan con dolor crónico. No es suficiente con tratar a través de ejercicios, medicación y terapia conductivo - conductual, ya que los pacientes no siempre se adhieren al tratamiento. Se sugiere que, las creencias de los pacientes sobre su estado de salud y el comportamiento recomendado, son predictores importantes de la adherencia terapéutica. En parte, una buena adherencia al tratamiento, se debe a la buena comunicación entre el profesional de la salud y el paciente y por otro lado, a las intervenciones adaptadas a las razones individuales para la falta de adherencia. Las habilidades de comunicación que expresan un enfoque imparcial, permiten una exploración abierta de las creencias e inquietudes del paciente y utilizan un enfoque de negociación que fomenta la toma de decisiones compartida.⁴³

Se plantea la importancia de que el profesional de la salud pueda indicar el tratamiento más óptimo para el paciente dejando de lado también sus propias creencias. Por ejemplo, si el profesional de la salud tiene una perspectiva negativa hacia el dolor, indicará reposo ante un dolor crónico. En cambio, una mirada positiva, abordará el dolor desde el tratamiento correspondiente y reducirá los costos sanitarios de esa enfermedad.

V.7.d: Importancia de intervención kinésica desde la educación de la salud

Al momento de pensar el tratamiento adecuado para cada paciente en particular, se debe recordar que son pacientes con deterioro cognitivo, cuyo dolor es crónico. Por lo tanto, su adhesión al tratamiento será dificultoso. A partir de ello nace la importancia acerca de la educación del paciente, sobre su salud, a través de la kinefilaxia, para mejorar así su calidad de vida y fortalecer su adhesión al tratamiento.

La información sobre el diagnóstico, el pronóstico y las alternativas terapéuticas es esencial en el manejo de la fibromialgia, ya que influye directamente en la capacidad de los pacientes para adaptarse a su condición. Es fundamental que reciba información detallada desde el inicio sobre las características de la fibromialgia, con el objetivo de fomentar expectativas positivas y fortalecer su colaboración en las terapias mediante la confianza en una posible mejoría.

El acceso a la información veraz y comprensible, permite a los pacientes entender mejor su enfermedad, identificar factores que pueden agravarla y así, modificar hábitos para mejorar su calidad de vida, minimizando sus consecuencias.⁴⁴

La educación sustentada en neurociencia es una de las intervenciones terapéuticas dirigida al abordaje de la fibromialgia, que consiste en enseñarle a los pacientes sobre la neurobiología, la neurofisiología y también sobre los mecanismos de procesamiento y representación del dolor que se produce a nivel del sistema nervioso central (SNC).

Es importante tener en cuenta que la predisposición que tienen los pacientes con FM para realizar ejercicio físico constituye una barrera a la hora de comenzar la rehabilitación kinésica. Sin embargo, gracias a los avances en la investigación sobre el dolor crónico, las intervenciones desde la educación del paciente basada en neurociencia, permite preparar al cerebro antes de iniciar los ejercicios físicos y así, mejorar su predisposición.⁴⁵

La educación del paciente, basada en la educación en neurofisiología del dolor, es definida como cualquier conjunto de actividades educativas planificadas por profesionales cualificados. Se encuentra destinada a mejorar los comportamientos de salud y/o estado de salud del paciente, cuyo objetivo específico es informar y reestructurar las percepciones respecto a la enfermedad.⁴⁶ Por lo tanto, este tipo de intervención terapéutica tiene como objetivo reducir tanto la intensidad del dolor como así también, el miedo a moverse y, que los pacientes minimicen el pensamiento de que el dolor es peor de lo que realmente es.

Desde este punto de vista podemos decir que la educación en neurociencia del dolor, busca cambiar la manera en que los pacientes entienden el dolor, ayudándolos a interpretarlo como una respuesta normal del cuerpo ante una posible amenaza, y no como una señal precisa de daño en los tejidos.⁴⁵

Los pacientes que no están debidamente informados sobre sus síntomas, sienten el dolor de forma más amenazante, menor tolerancia al mismo y estrategias de adaptación débiles.⁴⁶

En cuanto al modo de educar al paciente, en primer lugar se presenta la enfermedad, dándole a conocer su etiología, la cronicidad de la misma y la importancia de realizar el tratamiento para mejorar su calidad de vida. Éste puede constar, entre otros, de ejercicios aeróbicos, elongación y de fuerza, los cuales haremos hincapié en ésta tesina.

Cuando el paciente toma participación activa en su recuperación a partir del entendimiento de la enfermedad, conlleva a beneficios personales que le permitirá alcanzar el bienestar biopsicosocial y mejorar su calidad de vida.⁴⁶

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), según la Organización Mundial de la Salud, se refiere a la percepción subjetiva que un individuo tiene de su posición en la vida, considerando su contexto cultural y sistema de valores, y en relación con sus objetivos, expectativas, normas, y preocupaciones.⁴⁷ Es un concepto multidimensional que evalúa cómo una enfermedad afecta las distintas áreas de la vida de una persona.⁴⁸

La calidad de vida abarca diferentes aspectos que los pacientes consideran fundamentales para su bienestar, tales como la salud física, el estado psicológico, el grado de independencia, las relaciones sociales, los factores ambientales y las creencias personales.⁴⁸

La evaluación de estas dimensiones facilita la identificación de los aspectos más comprometidos que padecen los pacientes con fibromialgia. Este análisis resulta esencial para comprender y monitorizar su estado de salud, llevar a cabo el seguimiento clínico, elaborar el pronóstico clínico y evaluar la eficacia de los tratamientos terapéuticos.

Los síntomas característicos de la fibromialgia, contribuyen significativamente a la disminución de la motivación para participar en actividades físicas, laborales y sociales. Esos factores no solo limitan la capacidad funcional, sino que también afectan negativamente la calidad de vida, incrementando el riesgo de desarrollar un estilo de vida sedentario, deteriorando el bienestar general de los pacientes.⁴⁹

La manera en que la fibromialgia influye en la calidad de vida, está mediada por diversos factores psicosociales. Entre ellos, se destacan los estilos de afrontamiento adoptados por el paciente, el apoyo social percibido, incluyendo el respaldo familiar, social y laboral. Los estilos de afrontamiento desempeñan un papel crucial en la adaptación de los pacientes con fibromialgia, ya que están estrechamente vinculados a las interpretaciones que ellos mismos asignan al dolor y a la enfermedad.

Diversas investigaciones han evidenciado que las estrategias de afrontamiento activas y orientadas a la resolución de problemas están asociadas con una menor percepción del dolor y discapacidad, así como con un mayor bienestar físico y psicológico. En cambio, cuando existe negación, las pacientes tienden a interpretar el dolor como una experiencia central en sus vidas, que es percibido como algo amenazante y fuera de su control.

Dentro de estas estrategias activas se incluyen la persistencia en las tareas cotidianas, la distracción, la participación de actividades recreativas que mejoren el estado de ánimo y la práctica regular del ejercicio físico. De tal manera, estas conductas favorecen una mayor sensación de control sobre la enfermedad, lo que contribuye a una mejor calidad de vida y a una adaptación más efectiva al dolor crónico.⁴⁹

V.7.e: Herramientas de evaluación para la fibromialgia.

En la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud y el estado de salud, se han desarrollado escalas de medición que comprenden diversos ítems que posibilitan la evaluación integral del funcionamiento físico, social y emocional del paciente. Éstas pueden ser genéricas como específicas. Por un lado, las primeras pueden ser aplicables a la población general y a personas con diversas condiciones de salud,⁴⁸ es decir, se pueden aplicar en un amplio espectro de enfermedades, permitiendo comparaciones entre diferentes grupos. Por otro lado, las escalas específicas se centran en aspectos particulares de una enfermedad o condición, lo que les confiere una mayor sensibilidad para detectar cambios relacionados con dicha afección.⁴⁸ Estos instrumentos deben poseer propiedades que aseguren su validez, entendida como la capacidad del instrumento para medir la veracidad de la prueba, y su fiabilidad, referida a la consistencia de los resultados.⁴⁸

Los instrumentos más frecuentemente empleados para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud en individuos relacionados con FM son la escala genérica Medical Outcome Study Short Form (MOSSF-36) y el cuestionario específico Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ). Ambos instrumentos han demostrado una excelente validez y confiabilidad psicométrica en múltiples poblaciones.

Por un lado, el Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ) permite evaluar el impacto de esta condición en diez dimensiones claves: capacidad física, desempeño en las actividades cotidianas, afectación del trabajo remunerado, intensidad del dolor, niveles de fatiga, percepción del cansancio, rigidez corporal, sensación general de bienestar, ansiedad y depresión.⁴⁸ Las diez dimensiones evaluadas generan puntuaciones individuales en una escala del 1 al 10, donde un valor de 1 indica una mejor calidad de vida relacionada con la salud, o una menor afectación atribuida a la fibromialgia. A partir de estas puntuaciones, se obtiene un puntaje global que varía entre 0 y 100, el cual se utiliza como medida de resultado. El FIQ se considera el instrumento de referencia para valorar el impacto de la fibromialgia en el estado de salud como en la CVRS.⁴⁸

Por otro lado, el cuestionario MOSSF-36 (Cuestionario de Salud SF-36), aunque no es específico para FM, constituye una herramienta utilizada para la evaluación del estado general de salud y la calidad de vida relacionada a la salud, aplicable tanto a personas sanas como a personas con patología. Este instrumento tiene un perfil compuesto por ocho dimensiones: dolor corporal, desempeño físico, función física, percepción de salud en general, desempeño emocional, función social, salud mental, y vitalidad. Las 8 dimensiones

evaluadas generan puntuaciones entre 0 a 100, donde un valor de 100 indica el mejor resultado de la calidad de vida.⁴⁸

Durante la consulta, el paciente refiere que el dolor constituye uno de los síntomas más incapacitantes. Según la definición propuesta por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), el dolor es “una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión real o potencial, o descrita en términos de dicha lesión”. Para la evaluación del dolor, lo más empleado es la Escala Visual Analógica (EVA). También se puede utilizar el algómetro, que es un instrumento calibrado que permite determinar el umbral del dolor mediante la aplicación de presión controlada.³⁸

La escala visual analógica del dolor (EVA) facilita la descripción subjetiva del dolor. Se trata de una línea vertical u horizontal de 10 cm, en cuyos extremos está descrita “sin dolor” y “el peor dolor imaginable”, en el otro. Se le solicita al paciente que indique sobre el continuo de la línea la intensidad de la sensación de dolor. Un puntaje por debajo de 4 significa dolor leve a moderado, un puntaje entre 4 y 6 indica dolor moderado - grave, y un puntaje superior a 6 indica la presencia de dolor muy intenso.⁵⁰

Para medir el grado de kinesiophobia, el/la kinesiólogo/a puede utilizar la Escala de Tampa para la Kinesiophobia (TSK), cuyo detalle se explicará en el apartado de “kinesiophobia”.⁴²

El Cuestionario de Autoeficacia ante el Dolor (PSEQ), creado originalmente por Nichollas en 1989 para evaluar las creencias de autoeficacia de pacientes con condiciones de dolor crónico, consta de 10 ítems que indagan sobre la percepción de autoeficacia que presentan los sujetos para afrontar diferentes situaciones de índole personal, laboral y social, así como de su enfermedad, relacionadas con su vivencia del dolor. Cada ítem se evalúa a través de una escala Likert de siete puntos que va de 0 a 6, siendo 6 el nivel máximo de autoeficacia.⁵¹

La Prueba de caminata de 6 minutos (6MWT) Se le indica al paciente que camine durante 6 minutos lo más rápido que pueda sin correr y se mide la distancia total caminada. Se controla la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno antes de iniciar el recorrido, durante cada minuto y al finalizar la prueba. Se utiliza para evaluar posibles predictores de fatiga.⁵²

Escala de catastrofismo del dolor (PCS) (0–52) La PCS evalúa el pensamiento catastrófico relacionado con el dolor. Los pacientes estiman en una escala Likert de 5 puntos (0 (nada) a 4 (todo el tiempo)) el grado en que experimentan 13 pensamientos o sentimientos

mientras sienten dolor. La puntuación total de la PCS (0-52) es la suma de las puntuaciones de los 13 ítems. Una puntuación total de la PCS >24 muestra un alto nivel de pensamiento catastrófico en pacientes con dolor subagudo relacionado con el latigazo cervical. Los 13 ítems también generan tres subescalas: rumia, impotencia y magnificación.⁵²

A éstas herramientas mencionadas anteriormente, se le suma la evaluación de la severidad de los síntomas (SS), el WPI (índice de dolor generalizado) que fueron detallados en el apartado “diagnóstico”.

V.8. KINESIOFOBIA

Como se mencionó anteriormente, la kinesiofobia es el miedo excesivo al movimiento o a la actividad física. Puede inducir a la discapacidad en pacientes con dolor crónico. Se ha descrito el modelo de evitación del miedo (FAM) para describir cómo la kinesiofobia afecta la cronicidad y la discapacidad en pacientes con enfermedades musculoesqueléticas. En éste modelo se definen dos tipos de pacientes: aquellos que usan la confrontación para lidiar con el dolor y no lo consideran una amenaza, denominado camino adaptativo, y aquellos pacientes cuyo dolor es interpretado como una amenaza y conduce a la kinesiofobia. Éste último es el camino desadaptativo y afecta negativamente la movilidad, la fuerza muscular, la recuperación, la calidad de vida y el equilibrio.

Para cuantificar la kinesiofobia, como mencionamos anteriormente, existe la Escala de Tampa (TSK) para orientar al profesional sobre qué tan dificultosa va a ser la adaptación al tratamiento del paciente. Consta de 17 preguntas. La puntuación mínima de cada pregunta es de 1 punto (indica un desacuerdo total) y la puntuación máxima es de 68 puntos, indica niveles altos de kinesiofobia. Las puntuaciones superiores a 37 puntos indican niveles altos de kinesiofobia y las puntuaciones menores o iguales a 37 indican niveles bajos de kinesiofobia.⁴²

V.9. KINEFILAXIA

La kinefilaxia (del griego *kinesis*: movimiento y *phylaxis*: prevención) fue introducida por el Dr. Juan Manuel Nágera en 1939 como la disciplina que busca el “cuidado y mejoramiento del ser por medio del movimiento voluntario”.⁵³ La kinefilaxia es un término que engloba diversas actividades relacionadas con el movimiento y la salud. Una de ellas es

la realización de todo tipo de movimiento metodizado con o sin aparatos y cuyos objetivos sean mejorar la salud o la estética.¹¹ Hace énfasis en el cuidado y mejoramiento del ser por medio del movimiento voluntario cuya perspectiva es rehabilitadora, preventiva y orientada a promover el bienestar y reducir riesgos de enfermedades.¹¹

En la práctica clínica, los principios de la kinefilaxia, como la implementación del ejercicio adaptado y movimientos voluntarios para prevención y mantenimiento de la salud, están integrados dentro de los protocolos de ejercicio terapéutico, sin que se emplee la etiqueta “kinefilaxia”.

Entendiendo que la kinefilaxia es la prevención a través del movimiento, desde la kinesiología podemos implementar medidas dirigidas al tratamiento y a la rehabilitación de la fibromialgia haciendo énfasis en la educación relacionada a la salud del paciente a través de la neurociencia del dolor. Para mejorar la kinesiofobia y, de esta manera, la aparición o el agravamiento de complicaciones, se mejora la calidad de vida a través de la implementación de las actividades físicas terapéuticas desde la perspectiva de la prevención y promoción, con el objetivo de optimizar las capacidades físicas, fisiológicas, psicológicas y sociológicas de la persona de manera controlada e individualizada, acorde a las condiciones de salud propia del paciente.⁴⁵

A pesar de que el ejercicio terapéutico está sólidamente respaldado en el tratamiento de la fibromialgia, incluyendo revisiones sistemáticas y ensayos clínicos en esta última década, no se han hallado publicaciones científicas entre 2015 y 2025 que utilicen explícitamente el término *kinefilaxia* en relación con esta patología.

V.10. EJERCICIO TERAPÉUTICO EN FIBROMIALGIA

V.10.a. Definición de ejercicios terapéuticos.

El ejercicio regular es un factor importante para contrarrestar la pérdida de masa muscular y ósea, y favorecer la independencia funcional para la población general. Por lo tanto, las personas con fibromialgia pueden mejorar su salud general y moderar los riesgos asociados con otras enfermedades crónicas siguiendo un programa de ejercicios terapéuticos.

El ejercicio terapéutico (ET) se conceptualiza como “el movimiento prescrito para corregir deficiencias, restaurar la función muscular y esquelética y/o mantener un estado de bienestar”⁵⁴

Se trata de una intervención programada y sistemática basada en actividades físicas y movimientos corporales, diseñada para mejorar la función física y la salud del paciente mediante procedimientos personalizados de fuerza, coordinación, flexibilidad, resistencia y capacidad aeróbica.⁵⁵

El ejercicio terapéutico, ha sido reconocido como una herramienta basada en evidencia dentro del tratamiento integral para múltiples condiciones musculoesqueléticas, incluyendo la fibromialgia, ya que promueve adaptaciones neurofisiológicas, mejora la condición física y reduce el impacto funcional de la enfermedad.⁵⁶ El ejercicio terapéutico es la única intervención con una recomendación sólida para la fibromialgia, reportando un efecto moderado sobre la fatiga, dolor y un efecto mínimo sobre el sueño.⁵⁷

Dentro del campo de la kinesiología, los ejercicios terapéuticos pueden ser: ejercicios que trabajen la fuerza muscular, hidroterapia, ejercicios de flexibilidad y ejercicios aeróbicos.

V.10.b Importancia de la intervención kinésica desde el ejercicio terapéutico.

Es importante que el plan de ejercicios terapéuticos sean diseñados desde la mirada y el conocimiento de un/a kinesiólogo/a. No solo implementará técnicas de ejercicios, sino que será capaz de educar al paciente, promocionar estilos de vida saludables y capacitarlo para que pueda manejar activamente su enfermedad de forma autónoma, tomando decisiones y manteniendo hábitos que favorezcan su salud.

Diversas investigaciones científicas, avalan la importancia y la eficacia de incorporar dentro de la rehabilitación, ejercicios físicos aeróbicos y de fuerza para el tratamiento del dolor, la ansiedad y mejorar la calidad de vida. Según las últimas directrices propuestas por la Liga Europea contra el Reumatismo (EULAR) para el manejo del SFM, los pilares terapéuticos deben ser la terapia cognitivo-conductual y el ejercicio físico graduado y pautado.⁵⁸

Como se sabe actualmente, la FM tiene un componente inflamatorio. A través del respaldo de evidencia científica, la intervención kinésica se basa en el ejercicio físico o terapéutico, con el fin de reducir las citocinas proinflamatorias como TNF- α , IL-1RA, IL-6 e IL-8. El ejercicio aeróbico y acuático presentaron mejores resultados en la reducción de inflamación que el ejercicio de resistencia muscular. Por ejemplo, el ciclismo.⁵⁹

Por otro lado, el ejercicio acuático reduce los síntomas de estrés y fatiga, las cuales favorecen los procesos inflamatorios de la enfermedad. En pacientes con enfermedades

inflamatorias crónicas como la artritis reumatoide, las condiciones estresantes pueden estimular los mecanismos proinflamatorios.⁵⁹

Si bien una combinación de ejercicio aeróbico y de resistencia es importante para los pacientes con FM, mejora su calidad de vida, el alivio del dolor y la función física. El ejercicio de resistencia muscular puede ser más difícil para los pacientes con FM debido al dolor y la fatiga. En este sentido, el ejercicio puede proporcionar un enfoque no farmacológico para el manejo de los síntomas de la FM a través de sus efectos antiinflamatorios. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el ejercicio debe adaptarse a las necesidades y capacidades de cada persona.⁵⁹ .

Hasta la fecha, la evidencia científica sobre los efectos a largo plazo del ejercicio sobre los marcadores de inflamación, así como el tipo e intensidad óptimos de ejercicio para personas con fibromialgia, es baja.

La terapia basada en el ejercicio físico (PEBT) incluye una gran variedad de ejercicios aeróbicos, de resistencia, de fuerza, de equilibrio y propioceptivos que pueden ayudar a reducir el dolor y la debilidad muscular en estos pacientes y podrían aumentar su calidad de vida y por ende, la adherencia al tratamiento. Algunas de las principales ventajas de la PEBT son que es una terapia activa y lúdica que se puede realizar en grupos y que puede aumentar el apoyo social entre pacientes con FMS.⁶⁰ Hasta la fecha, no ha habido revisiones exhaustivas que evalúen el efecto de diferentes modalidades de PEBT y proporcionen evidencia sobre las dosis correctas para pacientes con FMS.

Por otro lado, a través del ejercicio se producen cambios en los niveles del factor de crecimiento similar a la insulina 1 (IGF-1), podría indicar un efecto beneficioso sobre la fatiga en pacientes obesos con FM.⁶¹

Al ejercicio aeróbico y de fuerza, el/la kinesiólogo/a puede sumar el abordaje terapéutico de la fibromialgia a través del estiramiento. Desde ésta perspectiva, lo que se pretende abordar es la retracción de la fascia de forma excesiva y crónica que sufren éstos pacientes, al adoptar posturas antálgicas y disminuir la movilidad y sus actividades diarias, generando dolor e inflamación. Sin embargo, aún quedan lagunas sustanciales en el conocimiento, particularmente con respecto a los ejercicios de estiramiento muscular.⁶²

Se puede observar, de acuerdo a diferentes estudios científicos analizados, que puede haber recomendaciones pero no existe un único método de dosificación del tratamiento para la fibromialgia, ya sea basados en ejercicios aeróbicos, aumentar la masa muscular o el trabajo sobre la fascia con ejercicios de elongación.

Un estudio realizado en el año 2023 acerca de la dosis recomendada de ejercicio físico para reducir el dolor en un grupo de pacientes con SFM, recomienda que se realicen entre 21 y 40 sesiones, 3 veces por semana, a razón de 61 a 90 minutos de duración de la sesión. El efecto de la PEBT en la reducción del dolor se mantuvo durante 12 semanas.⁶⁰

V.10.c. Tipos de ejercicios terapéuticos.

Como mencionamos anteriormente, dentro del abordaje terapéutico a través del ejercicio, el/la kinesiólogo/a puede optar por diferentes alternativas avaladas científicamente como ser el ejercicio acuático (hidroterapia), entrenamiento de la resistencia (fuerza), entrenamiento aeróbico y de la flexibilidad. Se pueden realizar de forma aislada o en conjunto.

Ejercicios acuáticos (hidroterapia)

La evidencia científica nos muestra que es beneficioso para el dolor, fatiga, función física, mejora el sueño y salud mental en comparación a la ausencia de ejercicio. Posee efectos similares al ejercicio aeróbico. Sin embargo, la terapia acuática no demostró ser superior al ejercicio en tierra.^{63 64}

En cuanto a la efectividad del ejercicio, demostró la eficacia a corto plazo para reducir el dolor de pacientes con fibromialgia. Por lo que podría pensarse como un posible método de inicio de tratamiento.⁶⁵

Entrenamiento de resistencia (fuerza)

La fuerza es la capacidad de un músculo o grupo muscular para generar tensión y una fuerza resultante durante un esfuerzo máximo, dinámico o estático. En un programa de ejercicio terapéutico de aplicación progresiva, no sólo se trabaja la fuerza muscular, sino también puede mejorar la fuerza de los tejidos no contráctiles: tendón y ligamentos en la unión musculotendinosa y la interfaz de hueso-ligamento.⁶⁶ eficaz a corto y largo plazo para el tratamiento del dolor y mejora en la función muscular en pacientes con fibromialgia.⁶⁵. Según evidencia científica, el entrenamiento de fuerza da mejores resultados que el entrenamiento a base de flexibilidad.⁶⁷

Entrenamiento aeróbico

Trabajar la capacidad aeróbica, además de mejorar la capacidad cardiovascular o pulmonar de una persona, permite realizar tareas motoras repetidas en la vida diaria y mantener un nivel continuo de actividad funcional, por ejemplo, caminar o subir escaleras.⁶⁵ En cuanto a la fibromialgia y el entrenamiento aeróbico, existe evidencia de baja calidad para

mejorar la intensidad del dolor, la fatiga, la rigidez y la función física; y evidencia de calidad moderada para la CVR. Los efectos a largo plazo del ejercicio aeróbico pueden incluir poca o ninguna diferencia en el dolor, la función física.⁶⁸

Entrenamiento de flexibilidad:

Además del entrenamiento de la fuerza y la resistencia física, se necesita la movilidad y la flexibilidad de los tejidos blandos contráctiles y no contráctiles y de las articulaciones para el rendimiento de los movimientos funcionales normales. Una persona con un control neuromuscular normal, realiza actividades diarias donde los tejidos blandos y las articulaciones se elongan y acortan continuamente. Cuando se restringe ésta movilidad, ya sea por dolor crónico u otros factores, se producirá un acortamiento adaptativo de los tejidos blandos y de las articulaciones, generando aún más dolor, debilidad o inflamación.⁶⁶

En comparación con el entrenamiento aeróbico, no está claro si la flexibilidad mejora resultados como la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), la intensidad del dolor, la fatiga, la rigidez y la función física, ya que la certeza de la evidencia es muy baja.⁷⁰

VI. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Para la realización de esta producción escrita se realizó una revisión bibliográfica basada en los conceptos teóricos referentes al tema de investigación. Para la búsqueda de artículos científicos de los últimos diez años, se utilizaron las siguientes bases de datos: PubMed, Biblioteca virtual de salud, PEDro, Bireme, Scielo, Biblioteca Virtual de Salud (BVS) y Google académico.

La búsqueda se realizó mediante la utilización de palabras claves DeCS, Mesh y términos libres que se verán reflejados en la tabla 1 y la combinación de éstas en la tabla 2.

En el siguiente cuadro se detallan las palabras claves que se utilizaron en la investigación:

Cuadro 1. Términos para la búsqueda en la base de datos.

Palabra	Término libre	DeCS	MeSH
#1	Fibromialgia	Fibromialgia	"Fibromyalgia"[Mesh]
#2	Kinesiofobia	Kinesiofobia	"kinesiophobia"
#3	Kinefilaxia	Ejercicio terapéutico	"Therapeutic exercise"
#4	Calidad de Vida	Calidad de Vida	"Quality of Life"[Mesh]

#5	Adherencia al tratamiento	Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento	"Treatment Adherence and Compliance"[Mesh]
#6	Educación en salud	Educación en salud	"Health education" [Mesh]
#7	Neurociencia del dolor	Neurociencia del dolor	Neuroscience of pain
#8	Tratamiento	Tratamiento	"Therapeutics"[Mesh]
#9	Ejercicio físico	Ejercicio físico	"Exercise"[Mesh]
#10	Entrenamiento aeróbico	Entrenamiento aeróbico	"Endurance Training"[Mesh]
#11	Ejercicio de fuerza	Ejercicio físico	"Exercise"[Mesh]
#12	Ejercicio de elongación	Ejercicio físico	"Exercise"[Mesh]
#13	Diagnóstico diferencial	Diagnóstico diferencial	"Diagnosis, Differential"[Mesh]

Cuadro 2. Combinación de términos

	Término	Conector	Término	Conector	Término
#14	#1	OR	#2		
#15	#1	AND	#2		
#16	#1	AND	#5	AND	#3
#17	#1	AND	#4		
#18	#1	AND	#6	AND	#7
#19	#1	AND	#7	AND	#8
#20	#1	AND	#9	AND	#10
#20	#1	AND	#9	AND	#11
#21	#1	AND	#12		
#22	#1	AND	#13		

VII. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Los criterios de inclusión tomados en consideración para el análisis son: pacientes mujeres diagnosticadas con síndrome de fibromialgia, estudios publicados entre 2015 y 2025, cuyas investigaciones abordan temas relacionados con la rehabilitación, el ejercicio terapéutico, la educación en salud y su impacto en la calidad de vida y la adhesión al tratamiento. Además, se incluirá el test de calidad de vida y cuantificación de la kinesiofobia, referida directa o indirectamente con la patología. Los idiomas que elegiremos serán: inglés, español, portugués.

Se han incluido ensayos clínicos aleatorizados, no aleatorizados, estudios de cohorte retrospectivo y reporte de casos.

VIII. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Los criterios de exclusión tomados en consideración para el análisis, son estudios publicados hace más de 10 años o aquellos que se centren en terapias no relacionadas, como intervenciones psicológicas o terapias alternativas. Se excluyeron revisiones sistemáticas y metaanálisis.

IX. CONTEXTO DE ANÁLISIS

Este trabajo se llevó a cabo por medio de la búsqueda en las bases de datos mencionadas con anterioridad, utilizando las palabras claves seleccionadas en términos MeSH y Decs y las diferentes combinaciones. Los resultados evidenciados a través de la lectura de los siguientes artículos de esta revisión bibliográfica, serán plasmados a continuación. Los cuales cumplen con los criterios de inclusión y exclusión. Se examinaron 6 artículos seleccionados, los cuales fueron considerados relevantes al presentar evidencia científica acerca del abordaje kinésico en pacientes mujeres con fibromialgia, desde el ejercicio terapéutico.

Efectos de diferentes tipos de ejercicios sobre el dolor, la calidad de vida, la depresión y la composición corporal en mujeres con fibromialgia: un ensayo aleatorizado de tres brazos y grupos paralelos. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9791552/>

Autores: Erkan Kolan, Füsün Ardiç, Fındıkoğlu 7 de mayo de 2022.

El ensayo plantea que existe incertidumbre sobre la dosificación de los ejercicios y la intensidad de los mismos. Invita a priorizar la investigación clínica que compare diferentes tipos de ejercicios (aeróbico/estiramiento/resistencia) en pacientes con FM.

Objetivo: fue comparar los 3 tipos de ejercicios y sus efectos sobre el dolor, la calidad de vida y la composición corporal en mujeres con fibromialgia.

Para ello se seleccionó un total de 41 mujeres, cuya edad media es de 46,7 y el rango de edad entre 24 y 64 años. Se dividieron en 3 grupos, Grupo 1 (n = 13, aeróbico supervisado más estiramiento), Grupo 2: (n = 13, resistencia supervisada más estiramiento) y Grupo 3 (n = 15, estiramiento en casa). Los ejercicios se realizaron 3 veces por semana durante 12 semanas. Todos los grupos realizaron los mismos ejercicios de estiramiento del grupo 3. Se individualizaron midiendo el consumo máximo de oxígeno ($VO_{2m\acute{a}x}$) para el ejercicio aeróbico y la prueba de una repetición máxima (1-RM) para el ejercicio de resistencia. Se utilizaron la Escala Visual Analógica (EVA) para medir el dolor, el Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ), los síntomas de depresión por el Inventario de Depresión de Beck, la CVRS por el Cuestionario de Salud Corto (SF-36) y la composición corporal por análisis de impedancia bioeléctrica.

Los pacientes fueron evaluados por el mismo examinador al inicio y al final del estudio. Se controló cada dos semanas que cumplan con el tratamiento.

Grupo 1: ejercicios aeróbicos supervisados más estiramientos: se indicaron estiramientos al inicio de la actividad, ejercicios de caminata sobre cinta, se realizaban en la universidad donde se llevó a cabo el estudio. Se comenzó con una intensidad de ejercicio correspondiente a valores 50 - 70% del $VO_{2m\acute{a}x}$. A la séptima semana se aumentó a la FC objetivo de 70% del $VO_{2m\acute{a}x}$ basal. La duración de la caminata de los pacientes fue de 40 min. Se finalizó con ejercicios de estiramiento.

Grupo 2: ejercicios de resistencia supervisada con estiramientos: al igual que todos los grupos, comenzaron con ejercicios de estiramiento. Luego continuaron con ejercicios de resistencia utilizando máquinas con pesas de la Unidad de Rehabilitación de la universidad donde realizaron el estudio. Se individualizaron los ejercicios según los valores obtenidos de la prueba de repetición máxima (1RM). Las primeras 6 semanas se solicitó que los ejercicios se realizarán al 50% de 1RM y a partir de la séptima semana aumentaron al 70% de 1RM. El número de series aumentó progresivamente (en las dos primeras semanas, una serie de 10 repeticiones; en las semanas 3 y 4, dos series de 10 repeticiones; en las semanas 5 y 6, tres series de 10 repeticiones. Los grupos musculares involucrados en los ejercicios de resistencia fueron bíceps bilateral, deltoides, trapecio, pectoral mayor y menor, serrato anterior, dorsal

ancho, elevador de la escápula, romboides, glúteo, cuádriceps, aductor y abductor de cadera, isquiotibiales, gastrocnemio y abdominales. Al finalizar, se realizaron ejercicios de estiramiento.

Grupo 3: ejercicios de estiramiento en casa: cada ejercicio indicado se realizó de tres a cuatro veces, con una duración de 30 segundos cada una. Los grupos musculares implicados en los ejercicios de estiramiento fueron: trapecio superior, romboides, flexor de cadera, isquiotibiales, pectoral, piriforme, cuádriceps, gastrocnemio, sóleo, elevador de la escápula, aductor de cadera y tensor de la fascia posterior

Resultados: las puntuaciones EVA y FIQ se redujeron significativamente entre los grupos después del entrenamiento, en comparación con el valor inicial. El EVA fue significativamente menor en los grupos de ejercicios combinados (Grupo 1 -37,92% y Grupo 2 - 39,26%) en comparación con el grupo 3 (-13,48%). Los grupos 1 y 2 no mostraron diferencias significativas. El cambio porcentual en su puntuación inicial del FIQ fue del -27,27 %, -32,91 % y -10,87 % en los Grupos 1, 2 y 3, respectivamente. A las 12 semanas, 21 (80,8 %) pacientes de los grupos combinados y seis (40 %) pacientes del Grupo 3 alcanzaron una diferencia mínima clínicamente significativa, definida como un cambio del 14 % en las puntuaciones iniciales del FIQ.

El peso y el IMC disminuyeron en el Grupo 2 y aumentaron en el Grupo 3. En cuanto a las sub puntuaciones de salud general, funcionamiento social y dolor corporal del SF-36 aumentaron significativamente después del entrenamiento en todos los grupos, en comparación con el valor inicial. El rol físico aumentó significativamente en el grupo 2 y el rol emocional mejoraron significativamente post entrenamiento en el grupo 1.

A las 12 semanas, el 80,8 % de los pacientes de los grupos combinados y el 40 % de los pacientes del grupo de estiramiento solo alcanzaron una MCID (Minimal Clinically Important Difference) definida como un cambio del 14 % en las puntuaciones iniciales del FIQ, lo cual fue estadísticamente significativo.

Todos los grupos aumentaron significativamente las sub puntuaciones de salud general, funcionamiento social y dolor corporal del SF-36 después del entrenamiento. Los componentes de funcionalidad física y vitalidad aumentaron significativamente en los grupos combinados después del ejercicio.

Recientemente, se ha demostrado que valores más altos de IMC se asocian con puntuaciones FIQ más bajas, y la gravedad de los síntomas es mayor en mujeres con sobrepeso y obesidad con FM. Se ha sugerido que un IMC óptimo puede contribuir a la

mejora de algunos síntomas de FM. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6566359/> En comparación con el pre-entrenamiento, el peso y el IMC no cambiaron en el grupo aeróbico más estiramiento, pero disminuyeron en el grupo de resistencia más estiramiento y aumentaron en aquellos que solo hicieron ejercicios de estiramiento. Se detectó un aumento indeseable en la proporción de grasa y una disminución en la proporción muscular en el grupo que solo realizó ejercicios de estiramiento.

Se observaron mejoras significativas en la composición corporal en el grupo de ejercicios de resistencia y estiramiento, un empeoramiento en el grupo de solo estiramiento y ningún cambio en el grupo de ejercicios aeróbicos y estiramiento.

Conclusión: los resultados de nuestro estudio indican que 12 semanas de entrenamiento físico en mujeres con FM reducen el dolor y mejoran el CI. Además, el fortalecimiento muscular/aeróbico supervisado, combinado con ejercicios de estiramiento, reduce el dolor y la gravedad de la FM más que los ejercicios de estiramiento en casa por sí solos.

Ejercicio terapéutico y educación de neurofisiología del dolor en pacientes con fibromialgia: un estudio de viabilidad.

Autores: Luis Ceballos-Leita, María Teresa Mingo-Gómez, Francisco Navas-Cámara, Elena Estébanez-de-Miguel, Santos Caudevilla-Polo, Zoraida Verde-Rello, Ana Fernández-Araque, Sandra Jiménez-del-Barrio. - 5 de noviembre de 2020.

Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7694507/>

Objetivo: El presente estudio tuvo como objetivo analizar los efectos de los ejercicios terapéuticos específicos (ETE) combinada con la neurofisiología del dolor (EPN), en comparación con la ETE, sobre la intensidad del dolor, la sensibilidad al dolor mecánico, los pensamientos y sentimientos catastróficos, el distrés psicológico y la calidad de vida en mujeres con SFM.

Se compararon los efectos del ejercicio terapéutico (ET) combinado con educación en neurofisiología del dolor con los de la educación terapéutica del paciente (ETP) de forma aislada sobre la intensidad del dolor, el impacto general de la fibromialgia, la sensibilidad mecánica al dolor, la catastrofización del dolor, el distrés psicológico y la calidad de vida en mujeres con síndrome de fibromialgia (SFM).

El estudio fue realizado en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Valladolid de acuerdo con las directrices CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials). Participaron 36 pacientes femeninas diagnosticadas con SMF derivadas por médicos y por la asociación de fibromialgia FIBROAS cuyas edades oscilaban entre los 20 y 65 años de edad. Se reclutaron 36 mujeres, y 32 mujeres ($52,6 \pm 10,4$ años) diagnosticadas con FMS que cumplieron los criterios de inclusión se inscribieron en el ensayo clínico. Fueron asignadas aleatoriamente al grupo PNE + TE ($n = 16$) o al grupo TE ($n = 16$). Todas las pacientes recibieron un total de 30 sesiones (3 sesiones semanales durante 10 semanas). El grupo de PNE+TE también recibió 8 sesiones (una vez a la semana durante 8 semanas) de un programa educativo basado en PNE impartido por un médico experto en neurofisiología del dolor. La adherencia al tratamiento se registró mediante una lista de asistencia en cada grupo de intervención.

El programa de fisioterapia fue impartida por un kinesiólogo. Incluyó un calentamiento activo de baja intensidad con movimientos de baja intensidad y estiramientos dinámicos, una fase central con entrenamiento aeróbico y ejercicios de fortalecimiento de músculos principales, y una fase de enfriamiento con estiramientos estáticos y ejercicios respiratorios. Cada sesión tuvo una duración de 60 minutos.

El protocolo de calentamiento se basó en ejercicios de movilidad articular, estiramientos activos y repeticiones submáximas de los ejercicios de fortalecimiento diseñados para cada sesión.

En la parte central, los ejercicios aeróbicos (ciclismo, caminata y juegos) se adaptaron a una progresión gradual de baja intensidad a intensidad moderada, equivalente al 40-60% de la frecuencia cardíaca máxima ajustada a la edad ($220 - \text{edad}$). Para lograr la progresión gradual, se calculó la aptitud cardiorrespiratoria de cada participante en función de la frecuencia cardíaca máxima y se monitoreó durante el ejercicio aeróbico. Los ejercicios de fortalecimiento se realizaron para los principales grupos musculares (glúteo, cuádriceps femoral, isquiotibiales, bíceps braquial, tríceps braquial, deltoides y dorsal ancho) de acuerdo con las pautas del Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM). Los músculos principales se entrenaron en circuitos de 4 estaciones diferentes, con 3 series de 10 a 12 repeticiones que se eligieron para cada sesión. Los ejercicios de fortalecimiento se adaptaron a actividades funcionales, como sentarse, ponerse en cuclillas, trepar y levantar objetos, y se realizaron diferentes progresiones añadiendo bandas elásticas suaves y mancuernas para ajustar individualmente la intensidad de cada ejercicio. La intensidad de los ejercicios de fortalecimiento se calculó en relación con el proceso de evaluación y fue el 50% de la

repetición máxima (1 RM) calculada mediante pruebas submáximas al inicio. Se pidió a los pacientes que aumentaran progresivamente en un 10% la intensidad del protocolo de fortalecimiento según la tolerancia individual. La intensidad aumentó cuando los pacientes se sintieron cómodos con los ejercicios durante 2 semanas. La intensidad de los ejercicios se redujo en casos de dolor o fatiga posterior al esfuerzo.

La fase de enfriamiento consistió en 3 series de 30 s de estiramiento estático de los principales músculos entrenados y técnicas de respiración.

El grupo de PNE+TE recibió ocho sesiones educativas presenciales. Las sesiones fueron impartidas por un médico. Las sesiones explicaron la fisiología del sistema nervioso en general y del sistema del dolor en particular. Cada sesión tuvo una duración de 30 a 45 minutos.

Los temas explicados durante las sesiones educativas incluyeron las características del dolor agudo y crónico, su propósito, cómo se origina en el sistema nervioso, cómo se cronifica y los posibles factores que contribuyen a la sensibilización central, como las emociones, el estrés, la percepción de la enfermedad, las cogniciones y la conducta ante el dolor. Primero se explicaron los mecanismos nociceptivos agudos y luego se contrastaron con los procesos de sensibilización central. Se utilizaron diferentes ejemplos y metáforas para aclarar el contenido. La formación se presentó de forma verbal y visual. Todas las preguntas o dudas de los participantes se respondieron durante las sesiones educativas o en cualquier momento durante el resto del estudio. Se animó a los pacientes a aplicar los nuevos conocimientos en su vida diaria.

Todas las variables de resultado se midieron al inicio, una semana después de la intervención de 10 semanas y en el seguimiento a los 3 meses después de las 10 semanas.

Resultados: En total, se reclutaron 36 mujeres, de las cuales 32 (edad promedio: 52,6 \pm 10,4 años), diagnosticadas con fibromialgia (FMS) y que cumplían con los criterios de inclusión, fueron finalmente inscritas en el ensayo clínico. Las participantes fueron asignadas aleatoriamente a dos grupos: PNE + TE (n = 16) y TE (n = 16). Durante el transcurso del estudio, cuatro pacientes se retiraron por motivos personales. El grupo PNE + TE mostró una mayor disminución de la intensidad del dolor que el grupo TE. No se encontraron diferencias entre los grupos en cuanto al número de puntos sensibles, la sensibilidad al dolor mecánico, el impacto de la FM, la catastrofización del dolor, el malestar psicológico ni la calidad de vida. Ambos grupos reportaron mejoras en el número de puntos sensibles, la sensibilidad al dolor mecánico y el impacto general en la fibromialgia. Estos resultados concuerdan con

estudios previos que demostraron que la PNE o su combinación con ejercicio reduce el dolor y la sensibilidad mecánica al dolor en pacientes con dolor crónico.

Las variables del impacto de la fibromialgia en el catastrofismo del dolor, distrés psicológico y calidad de vida no tuvieron mejoras significativas en los grupos PNE + TE respecto al grupo TE. Estos resultados concuerdan con publicaciones recientes que concluyeron que la educación aislada parece no producir mejoras en estas variables. Los resultados de este estudio mostraron que la combinación de educación del paciente mediante PNE más terapia de ejercicios parece producir mejores beneficios a corto plazo para la intensidad del dolor que el ejercicio por sí solo.

Conclusión: el grupo de PNE + TE mostró una mayor mejoría en la intensidad del dolor después de la intervención en comparación con el grupo de TE.

Adherencia de los fisioterapeutas a las guías de práctica clínica en fibromialgia: una encuesta transversal en línea.

Autores: José Édgard Ferrández-Gómez, Mariano Gacto-Sánchez, Raúl Nouni-García, Jaime Gascón-Jaén, Carlos Lozano-Quijada, Aitor Baño-Alcaraz. 5 de junio 2024.

Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11222258/>

El objetivo principal de esta investigación fue describir el conocimiento y la adherencia a las guías de práctica clínica (GPC) y recomendaciones vigentes para fisioterapeutas españoles en pacientes con FM.

Se implementó un estudio transversal mediante una encuesta en línea ad-hoc para evaluar aspectos sobre la evaluación, el tratamiento y la decisión de la duración del enfoque terapéutico en la fibromialgia. Con base en los resultados, los profesionales se clasificaron como adherentes, parcialmente adherentes o no adherentes. El nivel académico y el haber tenido formación previa en fibromialgia mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos basados en la adherencia.

Dentro de la investigación, se menciona la importancia de la educación, entendida como proporcionar información acerca de la enfermedad y certeza sobre el pronóstico, como núcleo del tratamiento. Los pacientes suelen expresar que una mejor autocomprensión de su condición conduciría a un mayor bienestar. En cambio la experiencia de invalidación y la incapacidad de recibir respuestas pueden tener un impacto negativo en los resultados relacionados con la salud.

Reafirma la importancia del abordaje terapéutico a través de ejercicios terapéuticos como parte de las guías prácticas clínicas. El ejercicio físico (ya sea entrenamiento de fortalecimiento o de resistencia aeróbica) se considera en las GPC como la estrategia de manejo con el mayor grado de recomendación, ya que mejora el dolor y la función física. Aunque su posología ideal sigue sin estar clara, dos o tres sesiones de 30-45 min de actividad física con intensidad leve a moderada podrían ser una estrategia efectiva. Menciona además la hidroterapia como medio para la disminución del dolor, la depresión, mejoraría el sueño y por ende la calidad de vida.

Para ser incluidos en el estudio, los participantes debían dar su consentimiento informado. Los criterios de inclusión incluían ejercer la actividad profesional como fisioterapeuta en España y haber tratado al menos a un paciente con FM en los dos años previos al inicio del estudio.

El cuestionario se dividió en tres secciones:

1. La sección I (preguntas 1 a 12) se subdividió en la subsección A, que incluía información sobre el estudio y el consentimiento informado, y la subsección B, que solicitaba datos sociodemográficos.
2. La Sección II de la encuesta (preguntas 13-15) indagó sobre cómo abordarían un caso clínico utilizando viñetas clínicas. Se le pidió al encuestado que indicara, de entre las opciones de una lista, qué aspectos consideraría en la evaluación, el tratamiento y la decisión sobre la duración del abordaje terapéutico.
3. En la Sección III (preguntas 16-39) se pidió a los participantes que eligieran su nivel de acuerdo con una serie de 24 afirmaciones utilizando una escala Likert de 5 puntos, en la que “1” significaba “completamente en desacuerdo” y “5” significaba “completamente de acuerdo”.

En cuanto a los resultados relevantes para ésta tesina encontramos que la educación del paciente (n = 222), los ejercicios de fuerza (n = 194) y el ejercicio aeróbico (n = 180) fueron respaldados y recomendados por la gran mayoría de los profesionales. Terapias como el estiramiento recibieron 127 respuestas, mientras que la biorretroalimentación, tuvo un número menor (n = 27).

Conclusión: el estudio revela la existencia de una brecha entre la evidencia científica y la práctica. Plantea mejorar la perspectiva general del abordaje fisioterapéutico general en España promoviendo y reforzando la importancia de las terapias basadas en la evidencia científica, desde los planes de estudio universitarios hasta las actualizaciones clínicas para la práctica diaria.

La kinesiofobia y las estrategias de afrontamiento desadaptativas impiden mejoras en la catastrofización del dolor tras la educación en neurociencia del dolor en fibromialgia/síndrome de fatiga crónica: un estudio exploratorio.

Autores: Anneleen Malfliet, Jessica Van Oosterwijck, Mira Meeus, Barbara Cagnie, Lieven Danneels, Mieke Dolphens, Ronald Buyl y Jo Nijs - 12 de junio de 2017.

Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28605207/>

Objetivo: El artículo investiga si la alta kinesiofobia, el alto catastrofismo y/o las estrategias de afrontamiento desadaptativas al inicio del tratamiento se relacionan con un peor pronóstico tras la EPN.

Si bien los efectos positivos de la ENP están bien establecidos, aún no está claro por qué algunos pacientes se benefician más que otros. Este artículo busca explorar las características de los pacientes con baja respuesta a la ENP para mejorar aún más su eficacia. El estudio incluyó 39 pacientes con síndrome de fatiga crónica (SFC) o FM, con edades comprendidas entre los 18 y los 65 años. Según la definición del Colegio Americano de Reumatología, se sometieron a tratamiento de la EPN. La Escala de Catastrofismo del Dolor (PCS), el Inventario de Afrontamiento del Dolor (PCI) y la Escala de Kinesiofobia de Tampa (TSK) se definieron como medidas de resultado.

Los datos utilizados en el análisis, se obtuvieron mediante la combinación de los datos de dos conjuntos de datos preexistentes que investigan a pacientes con FM y fatiga crónica. En uno de los trabajos, la sesión de PNE consistió en una sesión educativa individual sobre la neurofisiología del dolor. Esta incluyó educación sobre la fisiología del sistema nervioso en general y del sistema del dolor en particular. La PNE se centró en informar al paciente sobre la diferencia entre «nocicepción» y «dolor» y les enseñó que el sistema nervioso central tiene la capacidad de aumentar o disminuir su sensibilidad (neuroplasticidad). El segundo trabajo, la intervención se limitó a una sesión individual de 30 minutos. Se extendió a lo largo de 7

días y consistió en proporcionar información escrita en la casa y una sesión individual telefónica. Se motivó a los pacientes a incluir los nuevos conocimientos a su vida diaria. En ambos estudios, las sesiones educativas fueron impartidas por kinesiólogos.

Conclusión: al parecer los pacientes con FM/SFC muestran niveles más altos de kinesiofobia y preocupación por el dolor y experimentan una menor reducción en la catastrofización después de la PNE. Los presentes resultados parecen implicar que en pacientes con SFC/FM con altos niveles de kinesiofobia y preocupación, la PNE por sí sola parece insuficiente para reducir la catastrofización del dolor en comparación con aquellos con niveles más bajos de kinesiofobia y preocupación. Podría ser necesaria una terapia complementaria para abordar estos elementos. En el artículo plantea abordajes terapéuticos orientados al área psicológica.

El ejercicio de resistencia mejora la fatiga física en mujeres con fibromialgia: un ensayo controlado aleatorio

Autores: Anna Ericsson, Annie Palstam, Anette Larsson, Monika Lofgren, Indre Bileviciute-Ljungar, Jan Bjersing, Bjorn Gerdle, Eva Koser, Kaisa Mannerkorpi. 3 30 de julio de 2016.

Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4967304/>

Objetivo: examinar los efectos de un programa de ejercicio de resistencia progresivo, centrado en la persona, en múltiples dimensiones de la fatiga en mujeres con FM e investigar los predictores del posible cambio en la fatiga en comparación con un grupo control activo.

Participaron un total de 130 mujeres entre 22 y 64 años de edad de un ensayo multicéntrico, aleatorizado, controlado y ciego para los evaluadores. La intervención se realizó dos veces por semana durante 15 semanas. Se recopiló datos sobre sus antecedentes y las mujeres completaron varios cuestionarios relacionados con la salud. los criterios de inclusión fueron mujeres de 20 a 65 años que cumplieran los criterios de clasificación del Colegio Americano de Reumatología (ACR) de 1990 para FM y los criterios de exclusión fueron otros trastornos somáticos o psiquiátricos graves, participación en un programa de rehabilitación durante el último año o incapacidad para comprender el sueco.

La intervención de ejercicios de resistencia progresiva centrada en la persona se realizó dos veces por semana durante 15 semanas en instalaciones de fisioterapia y en un gimnasio local y fue supervisada por fisioterapeutas experimentados. El programa de ejercicios fue estandarizado y se realizó en grupos de cinco a siete participantes, pero la carga

se ajustó individualmente. La sesión de ejercicios comenzó con 10 minutos de calentamiento seguidos de 50 minutos de ejercicios de resistencia enfocados en grandes grupos musculares en las cuatro extremidades y el tronco. El ejercicio de resistencia se inició al 40 % de 1 repetición máxima (RM) y progresó hasta el 80 % de 1 RM durante las 15 semanas. Las posibilidades de progresión de las cargas se evaluaron cada 3-4 semanas. Cuarenta y dos participantes (62,7 %) en el grupo de ejercicios de resistencia alcanzaron cargas de ejercicio del 80 % de 1 RM, mientras que siete participantes (10,4 %) alcanzaron cargas de ejercicio del 60 % de 1 RM. La tasa media de asistencia a las sesiones de ejercicios de resistencia fue del 71 % (rango 0-100 %).

El tratamiento de control activo consistió en terapia de relajación, realizada dos veces por semana durante 15 semanas, bajo la guía de fisioterapeutas experimentados y en centros de fisioterapia en grupos de cinco a ocho participantes. Se realizó mediante entrenamiento autógeno, que consiste en una serie de ejercicios mentales que incluyen autosugestión y relajación. La terapia de relajación tuvo una duración aproximada de 25 minutos, seguida de ejercicios de estiramiento.

Resultados: se demostró que el ejercicio de resistencia progresivo centrado en la persona, contribuyó a la mejora significativa para el cambio en las subescalas MFI-20 para la fatiga general, la fatiga física y la fatiga mental en el grupo de ejercicios de resistencia en comparación con el grupo de control activo. No se encontraron cambios significativos durante el período de estudio dentro de ninguno de los grupos para la ansiedad HADS o la depresión HADS. El grupo de resistencia mejoró, además, la calidad de sueño.

Conclusión: el ejercicio de resistencia progresivo es una intervención segura y eficaz que mejora significativamente la fatiga en mujeres con fibromialgia, mejorando la calidad de vida.

¿Cómo podemos aumentar la adherencia al ejercicio de caminar en mujeres con fibromialgia?

Sofía Ivorra López, Ainara nardi-Rodríguez, Sofía López-Roig, Cecilia Peñacoba, Lidia Pamies-Aubalat, María-Ángeles Pastor-Mira. 10 de julio de 2025.

Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12274676/>

Objetivo: identificar las creencias clave que subyacen a la realización de la caminata bajo un patrón clínicamente establecido en mujeres con fibromialgia. Busca identificar las creencias que distinguen a las mujeres con alta y baja intención de caminar, así como las que tienen un alto y bajo rendimiento. Identificar éstas últimas es importante ya que la intención no siempre se traduce en acción.

Estudio prospectivo longitudinal con medidas tomadas en dos puntos temporales (T1 y T2) durante un intervalo de 7 semanas. Ambos grupos de participantes mujeres, tenían diagnóstico de fibromialgia confirmado y su edad oscilaba entre los 18 - 70 años de edad y habían recibido consejo médico para caminar.

En la muestra de T1 participaron 275 mujeres con diagnóstico de fibromialgia. Las participantes completaron un cuestionario que evaluaba las características sociodemográficas y todos los constructos del enfoque de acción razonada (RAA) de la teoría del comportamiento planificado (TPB), modelo ampliamente validado para predecir el comportamiento humano.

En T2 participaron 219 mujeres con diagnóstico de fibromialgia. Se evaluó la adherencia al programa de caminata durante las seis semanas anteriores.

Se evaluó variables sociodemográficas y de fibromialgia, duración de la enfermedad, intensidad del dolor y si habían recibido consejo médico para caminar. Las variables de enfoque de acción razonada fue evaluada a través de siete ítems para medir la actitud, nueve ítems para el control percibido, cinco ítems para la intención de realizar el patrón de caminata y dos ítems para la adherencia autoinformada al patrón de caminata completo recomendado. Se evaluaron además catorce creencias conductuales a través de los siguientes términos “fuerza de la creencia” y la “evaluación del resultado”. Ambos calificados según la escala de Likert. También se evaluaron 7 creencias de control: “probabilidad de creencia” de que existan facilitadores o inhibidores durante el programa de caminata de seis semanas y el “poder percibido” de cada facilitador o inhibidor (el grado percibido en que cada factor facilita o inhibe la conducta de caminar).

Resultados: los participantes se dividieron en baja y alta intención y alto y bajo rendimiento según sus puntuaciones medias de intención o comportamiento. Se encontraron diferencias significativas entre quienes tenían baja y alta intención en ocho creencias conductuales, entre ellas “Mi circulación mejorará”, “Me servirá para distraerme y despejar mi mente”, “Fortalecerá mis músculos y mejorará mis articulaciones” y “Me sentiré más positivo, más feliz conmigo mismo y más realizado”.

En cuanto a las creencias de control, sólo se encontraron diferencias significativas en la creencia del facilitador “que alguien me motive”. El estudio plantea la necesidad de educar a la familia y al entorno del paciente en cuanto a la enfermedad y qué acciones benefician su salud, para que no actúen de forma protectora y sean barrera para el paciente. Mencione el rol del profesional de la salud como medio activo para prescribir ejercicios, motivando a los pacientes y ayudándolos a encontrar entornos sociales que los apoyen,

No se encontraron diferencias significativas en las creencias conductuales entre los participantes de alto y bajo rendimiento en el patrón de ejercicio de caminar, excepto en “sentir dolor”. Tanto los pacientes que tienen alta intención como quienes tienen baja intención percibieron de forma similar caminar como un posible empeoramiento del dolor.

Conclusión: el trabajo destaca la importancia de la educación en la salud tanto de los pacientes como de su entorno para mejorar la adherencia al tratamiento, en este caso, al ejercicio aeróbico de caminar.

X. RESULTADOS

Luego de la búsqueda bibliográfica realizada en los diferentes portales y revistas científicas, la misma culminó con el análisis de 6 artículos. Cada uno de ellos nos demuestra la importancia del abordaje kinésico en pacientes con síndrome de fibromialgia desde la educación en la salud y el ejercicio terapéutico.

Los criterios de inclusión y exclusión de los participantes de todos los artículos revisados fueron similares, así como el enfoque y el tiempo de tratamiento utilizado.

Para la métrica utilizaron, de nuestro interés, la Escala Visual Analógica (EVA) para medir el dolor, el cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ), la CVRS por el cuestionario de salud corto (SF-36), Escala de Catastrofismo del Dolor (PCS), el Inventario del Afrontamiento del Dolor (PCI), la Escala de Kinesiofobia de Tampa (TSK)

Todos los artículos tuvieron como enfoque la mejora de la calidad de vida del paciente. No todos demostraron de forma directa la disminución de la kinesiofobia a través del cuestionario TSK pero indirectamente lo hicieron a través de la adhesión al tratamiento.

El estudio científico de Rocha et al., 2016 menciona que trabajar los ejercicios de resistencia de forma progresiva y personalizada trae beneficios en la mejora de uno de los principales síntomas de los pacientes con fibromialgia, la fatiga.

El artículo de Kolak et al. (2022) fue seleccionado debido a la efectividad del tratamiento basado en ejercicios terapéuticos combinados con estiramientos durante 12 semanas. Reafirma la importancia del ejercicio terapéutico, entre ellos de resistencia como menciona Rocha et al., 2016. Los resultados fueron reflejados en los cambios porcentuales observados en los puntajes del cuestionario FIQ y la escala EVA. Plantea la importancia de considerar el índice de masa corporal (IMC) como un factor relevante en la gravedad de los síntomas, lo que invita a reflexionar sobre su inclusión en el abordaje terapéutico. En cuanto a la adherencia al tratamiento, no se reporta abandono del mismo, lo que sugiere que el diseño del estudio fue eficaz en mantener participantes. Sin embargo, contar con métricas directas hubiese mejorado los resultados.

Ecija et al., 2024 menciona la importancia de la educación en la salud y del ejercicio, en éste caso, una variable de ejercicio aeróbico como es la caminata en la mejora de la calidad de vida de las pacientes con fibromialgia. Además, agrega al entorno del paciente dentro de la educación de los síntomas y de las medidas de tratamiento que mejora la calidad de vida de los pacientes, para que no se vuelvan una barrera y que sobreprotejan al paciente, disminuyendo así, su adhesión al tratamiento. Menciona como herramienta del profesional de la salud para una mejora adherencia al tratamiento del paciente, brindar estrategias centradas en la autorregulación conductual, además proporcionar información precisa sobre los beneficios emocionales y prácticos de seguir el patrón clínico específico de caminata, destacando sus beneficios para el manejo de los síntomas y lograr así el alivio del dolor.

El artículo de Ceballos-Leita et al., 2020, fue seleccionado con el fin de reafirmar nuevamente el enfoque y la efectividad del ejercicio terapéutico combinado con la neurofisiología del dolor. Esta adición al tratamiento convencional de ejercicios da mejores resultados en cuanto a la intensidad de dolor percibido por las pacientes, debido a que el paciente comprende la enfermedad y se compromete con el tratamiento desde un rol activo. A diferencia de Kolak et al. (2022), aquí cuantifican la adherencia al tratamiento mediante una lista de asistencia en cada grupo de intervención. En cuanto al catastrofismo del dolor, distrés psicológico y calidad de vida del paciente con fibromialgia, no hubo diferencias significativas, sin embargo sostiene que los ejercicios junto a la neurociencia del dolor mejoran, a corto plazo, la intensidad del dolor.

Al seleccionar el estudio de Fernández-Gómez et al., 2024, quisimos sacar el foco de la adherencia al tratamiento pensando no sólo en la responsabilidad del paciente, sino

también en la predisposición del kinesiólogo/a para utilizar las últimas recomendaciones en el tratamiento de la fibromialgia. Actualmente no hemos encontrado estudios científicos de éste estilo en Argentina o países de latinoamérica, pero sí encontramos en España. El estudio revela una brecha significativa entre la evidencia científica y la práctica, dándonos que pensar sobre qué ocurrirá con los egresados de nuestras universidades, en especial de los kinesiólogos y kinesiólogas de la Universidad Nacional Arturo Jauretche, donde pertenecemos. Plantea promover y reforzar la importancia de las terapias basadas en la evidencia científica en los planes de estudio universitario.

Numerosos estudios coinciden que la kinesiofobia es una barrera importante para la adherencia a programas de ejercicio terapéutico en pacientes con fibromialgia. En un estudio comparativo, Bingo et. al. (2017) encontraron que las mujeres con fibromialgia presentaban mayor nivel de miedo al movimiento y menor desempeño físico en pruebas funcionales. Éste resultado subraya la necesidad de considerar el abordaje de la kinesiofobia dentro de las intervenciones kinésicas para mejorar la adherencia al tratamiento y calidad de vida.

XI. CONCLUSIÓN

El objetivo principal de la presente tesina de grado, ha tenido como premisa determinar cómo influye la intervención kinésica desde el ejercicio terapéutico y la educación en la salud en la adherencia al tratamiento y calidad de vida de pacientes con síndrome de fibromialgia.

Como se expuso anteriormente, los principales síntomas de la fibromialgia como el dolor crónico y la fatiga, sumado a la falta de información hacia el paciente respecto de la enfermedad, aumenta la kinesiofobia, disminuye la adherencia al tratamiento y en consecuencia su calidad de vida.

La educación de la salud sustentada en neurociencia permite que los pacientes entiendan la enfermedad antes de iniciar el tratamiento. Que minimicen el pensamiento de que el dolor es peor de lo que realmente es. Éste saber genera mejor adherencia y predisposición a la hora de llevar a cabo la rehabilitación y sostenerlo en el tiempo. Además, este intercambio que se genera entre el paciente y los profesionales de la salud, permite entender desde qué postura el paciente mira y entiende su enfermedad.

Por lo tanto, a partir de los datos recopilados, el abordaje kinésico en el síndrome de fibromialgia consiste, en primera instancia, en brindar información necesaria a cada paciente

desde la neurociencia con el objetivo de fortalecer su colaboración en relación al tratamiento. De ésta manera, el paciente toma un rol activo en su recuperación, llevando la información adquirida a cada aspecto de su vida, tomando decisiones y hábitos saludables que favorezcan su salud.

Se ha demostrado a partir de estudios científicos que la educación para la salud no obtiene los mismos resultados positivos actuando de manera aislada. Por éste motivo, el/la kinesiólogo/a debe incluir ejercicios terapéuticos como el entrenamiento aeróbico, de fuerza muscular y flexibilidad adaptada a cada paciente, para un abordaje terapéutico completo y eficaz. Donde cada uno cumplirá un rol y un objetivo determinado mejorando el dolor, la fatiga, la inflamación y la calidad de sueño, pero con un mismo fin, mejorar la calidad de vida.

En conclusión, el impacto del ejercicio terapéutico abordado desde la labor kinésica, sumado a la educación para la salud desde la neurociencia, permite una mejor adherencia al tratamiento al disminuir la kinesiofobia y así mejorar la calidad de vida de cada paciente.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Hofman CCME, editor. Guías argentinas de práctica clínica en el diagnóstico y tratamiento de la fibromialgia 2016. Buenos Aires: NoveltyMed GROBEL SRL; 2016.
- 2) Arrayán Pérez C. Fibromialgia. Diagnóstico y estrategias para su rehabilitación. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 2009.
- 3) Garcia-Rivero AA, editor. Ciencia latinoamericana sobre fibromialgia [Internet]. Vol. 19. Revista Cubana de Reumatología; 2017. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962017000300001&script=sci_arttext&tlng=pt
- 4) Cigdem Karacay B, Sahbaz T, Medin Ceylan C. The vicious cycle of physical inactivity, fatigue and kinesiophobia in patients with fibromyalgia syndrome. Reumatismo [Internet]. 2023;74(4). Available from: <http://dx.doi.org/10.4081/reumatismo.2022.1502>
- 5) Koçyiğit BF, Akaltun MS. Kinesiophobia levels in fibromyalgia syndrome and the relationship between pain, disease activity, depression. Arch Rheumatol [Internet]. 2020;35(2):214–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.46497/ArchRheumatol.2020.7432>
- 6) Courel-Ibáñez J, Estévez-López F, Hughes C, Adams N, Fullen BM, Davison G, et al. Proof of concept of prehabilitation: a combination of education and behavioural change, to promote physical activity in people with fibromyalgia. BMJ Open [Internet]. 2023;13(7):e070609. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2022-070609> <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10351288/>
- 7) Porro Novo J, Estévez Pereira A, Rodríguez García A, Suárez Martín R, González Méndez B. Guía para la rehabilitación de la fibromialgia. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2015 [citado el 20 de marzo de 2025];17:1–1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962015000300012&tlng=es&nrm=iso&tlng=es
- 8) Soriano-Maldonado A, Ruiz JR, Aparicio VA, Estévez-López F, Segura-Jiménez V, Álvarez-Gallardo IC, et al. Association of physical fitness with pain in women with

- fibromyalgia: The al-Ándalus project: Physical fitness and pain in fibromyalgia. *Arthritis Care Res (Hoboken)* [Internet]. 2015;67(11):1561–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/acr.22610><https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25939406/>
- 9) Matei D, Trăistaru R, Pădureanu V, Avramescu TE, Neagoe D, Genunche A, et al. The efficiency of kinesiotherapy versus physical modalities on pain and other common complaints in fibromyalgia. *Life (Basel)* [Internet]. 2024;14(5):604. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/life14050604>
 - 10) Soriano-Maldonado A, Ruiz JR, Aparicio VA, Estévez-López F, Segura-Jiménez V, Álvarez-Gallardo IC, et al. Association of physical fitness with pain in women with fibromyalgia: The al-Ándalus project: Physical fitness and pain in fibromyalgia. *Arthritis Care Res (Hoboken)* [Internet]. 2015;67(11):1561–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/acr.22610><https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25939406/>
 - 11) Ley 10.392 [Internet]. COKIBA. 2022 [citado el 26 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.cokiba.org.ar/ley-10-392>
 - 12) Heymann RE, Paiva ES, Martinez JE, Helfenstein M Jr, Rezende Mc, Provenza JR, et al. Neu guidelines for the diagnosis of fibromyalgia. *Rev Bras Reumatol*. 2017;57(Suppl2):S467-S476. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255502117300482>
 - 13) Hajkhan AM, Heras CB, Rubio ER, Gómez AP. Síndrome de fibromialgia y astenia crónica. *Medicine* [Internet]. 2021;13(32):1837–46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2021.04.013>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541221001153>
 - 14) Fibromialgia [Internet]. [Rheumatology.org](https://rheumatology.org). Disponible en: <https://rheumatology.org/patients/fibromialgia>
 - 15) Marino Y, Arangia A, Cordaro M, Siracusa R, D’Amico R, Impellizzeri D, et al. Analysis of the influence of IL-6 and the activation of the Jak/Stat3 pathway in fibromyalgia. *Biomedicines* [Internet]. 2023;11(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/biomedicines11030792>
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10045851/>
 - 16) Maffei ME. Fibromyalgia: Recent advances in diagnosis, classification, pharmacotherapy and alternative remedies. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2020;21(21):7877. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijms21217877>
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7660651/> .

- 17) Lizama Lefno A, Vargas Euz-Tagle JI, Rojas Contreras G, eds. *Fibromialgia: más allá del dolor*. 1.^a ed. Santiago de Chile: Editorial Universidad de Santiago de Chile; 2021.
- 18) Conti P, Gallenga CE, Caraffa A, Ronconi G, Kritas SK. Impact of mast cells in fibromyalgia and low-grade chronic inflammation: Can IL-37 play a role? *Dermatol Ther* [Internet]. 2020;33(1):e13191. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/dth.13191> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31837249/>
- 19) Martínez-Lavín M. Centralized nociplastic pain causing fibromyalgia: an emperor with no cloths? *Clin Rheumatol* [Internet]. 2022;41(12):3915–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10067-022-06407-5> <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9561334/>
- 20) Imboden. *Diagnóstico y Tratamiento En Reumatología*. Manual Moderno; 2006.
- 21) Ramos Niembro F., Lom Orta H., *Diagnóstico y tratamiento en Reumatología*, México: Editorial El Manual Moderno;2008. p.380.
- 22) Harris E., Budd R., Firestein G., Genovese M., Sergent J., Ruddy S. et al, *Kelley Tratado de Reumatología*, España: Elsevier;2006. p.530.
- 23) Julio Hofman MSE. Guías Argentinas de práctica clínica en el diagnóstico y tratamiento de la fibromialgia. *Revista Argentina de Reumatología*;2016.p.380 y 367. Disponible en: https://www.reumatologia.org.ar/recursos/guia_fibromialgia_2016.pdf
- 24) Kratz AL, Whibley D, Kim S, Sliwinski M, Clauw D, Williams DA. Fibrofog in daily life: An examination of ambulatory subjective and objective cognitive function in fibromyalgia. *Arthritis Care Res (Hoboken)* [Internet]. 2020;72(12):1669–77. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/acr.24089> <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7153985/>
- 25) Häuser W, Ablin J, Fitzcharles M-A, Littlejohn G, Luciano JV, Usui C, et al. Fibromyalgia. *Nat Rev Dis Primers* [Internet]. 2015;1(1):15022. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/nrdp.2015.22> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27189527/>
- 26) Salaffi F, Di Carlo M, Farah S, Atzeni F, Buskila D, Ablin JN, et al. Diagnosis of fibromyalgia: comparison of the 2011/2016 ACR and AAPT criteria and validation of the modified Fibromyalgia Assessment Status. *Rheumatology (Oxford)* [Internet]. 2020;59(10):3042–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/keaa061> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32206792/>

- 27) Kang J-H, Choi S-E, Park D-J, Lee S-S. Disentangling diagnosis and management of fibromyalgia. *J Rheum Dis* [Internet]. 2022;29(1):4–13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4078/jrd.2022.29.1.4>
<https://www.jrd.or.kr/journal/view.html?doi=10.4078/jrd.2022.29.1.4>
- 28) Solano Pochet M. Fibromialgia: Revisión Sistemica: Revisión Sistemica. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos* [Internet]. 2020;4(6):ág. 55-62. Disponible en: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/192>
- 29) Duffield SJ, Miller N, Zhao S, Goodson NJ. Concomitant fibromyalgia complicating chronic inflammatory arthritis: a systematic review and meta-analysis. *Rheumatology (Oxford)* [Internet]. 2018;57(8):1453–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/key112>
- 30) Shresher NM, Mohamed AE, Elshahaly MH. Performance of 2016 revised fibromyalgia diagnostic criteria in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int* [Internet]. 2019;39(10):1703–10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00296-019-04403-8>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31377829>
- 31) Menzies V, Starkweather A, Yao Y, Thacker LR 2nd, Garrett TJ, Swift-Scanlan T, et al. Metabolomic differentials in women with and without fibromyalgia. *Clin Transl Sci* [Internet]. 2020;13(1):67–77. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/cts.12679>
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6951461>
- 32) Bailly F. The challenge of differentiating fibromyalgia from small-fiber neuropathy in clinical practice. *Joint Bone Spine* [Internet]. 2021;88(6):105232. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbspin.2021.105232>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34082128/>
- 33) Rivera J, de la Cueva C, Alegre C, Ballina FJ. Fibromialgia y hepatitis C: ¿diagnóstico diferencial o comorbilidad? *J Clin Rheumatol*. 2017;23(2):85–90.// <https://www.scielo.br/j/brjp/a/cQnwthZxRNvZ3tWtj7tYB9N>
- 34) Marques A. Chronic Lyme disease: A review. *Infect Dis Clin North Am*. 2020;34(2):353–368.
- 35) Younger J, Noor N, McCue R, Mackey S. Pain symptoms in HIV are associated with high levels of psychological distress. *AIDS Care*. 2016;28(6):731–735. Disponible en <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4816090/>

- 36) Häuser W, Sarzi-Puttini P, Fitzcharles MA. Is fibromyalgia a post-COVID-19 syndrome? *RMD Open*. 2023;9(2):e003352.
- 37) Álvarez Mena MG, Álvarez Mena PR, Montes Reina MJ, Castillo Jumbo EP, Mafla Andrade J. Fibromialgia. Avances en su tratamiento. *Rev Cuba Reumatol* [Internet]. 2019 ;21(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962019000200013&script=sci_arttext
- 38) Estupiñan V.F, García-Quintana M; *Influencia de un tratamiento activo en la calidad de vida, dolor y depresión en mujeres con fibromialgia: artículo de revisión*; Lima; 2024. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v24n3/1727-558X-hm-24-03-e2838.pdf>
- 39) de ley: ES y. la C de DSCF. Proyecto de Ley [Internet]. Gob.ar. Disponible en: <https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2022/PDF2022/TP2022/6747-D-2022.pdf>
- 40) Loftus N, Dobbin N, Crampton JS. The effects of a group exercise and education programme on symptoms and physical fitness in patients with fibromyalgia: a prospective observational cohort study. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2022;44(15):3860–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/09638288.2021.1891463>
<http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33646917/>
- 41) Fernandes G, Nery M, Meireles SM, Santos R, Natour J, Jennings F. A functional exercise program improves pain and health related quality of life in patients with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Adv Rheumatol* [Internet]. 2024;64(1):81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s42358-024-00422-7>
https://advancesinrheumatology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s42358-024-00422-7?utm_source
- 42) KoçylıĖıt BF, Akaltun MS. Kinesiophobia levels in fibromyalgia syndrome and the relationship between pain, disease activity, depression. *Arch Rheumatol* [Internet]. 2020;35(2):214–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.46497/ArchRheumatol.2020.7432>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32851370/>
- 43) Butow P, Sharpe L. The impact of communication on adherence in pain management. *Pain* [Internet]. 2013;154 Suppl 1:S101–7. Disponible en:

<https://doi.org/10.1016/j.pain.2013.07.048>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304395913004168>

- 44) Porro Novo J, Estévez Pereira A, Rodríguez García A, Suárez Martín R, González Méndez B. Guía para la rehabilitación de la fibromialgia. *Rev Cuba Reumatol* [Internet]. 2015 [citado el 25 de agosto de 2025];17:1–1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-
- 45) Interdisciplinaria UA. Fibromialgia, más allá del cuerpo [Internet]. Editorialusach.cl. [citado el 25 de agosto de 2025]. Disponible en: https://editorialusach.cl/wp-content/uploads/2023/09/FIBROMIALGIA_COMPLETO.pdf
- 46) García-Ríos MC, Navarro-Ledesma S, Tapia-Haro RM, Toledano-Moreno S, Casas-Barragán A, Correa-Rodríguez M, et al. Effectiveness of health education in patients with fibromyalgia: a systematic review. *Eur J Phys Rehabil Med* [Internet]. 2019;55(2):301–13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23736/S1973->
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30698402/>
- 47) Lemus N, Parrado R, Quintana G. Calidad de vida en el sistema de salud. *Rev Colomb Reumatol* [Internet]. 2014;21(1):1–3. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0121-8123\(14\)70140-9](http://dx.doi.org/10.1016/s0121-8123(14)70140-9)
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-reumatologia-374-articulo-calidad-vida-el-sistema-salud-S0121812314701409>
- 48) Del Olmo Climent C, Cuerda Ballester M, Sancho Cantus D. Calidad de vida en pacientes con fibromialgia. Revisión bibliográfica. *Rev Esp Enferm Salud Ment* [Internet]. 2019;(8):4–10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35761/reesme.2019.8.02>
<https://oa.mg/work/10.35761/reesme.2019.8.02>
- 49) Sanabria Mazo JP, Gers M. IMPLICACIONES DEL DOLOR CRÓNICO EN LA CALIDAD DE VIDA DE MUJERES CON FIBROMIALGIA. *Psicol Estud* [Internet]. 2018;23:81–91. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4025/psicoestud.v23i0.38447>
<https://www.scielo.br/j/pe/a/TF6PKxcrS5M9stvNftKjcmk/?format=html&lang=es>
- 50) Lozano JE, Leal T, Peña-Altamar M, Olivera S, Núñez Gómez NA. Depresión, ansiedad, apoyo interpersonal y dolor autopercibido en pacientes con síndrome de fibromialgia. *Diversitas* [Internet]. 2020;16(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15332/22563067.5007>

http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-99982020000200014&script=sci_artext

- 51) Ortega-González M, Aguirre-Acevedo D-C, Jiménez-Benítez M. Metacognitions on pain, functionality and intensity of pain in women with fibromyalgia. *Int J Psychol Res* (Medellin) [Internet]. 2021;14(1):78–90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21500/20112084.4897>
- 52) Ericsson A, Palstam A, Larsson A, Löfgren M, Bileviciute-Ljungar I, Bjersing J, et al. Resistance exercise improves physical fatigue in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Arthritis Res Ther* [Internet]. 2016;18:176. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13075-016-1073-3>
<http://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4967304>
- 53) Nágera JP. *Apuntes de kinefilaxia*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Buenos Aires; 1939. Citado en: Apunte Kinefilaxia – Unidad I [Internet]. Apunty.com. Disponible en: <https://apunty.com/doc/moodle-unidad-1-apunte-2021-pdf-kinefilaxia>
- 54) Bielecki T, Tadi P. Movimiento prescrito para corregir deficiencias y restaurar la función. En: *Sobre el Concepto de Ejercicio Terapéutico*. 2020.
- 55) Eguizábal P. La importancia del ejercicio terapéutico [Internet]. *Fisioterapiapaulaeguizabal.com*; 2025 Jun 27
- 56) Busch AJ, Webber SC, Richards RS, Bidonde J, Schachter CL, Schafer LA, et al. Resistance exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(12):CD010884.
- 57) Karacay BC, Sahbaz T, Medin Ceylan C. *El círculo vicioso de inactividad física, fatiga y kinesiofobia en pacientes con síndrome de fibromialgia*. *Reumatismo*. 2022;74(4):160-7.
- 58) Macfarlane GJ, Kronisch C, Dean LE, Atzeni F, Häuser W, Fluß E, et al. EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Ann Rheum Dis* [Internet]. 2017;76(2):318–28. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-209724>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27377815/>
- 59) Suso-Martí L, Núñez-Cortés R, Sánchez-Sabater A, Garrigós-Pedron M, Ferrer-Sargues FJ, López-Bueno R, et al. Effects of exercise-based interventions on inflammatory markers in patients with fibromyalgia: A systematic review and meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum* [Internet]. 2024;65(152377):152377.

Disponible en: https://zaguan.unizar.es/record/132829/files/texto_completo.pdf
https://zaguan.unizar.es/record/132829/files/texto_completo.pdf

- 60) Rodríguez-Almagro D, Del Moral-García M, López-Ruiz MDC, Cortés-Pérez I, Obrero-Gaitán E, Lomas-Vega R. Optimal dose and type of exercise to reduce pain, anxiety and increase quality of life in patients with fibromyalgia. A systematic review with meta-analysis. *Front Physiol* [Internet]. 2023;14:1170621. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fphys.2023.1170621>
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10130662/>
- 61) Sanada K, Díez MA, Valero MS, Pérez-Yus MC, Demarzo MMP, García-Toro M, et al. Effects of non-pharmacological interventions on inflammatory biomarker expression in patients with fibromyalgia: a systematic review. *Arthritis Res Ther* [Internet]. 2015;17(1):272. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13075-015-0789-9>
<https://arthritis-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13075-015-0789-9>
- 62) de Lorena SB, Duarte ALBP, Bredemeier M, Fernandes VM, Pimentel EAS, Marques CDL, et al. Effects of a physical self-care support program for patients with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *J Back Musculoskelet Rehabil* [Internet]. 2022;35(3):495–504. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3233/BMR-191820>
<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.3233/BMR-191820>
- 63) Rodríguez-Huguet M, Ayala-Martínez C, Góngora-Rodríguez P, Rosety-Rodríguez MÁ, Martín-Valero R, Góngora-Rodríguez J. Aquatic exercise in physical therapy treatment for fibromyalgia: Systematic review. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2024;12(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare12060701>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38540665/>
- 64) Correyero-León M, Medrano-de-la-Fuente R, Hernando-Garijo I, Jiménez-Del-Barrio S, Hernández-Lázaro H, Ceballos-Laita L, et al. Effectiveness of aquatic training based on aerobic and strengthening exercises in patients with fibromyalgia: systematic review with meta-analysis. *Explore (NY)* [Internet]. 2024;20(1):27–38. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.explore.2023.07.003>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37460329/>
- 65) Rodríguez-Domínguez Á-J, Rebollo-Salas M, Chillón-Martínez R, Rosales-Tristancho A, Villa-Del-Pino I, Jiménez-Rejano J-J. The most effective therapeutic exercises for pain intensity in women with fibromyalgia: A systematic

- review and network meta-analysis. Braz J Phys Ther [Internet]. 2025;29(4):101226. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjpt.2025.101226>
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12099910/>
- 66) Kisner C. Ejercicio Terapeutico - Fundamentos y Tecnica. Paidotribo Editorial; 2006.p. 27-30.
- 67) Cazzola M, Atzeni F, Salaffi F, Stisi S, Cassisi G, Sarzi-Puttini P. Which kind of exercise is best in fibromyalgia therapeutic programmes? A practical review. Clin Exp Rheumatol [Internet]. 2010 [citado el 27 de agosto de 2025];28(6 Suppl 63):S117-24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK79239/>
- 68) Bidonde J, Busch AJ, Schachter CL, Overend TJ, Kim SY, Góes SM, et al. Aerobic exercise training for adults with fibromyalgia. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2017;6(6):CD012700. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD012700>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28636204/>
- 69) Kim SY, Busch AJ, Overend TJ, Schachter CL, van der Spuy I, Boden C, et al. Flexibility exercise training for adults with fibromyalgia. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2019;9:CD013419. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD013419>
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6718217/>