



UGR Universidad
del Gran Rosario

TESINA

presentado para acceder al título de
grado de la carrera de

LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA

Título:

**“Educación en Neurociencia del dolor, para pacientes con
Fibromialgia”**

Autores:

Gilardi, Augusto Roberto. Nro. de Libreta 6579

Vogt, Milagros Ivón. Nro. de Libreta 6483

Director:

Lic. Gabri, Juan Cruz

Fecha de Presentación:

SANTA FE, 03/02/2023

Firma de autores:

Vogt, Milagros Ivón

Gilardi, Augusto Roberto

RESUMEN

La fibromialgia (FM) es un cuadro de dolor crónico fundamentalmente localizado en el aparato locomotor, que se acompaña por manifestaciones clínicas en otros órganos y sistemas. El dolor crónico localizado en diversas partes del cuerpo es, sin duda, el síntoma más importante, y muchas veces el que conduce al paciente a consultar a su médico. Junto al dolor hay otros síntomas también frecuentes como cansancio intenso, alteraciones del sueño, rigidez matutina, trastornos digestivos, cefaleas, ansiedad o depresión. La FM es un problema frecuente en la práctica clínica diaria.

Dentro de la kinesiología los tratamientos más tradicionales para tratar la FM son: la acupuntura, estiramientos, masoterapia y ejercicio físico, entre otros.

Para esta patología compleja es necesario llevar a cabo un enfoque multidisciplinario el primer paso fue realizar una revisión bibliográfica, sobre los aportes de la Educación en Neurociencia del dolor en el abordaje terapéutico de la capacidad funcional en pacientes diagnosticados con fibromialgia. Para esto, se analizaron estudios publicados en un periodo comprendido entre los años 2011 y 2022 en las siguientes bases de datos: Bireme, PubMed, Google académico, SciELO, Biblioteca física del IUGR, Biblioteca electrónica de MinCyT.

Luego del análisis de las investigaciones, se seleccionaron 11 artículos, dentro de los cuales todos consideran la variable capacidad funcional, 10 analizan dolor, 7 catastrofismo y 6 comparan tratamiento habitual en combinación con neurociencias del dolor (PNE) versus tratamiento habitual solo.

A partir de lo investigado se puede afirmar que, la PNE constituye una terapéutica segura, confiable y eficaz sobre la capacidad funcional, el dolor y el catastrofismo en pacientes con fibromialgia, pudiéndose aplicar en combinación con otras terapias, además tiene el beneficio de no contar con efectos adversos y brinda un abordaje más completo al paciente.

Las palabras clave utilizadas en este trabajo son las siguientes: Fibromialgia, dolor crónico, Catastrofización, modalidades de fisioterapia y terapéutica.

ABREVIATURAS

ACR: Colegio Americano de Reumatología

WPI: Índice de dolor generalizado

SS: Gravedad de los síntomas

PCS: Escala de catastrofización del dolor

FIQ: Cuestionario de impacto de la fibromialgia

FIQR: Cuestionario de impacto de la fibromialgia revisado

EVA: escala analógica visual

HADS: Escala hospitalaria de ansiedad y depresión.

PPT: Umbrales de dolor a la presión

TS: Suma temporal del dolor

BPI-SF: Cuestionario breve de dolor

HAQ: Cuestionario de evaluación de la salud.

SF-36: Encuesta breve de 36 ítems

TSK: Escala de trampa de kinesiophobia

GI: Grupo intervención

GC: grupo control

TAU: Tratamiento habitual

FM: Fibromialgia

ET: Ejercicio terapéutico

PNE: Educación en neurociencias del dolor.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS	4
	II.a. Objetivo General	4
	II.b. Objetivos Específicos	4
III.	MARCO TEÓRICO	5
	III.a FIBROMIALGIA	5
	III.a.1 Definición	5
	III.a.2 Epidemiología	5
	III.a.3 Etiología	5
	III.a.4 Fisiopatología	6
	III.a.5 Cuadro clínico	6
	III.a.6 Exploraciones complementarias	7
	III.a.7 Diagnóstico	7
	III.b DOLOR	9
	III.b.1 Definición	9
	III.b.2 Clasificación	9
	III.b.3 Catastrofismo del dolor	12
	III.c TRATAMIENTOS	13
	III.d EDUCACIÓN EN NEUROCIENCIAS DEL DOLOR	14
	III.f ESCALAS DE MEDICIÓN	17
	III.f.1 Cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ)	17
	III.f.2 El Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia Revisado (FIQR)	18
	III.f.3 Health Assessment Questionnaire (HAQ)	18
	III.f.4 Escala analógica visual (EVA)	19
	III.f.4 Cuestionario breve para la evaluación del dolor (BPI-SF)	19
	III.f.6 Índice de dolor generalizado (WPI)	19
IV.	JUSTIFICACIÓN	21
V.	MÉTODOS	22
VI.	RESULTADOS	22
VII.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	46
VIII.	DISCUSIÓN	52
IX.	CONCLUSIÓN	54
X.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
XI.	ANEXOS	59

I. INTRODUCCIÓN

La fibromialgia (FM) es un cuadro de dolor crónico fundamentalmente localizado en el aparato locomotor, que se acompaña por manifestaciones clínicas en otros órganos y sistemas. El dolor crónico localizado en diversas partes del cuerpo es, sin duda, el síntoma más importante, y muchas veces el que conduce al paciente a consultar a su médico. Junto al dolor hay otros síntomas también frecuentes como cansancio intenso, alteraciones del sueño, rigidez matutina, trastornos digestivos, cefaleas, ansiedad o depresión. Quizá, una de las características más distintivas del paciente con FM sea el gran número de manifestaciones clínicas juntas que aparecen en un mismo paciente. También se pueden observar alteraciones psicopatológicas en hasta dos tercios de la población con FM, además, la calidad de vida percibida por los afectados es bastante deficiente incluso, con índices peores que los pacientes con otras enfermedades crónicas frecuentes, incluida la artritis reumatoide (AR).(1)

Es una enfermedad que afecta mayormente a la mujer en una proporción de 20:1 con respecto al varón. Puede aparecer a cualquier edad tanto en ancianos como en niños, pero con más frecuencia la edad media de inicio es entre los 40 a 50 años aproximadamente y afecta del 2 al 4% de la población.(2)

La FM es un problema frecuente en la práctica clínica diaria; no se sabe ni su etiología ni su patogenia, aunque se conocen varios factores desencadenantes como el estrés emocional, las infecciones, las cirugías, los traumatismos o el abuso sexual. En otros casos, los síntomas se van desarrollando con el paso del tiempo, sin que exista un evento desencadenante.(1)

El diagnóstico se realiza exclusivamente a través de la clínica. La exploración física no aporta información imprescindible, porque no existe ningún dato objetivo. Tampoco hay ninguna prueba analítica o de imagen que se pueda utilizar. El diagnóstico diferencial se puede plantear con múltiples enfermedades, especialmente las reumáticas, sin embargo, la presencia conjunta de numerosos síntomas relacionados con varios órganos o sistemas y la intensidad de los mismos sugieren, como primera posibilidad, el diagnóstico de FM y no suele ser necesario realizar ninguna otra exploración complementaria.(1)

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Dentro de la kinesiología los tratamientos más tradicionales para tratar la FM son: la acupuntura, estiramientos, masoterapia y ejercicio físico, entre otros.

La acupuntura consiste en la inserción de agujas muy finas en la piel en puntos estratégicos del cuerpo. Es un componente clave de la medicina china tradicional y se utiliza con frecuencia para tratar el dolor. Su uso es cada vez más frecuente para mejorar el bienestar general. (3)

El estiramiento es la acción y efecto de estirar; podría definirse como cualquier movimiento que requiere mover una parte del cuerpo hasta el punto en el cual haya un incremento en el recorrido de una articulación. Puede hacerse tanto pasiva como activamente. Los cuatro tipos principales de estiramientos son: estático, facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP), balístico y dinámico.(4,5)

El masaje es la manipulación sistemática, fundamentada y certificada de los tejidos del cuerpo como medida terapéutica. Es una técnica ampliamente usada dentro de diferentes campos de acción de la fisioterapia y siempre debe ir acompañada de otras técnicas y estrategias terapéuticas para el alcance de los objetivos del tratamiento. También se puede definir como un conjunto de movimientos sistemáticos manuales o mecánicos practicados sobre los tejidos blandos del cuerpo mediante técnicas como la fricción, el amasamiento, la compresión, los movimientos de rodillos, las palmadas o golpeteos ya que presentan fines terapéuticos. (6)

El ejercicio terapéutico, por su parte, tiene como objetivo la prevención de la disfunción, así como el desarrollo, mejoría, restablecimiento o mantenimiento de la fuerza, la resistencia física aeróbica y capacidad cardiovascular, la movilidad y flexibilidad, la estabilidad y relajación, la coordinación, el equilibrio y las destrezas funcionales. Con este tipo de ejercicios se aplica sobre los sistemas corporales, fuerzas y tensiones cuidadosamente graduadas, de forma controlada y progresiva, planificadas apropiadamente para mejorar la función general de las personas y para que se puedan afrontar las exigencias de la vida diaria.(7)

Ante el cansancio y acostumbramiento de las terapias convencionales, por parte de los pacientes y debido a la existencia de una patología crónica, se plantea la utilización de un nuevo enfoque sobre el dolor, que se denomina “educación en neurociencias del dolor” (PNE por sus siglas en inglés). El mismo se presenta como una estrategia educativa dentro

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

del modelo biopsicosocial de atención para personas con afecciones músculo esqueléticas.(8). Se basa en una nueva reconceptualización del dolor, que diferencia entre nocicepción y dolor, y en la habilidad del sistema nervioso central para aumentar o disminuir su sensibilidad y para proyectar síntomas en el cuerpo, todo ello avalado por los nuevos conocimientos en neurobiología y técnicas de imagen. Estas intervenciones se fundamentan en que el conocimiento de los mecanismos neurobiológicos que desencadenan la experiencia dolorosa, disminuyen la percepción cerebral de amenaza, cambia la cognición del proceso doloroso y las actitudes relacionadas con el mismo.(9)

En base a lo desarrollado anteriormente, surge la siguiente problemática: ¿Son efectivos los aportes de la Educación en Neurociencia del dolor en el abordaje terapéutico de la capacidad funcional en pacientes diagnosticados con fibromialgia?

II. OBJETIVOS

II.a. Objetivo General

- Analizar los aportes de la Educación en Neurociencia del dolor en el abordaje terapéutico de la capacidad funcional en pacientes diagnosticados con fibromialgia.

II.b. Objetivos Específicos

- Desarrollar los aspectos generales sobre la Educación en Neurociencia del dolor; e identificar qué herramientas podrían utilizarse para el tratamiento kinésico.
- Revisar si la combinación de las terapias convencionales abordadas con Educación en Neurociencias del dolor potencia los resultados finales en cuanto al dolor y la capacidad funcional.
- Analizar los efectos de la aplicación de PNE sobre los pensamientos acerca del dolor que tiene el paciente.

III. MARCO TEÓRICO

III.a FIBROMIALGIA

III.a.1 Definición

La fibromialgia es un síndrome de sensibilización central caracterizado por disfunciones en los neurocircuitos que involucran la percepción, transmisión y procesamiento de aferentes nociceptivos, con manifestación predominante de dolor a nivel del sistema musculoesquelético. Además del dolor, puede haber multitud de síntomas acompañantes (astenia, alteraciones del sueño, dolores abdominales...) que son comunes a otros síndromes de sensibilización central. Características genéticas particulares y una capacidad individual reducida para tolerar “factores estresantes” predisponen a los individuos a la aparición de la enfermedad. (10)

III.a.2 Epidemiología

Se manifiesta con más frecuencia en las mujeres que en los hombres con una proporción aproximada de 8:1. Se considera que afecta entre el 2 al 5% de la población adulta, prevalencia que aumenta con la edad. En Estados Unidos, la prevalencia es de 3,4% para el sexo femenino y de 0,5% para el masculino; en España, la prevalencia es de 4,2% y 0,2% respectivamente. La edad de comienzo es entre los 30 y 50 años, aunque puede presentarse a cualquier edad. Asimismo, se ha comprobado que existe una agregación familiar, dado que entre familiares de pacientes con FM presentan el riesgo de padecerla 8,5 veces más que en la población general. (11)

III.a.3 Etiología

La causa es desconocida y probablemente multifactorial. Algunos pacientes niegan la existencia de factores desencadenantes; otros señalan enfermedades víricas, traumatismos, intervenciones quirúrgicas o sobrecargas emocionales. Es frecuente hallarla en coincidencia con otras enfermedades reumáticas, como la artritis reumatoide o el LES, y también con procesos infecciosos, como la enfermedad de Lyme, y la infección por el HIV y otros virus como de Coxsackie B o Parvovirus B19. No obstante, nunca se ha podido demostrar una relación directa. (12)

III.a.4 Fisiopatología

Las teorías actuales sugieren una alteración funcional de la modulación del dolor en el sistema nervioso central. La hiperexcitabilidad de los nociceptores periféricos (hiperalgesia primaria) conduciría a una sensibilización central de las neuronas del asta dorsal de la médula y a una respuesta dolorosa incrementada (hiperalgesia secundaria). Esto se conoce como fenómeno de wind up y se debe a una activación y despolarización de los receptores N-metil-d-aspartato (NMDA). Otro mecanismo que se postula es la disfunción de los mecanismos inhibitorios nociceptivos por déficit de serotonina. Ambos mecanismos, es decir, sensibilización central y disfunción inhibitoria, pueden actuar sinérgicamente. Los estudios de imagen con resonancia magnética funcional han mostrado anomalías en áreas cerebrales implicadas en el dolor y en las emociones, como la amígdala o el tálamo. Estas alteraciones podrían tener una base genética puesto que un reciente análisis de los polimorfismos de la enzima catecol-O-metiltransferasa, que inactiva las catecolaminas, indica que los genotipos LL y LH se encuentran más frecuentemente en la fibromialgia que en los controles. También existen alteraciones neuroendócrinas como una respuesta atenuada de las glándulas suprarrenales frente a las situaciones de estrés, lo que podría causar fatiga y falta de potencia muscular, o como el déficit de liberación durante el sueño de somatomedina C, que limitaría la capacidad de reparar los microtraumatismos fisiológicos de los músculos. Se han comprobado alteraciones del ritmo del sueño y son habituales las alteraciones psicológicas y un nivel alto de ansiedad y depresión. (12)

Finalmente, una hipótesis formulada recientemente propone que la causa radica en un trastorno del sistema nervioso autónomo, ya que los pacientes presentan hipotensión o taquicardia postural ortostáticas tras maniobras exploratorias, sugestivos de una actividad aumentada del sistema nervioso simpático que, no obstante, presentaría una reactividad disminuida frente al estrés. (12)

III.a.5 Cuadro clínico

El dolor domina todo el cuadro clínico; se caracteriza por ser intenso y generalizado (dolor en todo el cuerpo), afecta al raquis y a los cuatro miembros, y empeora tanto con el frío y climas desfavorables como con el estrés y la actividad física. Un 75% de los pacientes refieren rigidez matutina de duración prolongada. Un 40% de los enfermos refieren sensación subjetiva de tumefacción, así como parestesias en miembros o difusas. El

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

fenómeno de Raynaud y la sequedad bucal se encuentran en alrededor de un 10% de los pacientes. (12)

El 80%-90% de los enfermos refieren astenia y manifiestan “estar siempre cansados”. Dos tercios tienen dificultades para conciliar el sueño que, además, no es reparador puesto que se levantan “como si les hubieran dado una paliza” o “más cansados de lo que se acostaron”. Son muy comunes la ansiedad, la depresión y el estrés psíquico (30%-70%). Está claramente comprobada la asociación de fibromialgia con otros procesos como síndrome del intestino irritable, cefalea tensional, dismenorrea primaria y vejiga irritable. (12)

En la exploración destaca el hallazgo de puntos sensibles. Se piensa que son manifestaciones de hiperalgesia secundaria, es decir, áreas sin alteraciones tisulares pero que se hacen dolorosas por la hiperexcitabilidad del sistema nervioso. Los puntos sensibles se agrupan en determinadas áreas, especialmente uniones musculotendinosas, como la cintura escapular (cuello, trapecio, escápula), cara anterior del tórax, epicóndilo, cara interna de las rodillas y cintura pelviana. (12)

III.a.6 Exploraciones complementarias

Todos los estudios analíticos de tipo sistemático, como hemograma, VSG, PCR, bioquímica sérica, enzimas musculares y hormonas tiroideas, son normales. No obstante, deben realizarse con el fin de eliminar enfermedades que producen cuadros clínicos similares. Las pruebas serológicas, como factor reumatoide o anticuerpos antinucleares, tienen un pequeño número de falsos positivos que pueden inducir a confusión. Los estudios de imagen y las pruebas de conducción nerviosa son también normales y no deben plantearse más que en casos seleccionados. (12)

III.a.7 Diagnóstico

Aunque la fibromialgia es la afección de dolor crónico generalizado más común, a menudo no se diagnostica correctamente. Se ha demostrado que el diagnóstico de fibromialgia aumenta la satisfacción del paciente y reduce la utilización de la atención médica. (13)

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Anteriormente la evaluación de la fibromialgia se basaba en los criterios para la Clasificación de la fibromialgia del Colegio Americano de Reumatología (ACR) 1990. Los mismos consistían en:

- Antecedentes de dolor generalizado durante al menos tres meses.
- Dolor en ambos lados del cuerpo, dolor arriba y abajo de la cintura. El dolor se considera generalizado cuando todos los siguientes están presentes:
 - Dolor en 11 de los 18 puntos sensibles a la palpación digital (ambos lados del cuerpo): occipucio (2), cervical inferior (2), trapecio (2), supraespinoso (2), segunda costilla (2), epicóndilo lateral (2), glúteo (2), trocánter mayor (2), rodilla (2). (13)

Luego, en 2010 la ACR propone un nuevo conjunto de criterios diagnósticos para la fibromialgia que son los que usan actualmente. En donde, la prueba de puntos sensibles se reemplaza con un índice de dolor generalizado (WPI) y una puntuación de gravedad de los síntomas (SS). Los nuevos criterios aparecen en un formato de lista de verificación de síntomas de una página. Ya no se requiere una evaluación de puntos sensibles, aunque todavía se recomienda un examen físico completo junto con otras pruebas de diagnóstico para identificar las causas de los síntomas de los pacientes además de la fibromialgia. En lugar del recuento de puntos sensibles, los pacientes (o su médico) pueden indicar 19 regiones del cuerpo en las que se ha experimentado dolor durante la última semana. Se otorga un punto por cada área, por lo que la puntuación está entre 0-19. Este número se conoce como Índice de dolor generalizado (WPI) y es uno de los dos puntajes necesarios para el diagnóstico de fibromialgia. (13)

La segunda parte del puntaje requerido para evaluar el diagnóstico de fibromialgia implica la evaluación de los síntomas de una persona. El paciente clasifica los síntomas específicos en una escala de 0-3. Estos síntomas incluyen: Fatiga, despertar sin descanso, síntomas cognitivos, síntomas somáticos (físicos) en general (como dolor de cabeza, debilidad, problemas intestinales, náuseas, mareos, entumecimiento/ hormigueo, caída del cabello). Los números asignados a cada uno se suman, para un total de 0-12.

El diagnóstico se basa tanto en la puntuación WPI como en la puntuación SS:

- WPI de al menos 7 y puntaje de escala SS de al menos 5, O

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

- WPI de 3-6 y puntaje de escala SS de al menos 9. (13)

III.b DOLOR

III.b.1 Definición

Cuando hablamos de fibromialgia es importante comprender el significado del dolor, el cual es conocido desde tiempos inmemorables. Desde su concepción ha ido cambiando al paso del tiempo. Al principio, sólo se atribuía a una causa exógena (heridas, traumatismos) y adquiría connotaciones mágicas. Más tarde se estableció la importancia del sistema nervioso en la transmisión del dolor y se instauró la base para el estudio de su neurofisiología. Se formularon dos teorías nuevas sobre el dolor: la teoría sensitiva o específica y la teoría de la intensidad. (14)

Estas teorías perdieron importancia con el paso del tiempo debido a las observaciones realizadas por Beecher (1959) donde concluyó que factores psicológicos o simplemente contextuales influyen en la experiencia del dolor. También, el descubrimiento de que el dolor tenía múltiples vías de expresión y no solamente el sistema nervioso central, sino además los sistemas simpático y parasimpático, que influyen en el sistema límbico en el control de las emociones. (14)

A partir de las anteriores evidencias se creó un modelo multidimensional. Este concibe al dolor como un fenómeno complejo multidimensional mediatizado por la interacción de factores fisiológicos, psicológicos, sociales y culturales. (14)

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) creó en 1979 la siguiente definición del dolor: “El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión hística real o potencial, o que se describe como ocasionada por dicha lesión”. Esta definición contiene implicaciones importantes en la concepción del dolor, ya que lo considera como algo subjetivo, lo presenta como una experiencia compleja, otorga importancia al informe verbal del paciente en la definición del cuadro y considera la asociación entre la experiencia sensorial y los estados afectivos. (14)

III.b.2 Clasificación

En función de su localización

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Dentro de esta clasificación se han distinguido tres tipos de dolor: dolor de origen periférico, dolor de origen central y dolor psicógeno. (14)

El dolor periférico, se inicia por un trastorno orgánico en las fibras nerviosas periféricas, las cuales transmiten impulsos nocivos y originan la sensación de dolor. Se divide en superficial y profundo. El superficial es el que se origina en la piel y en las mucosas y tiene como objetivo la protección del organismo frente a las amenazas externas; cualquier estímulo, ya sea químico, eléctrico, mecánico o térmico es capaz de producir este tipo de dolor. Además, tiene como característica ser agudo, punzante, estimulante y vigorizante. (14)

El dolor profundo por su parte, tiene una función protectora, que lleva al individuo a buscar aislamiento y a permanecer lo más inactivo posible. Este tipo de dolor ocasiona enlentecimiento del pulso, vasodilatación, descenso de la presión arterial, náuseas, sudoración y depresión. Se divide en dos subclases: dolor somático profundo y dolor visceral. En el primero la localización y propagación depende de la intensidad y duración del estímulo, en general cuanto más intenso es el estímulo nocivo se torna menos localizable y más difuso. En cuanto al dolor visceral, se describe como sordo o como una molestia que el paciente tiene dificultad para localizar y es producido por lesiones y enfermedades que afectan a los órganos internos. (14)

Por otro lado, el dolor de origen central es un dolor de presentación espontánea o provocada que aparece como consecuencia de lesiones neurológicas de la médula espinal, bulbo raquídeo, tálamo o corteza cerebral. Las causas más frecuentes son las lesiones traumáticas de la médula. El dolor se localiza en una zona periférica que está hiposensible o anestesiada por causa de la lesión neurológica. Una característica muy específica que lo distingue del dolor neuropático es el tiempo de inicio de los síntomas que suelen aparecer en las siguientes semanas o meses de la lesión neurológica. (14)

Por último, el dolor psicógeno, se describe como el dolor que no encuentra ninguna etiología orgánica satisfactoria. En estos casos, a pesar de una investigación cuidadosa no puede descubrirse ninguna causa física de enfermedad o lesión, ya sea periférica o central. Se concluye entonces que el origen de la enfermedad es puramente psíquico. En el sujeto que lo padece, es frecuente observar una exagerada respuesta a los estímulos y un dolor de tipo vago, mal definido, migratorio o localizado en puntos variables. La intensidad del

dolor es directamente proporcional al estado emotivo y generalmente los síntomas desaparecen con el sueño. (14)

Se considera que los trastornos dolorosos con posible causalidad psicológica, son: el dolor lumbar, las cefaleas, el dolor facial atípico, el dolor abdominal crónico, el colon irritable, el dolor pélvico y diversas neuropatías. Actualmente el término dolor psicógeno fue reemplazado por el término trastorno por dolor, que abarca tanto a los factores médicos o psicológicos dentro de la etiología y mantenimiento del dolor. (14)

En función de su duración

Se distinguen dos clases de dolor: el agudo y el crónico.

El de tipo agudo, tiene la función principal de proteger al organismo de peligros y daños anatómicos o funcionales. Se caracteriza por tener una aparición repentina y lenta y existen claramente signos de lesión, inflamación y manifestaciones neurovegetativas. Su comienzo y finalización es breve, de pocas semanas. Se acompaña de cambios en el sistema nervioso autónomo (taquicardia, sudoración, etc.) y puede darse junto a estados de ansiedad. En general, el dolor desaparece cuando se trata la lesión. (14)

El dolor crónico por su parte, se define como una experiencia psicofisiológica desagradable que permanece a pesar de haber disminuido o desaparecido el daño tisular. Se diagnostica cuando persiste más de 6 meses o más del tiempo esperado para su recuperación, pero igualmente su diagnóstico es difícil y el éxito del tratamiento es limitado. Su larga duración y magnitud acaban por producir cierto grado de incapacitación física y se acompaña de molestias vegetativas como trastornos del sueño, trastornos del apetito, disminución de la actividad sexual y aumento de la irritabilidad. El impacto psicológico es más claro que en dolor agudo y se encuentra asociado inicialmente a síntomas de ansiedad y posteriormente a síntomas de depresión. Se han distinguido dos tipos de dolor crónico: el benigno y el maligno. Esta clasificación se ha hecho en base a la gravedad y el pronóstico de la patología de origen. El maligno se encuentra asociado a una patología neoplásica. (14)

También, dentro del dolor crónico se pueden distinguir tres grupos en función de las características del dolor: Dolor agudo recurrente, dolor crónico agudo y dolor crónico no maligno. (14)

III.b.3 Catastrofismo del dolor

El catastrofismo es un conjunto de procesos cognitivos y emocionales que predisponen a que el dolor se convierta en crónico. Los individuos que catastrofizan desarrollan una visión muy negativa sobre su dolor, piensan mucho en él y se sienten incapaces de controlarlo, por lo que presentan un peor pronóstico ante cualquier tratamiento. El catastrofismo se mide con la Pain Catastrophizing Scale (PCS). Se encuentra asociado a diferentes variables, por un lado, una mayor intensidad del dolor que ocurre tanto en sujetos sanos como en pacientes con dolor neuropático, artritis, fibromialgia y esclerodermia. Esta asociación persiste incluso después de controlar el nivel de depresión, ansiedad o neuroticismo. Los pacientes poseen también una mayor sensibilidad al dolor, en donde el catastrofismo muestra una asociación positiva con el número de puntos gatillo en la fibromialgia, pero también en otros trastornos musculoesqueléticos, como artritis reumatoide y osteoartritis. Otro aspecto importante es una mayor incapacidad, reflejada tanto con autorregistros como con indicadores objetivos, en la reincorporación laboral se ha demostrado que el catastrofismo predice la incapacidad incluso después de haber controlado la intensidad del dolor. Por último, produce depresión, se ha documentado una asociación positiva entre el catastrofismo y los síntomas depresivos en fibromialgia y en otras patologías. Los sujetos con mayores niveles de catastrofismo son los que presentan un mayor riesgo de suicidio. (15)

El catastrofismo tiene diferentes mecanismos de acción, uno de ellos es el estilo de afrontamiento, en donde los individuos catastrofistas usan menos estrategias activas de afrontamiento (por ejemplo, distracción, la relajación, etc.), mayor pasividad ante el temor de futuros dolores y menor número de conductas saludables, como el ejercicio. Otro de los mecanismos es el incremento en la atención del dolor, esto quiere decir que los individuos atienden de manera más selectiva e intensa los estímulos relacionados con el mismo. Por último, la amplificación del procesamiento del dolor en el SNC, esto significa que los sujetos muestran mayor actividad en las regiones responsables del procesamiento afectivo del dolor (córtex del cíngulo anterior y córtex insular) durante la experiencia de un dolor agudo. Además, el catastrofismo puede modular a nivel de la médula espinal procesos que facilitan la percepción del dolor en el SNC, como alteraciones en los niveles de cortisol. (15)

III.c TRATAMIENTOS

A la hora de hablar del tratamiento de la FM, existen varias terapias para su abordaje en donde los objetivos que persiguen son: aliviar el dolor, mantener o restablecer el equilibrio emocional, mejorar la calidad del sueño, la capacidad física, la astenia y los problemas asociados. (16)

Dentro de la kinesiología los tratamientos más tradicionales para tratar la FM son: la acupuntura, estiramientos, masoterapia y ejercicio físico, entre otros.

La acupuntura, en primer lugar, consiste en la inserción de agujas muy finas en la piel en puntos estratégicos del cuerpo. Es un componente clave de la medicina china tradicional y se utiliza con frecuencia para tratar el dolor. Su uso es cada vez más frecuente para mejorar el bienestar general, por ejemplo, para el manejo del estrés. (3)

El estiramiento, por su parte, se define como cualquier movimiento que requiera desplazar una parte del cuerpo hasta el punto en el cual haya un incremento del recorrido de una articulación y pueden realizarse de manera activa o pasiva. Los cuatro tipos principales son: estático, facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP), balístico y dinámico. A través de un programa de estiramientos podemos obtener ciertos beneficios, como mejorar la flexibilidad, resistencia y fuerza muscular, reducir las molestias y dolores, mejorar la movilidad muscular y articular, generar movimientos más eficientes y fluidez motora, entre otros. (4)

El masaje es la manipulación sistemática, fundamentada y certificada de los tejidos del cuerpo como medida terapéutica. Es una técnica ampliamente usada dentro de diferentes campos de acción de la fisioterapia y siempre debe ir acompañada de otras técnicas y estrategias terapéuticas para el alcance de los objetivos del tratamiento. También podríamos definirla como un conjunto de movimientos sistemáticos manuales o mecánicos practicados sobre los tejidos blandos del cuerpo mediante técnicas como la fricción, el amasamiento, la compresión, los movimientos de rodillos y las palmadas o golpeteos las cuales se utilizan con fines terapéuticos. (6)

Fisiológicamente, los efectos que produce el masaje en el organismo son: aumento de la temperatura, activación de la circulación, estimulación en la nutrición de los tejidos,

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

disminución de edemas, sedación, relajación muscular, liberador de adherencias y mejora el metabolismo muscular. (17)

El ejercicio terapéutico, tiene como objetivo la prevención de la disfunción, así como el desarrollo, mejoría, restablecimiento o mantenimiento de la fuerza, la resistencia física aeróbica y capacidad cardiovascular, la movilidad y flexibilidad, la estabilidad y relajación, la coordinación, el equilibrio y las destrezas funcionales. Mediante el ET se aplican sobre los sistemas corporales, fuerzas y tensiones cuidadosamente graduadas, de forma controlada y progresiva, que se planificadas apropiadamente para mejorar la función general de las personas para que afronten las exigencias de la vida diaria. (7)

El uso del ejercicio como terapia a la FM ha recibido el apoyo de casi todas las investigaciones relacionadas con los tratamientos no farmacológicos. Incluyen ejercicios aeróbicos y entrenamiento de la fuerza. (18)

III.d EDUCACIÓN EN NEUROCIENCIAS DEL DOLOR

Ante el cansancio y acostumbramiento de estas terapias convencionales, por parte de los pacientes y debido a la existencia de una patología crónica, se plantea la utilización de un nuevo enfoque sobre el dolor, que se denomina “educación en neurociencias del dolor” (PNE por sus siglas en inglés). El mismo se presenta como una estrategia educativa dentro del modelo biopsicosocial de atención para personas con afecciones músculo esqueléticas. Incorpora la multidimensionalidad de una experiencia de dolor y ayuda a los pacientes a reconceptualizarlo a través de la comprensión de los múltiples componentes neurofisiológicos, neurobiológicos, sociológicos y físicos que pueden estar involucrados en su experiencia dolorosa. Utiliza varias metáforas y analogías para explicar los procesos neurofisiológicos del dolor que ocurren dentro del paciente, junto con otros aspectos multidimensionales que pueden contribuir a la experiencia dolorosa del paciente. No se desarrolla como un conjunto específico de procedimientos o técnicas. (8)

PNE enfatiza que cualquier evidencia creíble de peligro para el tejido corporal puede aumentar el dolor y cualquier evidencia creíble de seguridad para el tejido corporal puede disminuirlo. Los objetivos para su aplicación incluyen la relación variable entre los mensajes de peligro (nocicepción) y el dolor; la poderosa influencia del contexto sobre el dolor; regulación positiva en el sistema de transmisión de peligro (nociceptivo) a medida que persiste el dolor; la coexistencia de varios sistemas protectores potenciales, de los cuales

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

el dolor es uno, pero el único que el que lo sufre necesariamente sabe qué ha sido activado; la influencia potencial de estos otros sistemas de protección sobre el dolor; la adaptabilidad y, por lo tanto, la capacidad de entrenamiento de nuestra biología (incluido, entre otros, el concepto de neuroplasticidad) y el conocimiento de que es probable que esta adaptación a la normalidad sea lenta. (19)

El objetivo central es explicar al alumno los conceptos biológicos claves que sustentan el dolor, con una competencia y un efecto en donde los alumnos adquieran una alfabetización funcional sobre él, es decir, entienden cómo se produce y puedan integrar esta nueva comprensión en sus creencias, actitudes, comportamientos, tratamientos y estilos de vida más amplios relacionados con el dolor y la función. (19)

Un principio central de la PNE es que el dolor es un fenómeno verdaderamente biopsicosocial. Puede considerarse como una inferencia perceptiva, en la que la experiencia se considera una salida a la conciencia, que refleja la mejor estimación de lo que será una respuesta ventajosa. Considerando la percepción, por lo tanto, como la construcción de "lo que es más probable que sea la realidad". Se puede apreciar fácilmente que la evidencia creíble de peligro debería modular la percepción sin importar la modalidad de esa evidencia, ya sea nociceptiva, somatosensorial, somática, visual, auditiva, cognitiva o social. En este sentido, la hipótesis de trabajo del mecanismo de PNE es que cambia el valor de amenaza que está asociado con un conjunto determinado de entradas sensoriales, de modo que la construcción de "lo que es más probable que sea la realidad" se desplaza de ese que requiere protección a lo que no. Es decir, el valor de la amenaza cambia de lo que provoca dolor a lo que no. (19)

Como se mencionó anteriormente PNE tiene como objetivo reconceptualizar el dolor, explicando que todo el dolor está en el cerebro y que, más que el daño tisular local, la hipersensibilidad del sistema nervioso central puede ser la causa del problema del dolor. PNE permite a los pacientes comprender la controversia que rodea a su dolor, incluida la falta de biomarcadores objetivos o hallazgos de imágenes. En base a los argumentos de rentabilidad, se da preferencia a la combinación de una sesión grupal, en línea e individual completada con un folleto informativo para leer en casa, ya que una sesión individual de PNE es más efectiva para reducir el dolor y la discapacidad, pero una sesión grupal es más rentable. En la sesión de grupo se explican los principios generales de la PNE, utilizando ejemplos y metáforas basadas en las experiencias individuales de las personas que

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

participan. Los grupos deben ser pequeños, para mantener un enfoque interactivo e individualizado. Además, se utiliza el test de Neurofisiología del Dolor como parte de la intervención para determinar la calidad del programa educativo y analizar más a fondo las interpretaciones erróneas que pueden aparecer a lo largo del tratamiento, el mismo se basa en puntuaciones que van de 0 a 19, donde las puntuaciones altas representan un mejor conocimiento sobre la neurofisiología del dolor. (20)

Se describen cinco requisitos para que la aplicación de PNE sea más eficaz en la práctica de fisioterapia. Estos incluyen: (1) la interacción con un terapeuta es necesaria para obtener efectos clínicamente significativos sobre el dolor; (2) solo los pacientes insatisfechos con sus percepciones actuales sobre el dolor son propensos a reconceptualizar el dolor; (3) una nueva explicación debe ser inteligible para el paciente; (4) cualquier explicación nueva debe parecer plausible y beneficiosa para el paciente; y (5) la nueva explicación debe ser compartida y confirmada por el entorno directo del paciente. (20)

En general, se realiza una entrevista en donde se examinan los factores psicológicos, incluida la autoeficacia, la interferencia/discapacidad del dolor, el afrontamiento del dolor, los pensamientos catastróficos, la respuesta emocional al dolor, la ansiedad, la frustración, la ira, el miedo al daño, las preocupaciones sobre el dolor y el miedo al dolor. Las sesiones cubren temas relacionados con la naturaleza multifactorial del dolor crónico, la sensibilización y la plasticidad del cerebro, con el objetivo de brindar a los pacientes una mejor comprensión de su dolor crónico y, por lo tanto, involucrarlos en el tratamiento. A los pacientes también se les enseña temas como la fisiología de la sinapsis, la neurona (receptor, axón y terminal), la inhibición y facilitación nociceptiva descendente (la influencia de los factores cognitivos, la noción, las actividades motoras, etc.), la sensibilización central (campo receptor progreso, fortalecimiento de la corteza postsináptica, modificación a nivel cortical y subcortical, etc.), y sensibilización periférica. En las sesiones se utiliza una presentación de diapositivas (PowerPoint) preparada por el instructor. (21)

En cuanto a la duración y frecuencia de las sesiones, en base a lo planteado en un estudio de revisión, se encontró que los estudios más recientes presentan duraciones más cortas. La duración más larga de las sesiones documentadas fue de 4 horas en una sesión, con una duración mínima de unos 30 minutos. La frecuencia más corta fue una sola sesión

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

educativa, con otros estudios que utilizaron educación distribuida en múltiples episodios durante el curso del tratamiento. (22)

Por otro lado, también analizaron el formato y las herramientas, encontrando que el formato principal para la entrega de PNE fue verbal uno a uno entre el paciente y el educador; dos estudios utilizaron sesiones grupales y un estudio no tuvo ningún contacto cara a cara y solo la información de un libro que fue leído por los sujetos. Las sesiones individuales se describieron con mayor frecuencia en términos de conversación, animando a los sujetos a hacer preguntas, de modo que el material pudiera ser individualizado y no un formato de conferencia simple. Se utilizaron varios materiales didácticos durante la impartición de la educación que consisten en imágenes preparadas, presentaciones de PowerPoint, dibujos, ejemplos, metáforas y libros que complementan la información de educación en persona. Cabe destacar que, el uso de PNE se utilizó junto con otras intervenciones de terapia activa basada en el movimiento. (22)

Por último, el contenido de las sesiones se basó principalmente en: neurofisiología del dolor; no se utilizan referencias de modelos anatómicos o anatomopatológicos; no se discuten los aspectos emocionales o conductuales del dolor; nocicepción y vías nociceptivas; sinapsis; potenciales de acción; inhibición y facilitación espinal; sensibilización periférica y central; plasticidad del sistema nervioso y Factores psicosociales y creencias que contribuyen al dolor. A su vez, El libro “explicando el dolor” de Butler y Moseley (2003) fue referenciado directamente en seis de los estudios. (22)

III.f ESCALAS DE MEDICIÓN

III.f.1 Cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ)

El FIQ es un cuestionario auto informado que está compuesto por 10 ítems. El primer ítem contiene 11 preguntas relacionadas con el funcionamiento físico (cada pregunta se califica en una escala tipo Likert de 4 puntos). Los ítems 2 y 3 le piden al paciente que marque la cantidad de días que se sintió bien y la cantidad de días que no pudo trabajar debido a los síntomas de FM. Los ítems del 4 al 10 son escalas lineales horizontales marcadas en incrementos de 10 en las que el paciente califica la dificultad para trabajar, el dolor, la fatiga, el cansancio matutino, la rigidez, la ansiedad y la depresión. La máxima puntuación posible es 100, a mayor puntuación mayor deterioro.(23)

III.f.2 El Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia Revisado (FIQR)

El FIQR es un cuestionario auto informado que se utiliza para para medir el deterioro funcional de los pacientes relacionado con la FM durante la última semana. Consta de 21 ítems respondidos en una escala numérica de 0 a 10 y se divide en tres dimensiones: disfunción física (la puntuación varía de 0 a 30), impacto general (la puntuación varía de 0 a 20) y intensidad de los síntomas (puntuaciones de 0 a 50), indicando las puntuaciones más altas un mayor deterioro funcional de la FM. (24)

III.f.3 Health Assessment Questionnaire (HAQ)

El HAQ es un cuestionario autoaplicado de 20 ítems que evalúan el grado de dificultad física autopercebida para realizar 20 actividades de la vida diaria agrupadas en 8 áreas: a) vestirse y asearse (2 ítems), b) levantarse (2), c) comer (3), d) caminar/pasear (2), e) higiene personal (3), f) alcanzar (2), g) prensión (3) y h) otras actividades (3). Cada ítem se puntúa de 0 a 3 según la siguiente escala: 0 = sin dificultad, 1 = con alguna dificultad, 2 = con mucha dificultad, 3 = incapaz de hacerlo. La puntuación final del HAQ es una media de las 8 áreas por lo que su recorrido varía entre 0 (no discapacidad) y 3 (máxima discapacidad). (25)

El cuestionario tiene, además, varias preguntas correctoras, divididas en dos grupos que evalúan la necesidad de la ayuda de otra persona o de utilizar utensilios o ayudas técnicas para realizar las actividades descritas en los 20 ítems. El interés de estas preguntas es que pueden modificar (corregir) la puntuación de las áreas a las que afectan.(25)

La puntuación del HAQ puede oscilar entre 0 (no incapacidad) y 3 (máxima incapacidad). En el caso de no contestar algún ítem se asigna el valor más alto de los restantes ítems que formen dicha área. Si hubiera una o dos áreas completas sin respuesta la suma de las 7 u 6 áreas restantes se dividiría por 7 u 6, respectivamente, para obtener el valor medio, que estará entre cero y tres [0-3]. Un cuestionario con menos de 6 áreas contestadas, carece de validez.(25)

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

III.f.4 Escala analógica visual (EVA)

La escala analógica visual (EVA) se utilizó para medir la fatiga y el dolor, con puntajes que van de 0 a 10. Los puntajes más altos se toman para indicar mayores deficiencias debido a la fatiga y el dolor, respectivamente.(24)

III.f.4 Cuestionario breve para la evaluación del dolor (BPI-SF)

El BPI-SF es una escala de 11 ítems que evalúa la severidad o intensidad del dolor y su impacto en el funcionamiento o interferencia, con 4 ítems de severidad BPI y 7 ítems de interferencia BPI. Las puntuaciones más altas indican una mayor gravedad e interferencia.(23)

III.f.5 Agometría de presión

El umbral de dolor por presión (PPT) se define como la cantidad mínima de presión que produce dolor. Comúnmente para medirla, se usa un algómetro de presión manual (PA) simple con un resorte, aunque se han desarrollado dispositivos eléctricos más sofisticados con un medidor de presión neumático o de tensión. Mantienen la fuerza o presión máxima hasta que se taran, y algunos también pueden conectarse a una computadora y, por lo tanto, tener una salida continua. La PPT medida con una sonda de 1,6 mm de diámetro o más refleja la sensibilidad de los tejidos profundos, ya que la anestesia de la piel solo afecta los resultados de las sondas más pequeñas. El área de superficie más utilizada de las sondas es 0,5 o 1cm². El PA se coloca perpendicular a la superficie del tejido y se aplica una presión constante a una velocidad constante. Las tasas de aplicación de presión informadas han oscilado entre 0,05 y 20 N/s. Se registraron puntajes PPT más altos a tasas de aplicación más altas. Lo ideal es que la compresión se realice con la suficiente lentitud para que el sujeto tenga tiempo de reaccionar cuando sienta dolor. Cuando el sujeto informa que siente dolor, la acción de la presión se detiene, o para evitar demoras por parte del probador, presionando un interruptor en un PA electrónico.(26)

III.f.6 Índice de dolor generalizado (WPI)

El WPI cuantifica la extensión del dolor corporal en una escala de 0 a 19 preguntando a los pacientes si han tenido dolor o sensibilidad en 19 regiones diferentes del cuerpo durante la última semana, y cada región dolorosa o sensible obtiene 1 punto. (23)

III.f.7 Escala de catastrofización del dolor (PCS)

El PCS consta de 13 ítems con tres subescalas (magnificación, rumiación e impotencia) y se puntúa de 0 a 4, lo que da como resultado una puntuación total posible de 52. Cuanto más alta es la puntuación, más pensamientos catastrofistas están presentes.(23)

VI. JUSTIFICACIÓN

La fibromialgia es una enfermedad crónica que afecta al aparato locomotor y que se caracteriza por presentar puntos dolorosos en diferentes zonas del cuerpo. Esta enfermedad produce dolor como síntoma principal, el mismo varía según la hora del día, los cambios climáticos y el nivel de actividad de la persona. El dolor suele estar acompañado de otras manifestaciones clínicas.

Hoy en día, existen diferentes tratamientos kinésicos entre los que se destacan el ejercicio físico y la acupuntura, entre otros. Debido a que los pacientes con FM presentan dolor crónico, los profesionales encuentran dificultades para realizar dichos tratamientos, ya que la intensidad de los síntomas a lo largo del tiempo es muy variable y, además, estas terapias producen cansancio y acostumbramiento por parte del paciente.

Por lo expuesto anteriormente, se considera importante abordar a estos pacientes desde otro enfoque alternativo a la terapéutica convencional. Una opción eficaz sería el abordaje a través de la educación en neurociencias del dolor. La misma tiene como finalidad cambiar la percepción por parte del paciente mediante el uso de diferentes herramientas como metáforas y analogías que permiten explicar los procesos neurofisiológicos del dolor.

En este trabajo de investigación se va a plantear la importancia de conocer las diferentes herramientas sobre las neurociencias del dolor para el abordaje de la fibromialgia.

VI. MÉTODOS

Se consultaron bibliografía y artículos de evidencia científica publicados en bibliotecas virtuales y en las siguientes bases de datos: PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>), Biblioteca Virtual en Salud (<https://bvsalud.org>), Biblioteca Electrónica de Ciencias y Tecnología del MinCyt (<https://www.biblioteca.mincyt.gob.ar/>) y SciELO (<https://scielo.isciii.es>). Se realizó un trabajo de revisión bibliográfica consultando los artículos publicados en el período comprendido entre 2011 y 2022.

Se utilizaron las siguientes palabras claves para la búsqueda de artículos:

Términos DeCS: Fibromialgia; “Enfermedades Musculoesqueléticas”; “Enfermedades Reumáticas”; “Dolor crónico”; “Modalidades de Fisioterapia”; Terapéutica; Catastrofización.

Términos MeSH: Fibromyalgia; “Musculoskeletal Diseases”; “Rheumatic Diseases”; “Chronic Pain”; “Physical Therapy Modalities”; Therapeutics; Catastrophization.

Términos Libres en español: “Educación en Neurociencia del Dolor”; “Capacidad funcional”.

Término Libre en inglés: “Pain Neuroscience Education”; “Functional capacity”

Se realizaron las siguientes combinaciones:

- Fibromyalgia [MeSH] AND “Pain Neuroscience Education [All Fields].
- Fibromyalgia [MeSH] AND “Pain Neuroscience Education [All Fields] AND “Functional capacity” [All Fields].
- (Fibromyalgia [MeSH] OR “Musculoskeletal Diseases” [MeSH]) AND “Pain Neuroscience Education” [All Fields].
 - (Fibromyalgia [MeSH] OR “Rheumatic Diseases” [MeSH]) AND “Pain Neuroscience Education” [All Fields].
 - Fibromyalgia [MeSH] AND “Chronic Pain” [MeSH].
 - Fibromyalgia [MeSH] AND “Physical Therapy Modalities” [MeSH].
 - Fibromyalgia [MeSH] AND “Physical Therapy Modalities” [MeSH] AND “Pain Neuroscience Education” [All Fields].

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

- Fibromyalgia [MeSH] AND Therapeutics [MeSH].
- Fibromyalgia [MeSH] AND Therapeutics [MeSH] AND “Paint Neuroscience Education” [All Fields].
- Fibromyalgia [MeSH] AND “Paint Neuroscience Education [All Fields] AND Catastrophization [MeSH].
- Fibromialgia AND “Educación en Neurociencia del Dolor”.
- Fibromialgia AND “Educación en Neurociencia del Dolor” AND “Capacidad funcional”.
- (Fibromialgia OR “Enfermedades Musculoesqueléticas”) AND “Educación en Neurociencia del Dolor”.
- (Fibromialgia OR “Enfermedades Reumáticas”) AND “Educación en Neurociencia del dolor”.
- Fibromialgia AND “Dolor crónico”.
- Fibromialgia AND “Modalidades de Fisioterapia”.
- Fibromialgia AND “Modalidades de Fisioterapia” AND “Educación en Neurociencia del Dolor”.
- Fibromialgia AND terapéutica.
- Fibromialgia AND terapéutica AND “Educación en Neurociencias del dolor”.
- Fibromialgia AND “Educación en Neurociencia del Dolor” AND Catastrofización.

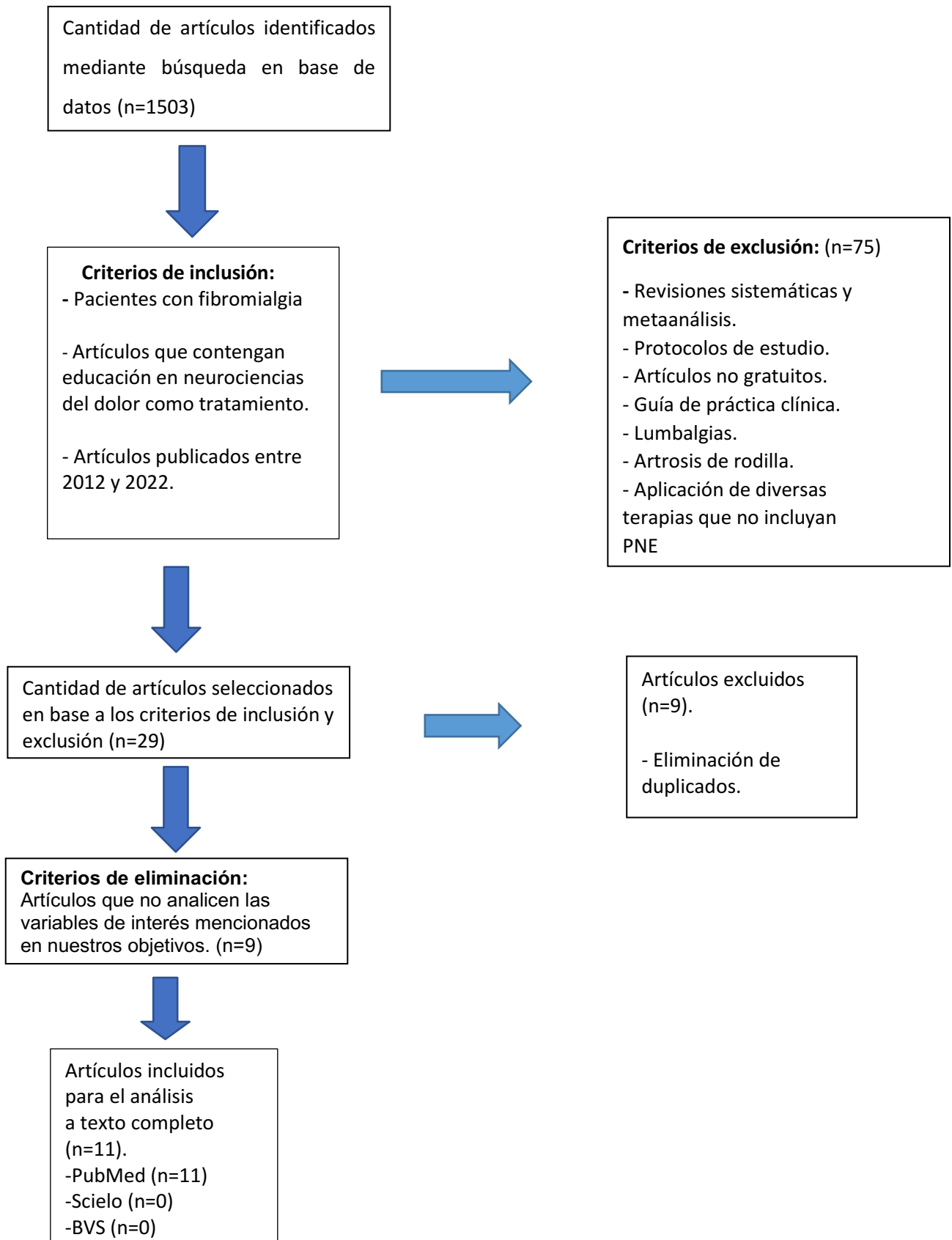
Criterios de inclusión:

- Pacientes con fibromialgia
- Artículos que contengan PNE como tratamiento
- Artículos publicados entre los años 2011 y 2022

Criterios de exclusión:

- Revisiones sistemáticas y metaanálisis.

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”



VII. RESULTADOS

Título	Therapeutic Exercise and Pain Neurophysiology Education in Female Patients with Fibromyalgia Syndrome: A Feasibility Study		
Autores	Luis Ceballos-Laita, María Teresa Mingo-Gómez, Francisco NavasCámara, Elena Estébanez-de-Miguel, Santos Caudevilla-Polo, Zoraida Verde-Rello, Ana Fernández-Araque and Sandra Jiménez-del-Barrio.		
Año	2020		
Diseño	Estudio de factibilidad		
Población	Intervención	Variables	Resultados
32 mujeres diagnosticadas de fibromialgia remitidas por médicos y por la asociación de fibromialgia FIBROAS (Soria, España).	Treinta y dos pacientes con FMS fueron asignados aleatoriamente al grupo PNE + TE (n=16) o al grupo TE (n=16). Los dos grupos recibieron la intervención de ejercicios terapéutico (TE) por un fisioterapeuta con más de 5 años de experiencia en pacientes con fibromialgia y dolor crónica. Todos los participantes recibieron un total de 30 sesiones (3 sesiones por semana durante 10 semanas). El grupo PNE (Educación en neurofisiología del dolor) + TE también recibió 8 sesiones (una vez por semana durante 8 semanas)	<p>Variables primarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensidad del dolor: se evaluó con escala analógica visual (EVA). - Sensibilidad del dolor mecánico: se evaluó utilizando un algómetro de presión estándar. <p>Variables secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impacto general de la fibromialgia: se evaluó mediante una versión en español del Cuestionario de Impacto de la fibromialgia revisado (FIQ-R). - Catastrofismo del dolor: mediante la versión española de la Pain Catastrphizing Scale (PCS). - Malestar psicológico: mediante la versión española de la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS). 	En T1 el grupo PNE + TE mostró una mayor disminución de la intensidad del dolor que el grupo TE (p=0,015). La diferencia entre grupos no se mantuvo en T2 (p=0,132). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos para el número de puntos sensibles (T1: p=0,898; T2: p=0,351), la puntuación del algómetro (T1: p=0,271; T2: p=0,114), FIQ-R (T1: p=0,855; T2: F = p=0,07), PCS (T1: p=0,884; T2: p=0,600), HADS (T1: p=0,649; T2: p=0,588) o HAQ (T1: p=0,143; T2: p=0.231).

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

		<p>- Calidad de vida: se midió mediante la versión española del Health Assessment Questionnaire (HAQ9). Todas las variables de resultado se midieron al inicio (T0), una semana después de la intervención de 10 semanas (T1) y en el seguimiento de 3 meses después de T1 (T2).</p>	
--	--	--	--

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Título	How Much Is Needed? Comparison of the Effectiveness of Different Pain Education Dosages in Patients with Fibromyalgia		
Autores	Juan J. Amer-Cuenca, PT, MSc, PhD, Daniel Pecos-Martín, PT, MSc, PhD, Patricia Martínez-Merineró, PT, MSc, PhD, Enrique Lluch Girbés, PT, MSc, PhD, Jo Nijs, PT, MSc, PhD, Mira Meeus, PT, MSc, PhD, Raúl Ferrer Peña, PT, MSc and Josué Fernández-Carnero, PT, MSc, PhD.		
Año	2019		
Diseño	Ensayo controlado aleatorizado (ECA) de cuatro brazos.		
Población	Intervención	Variables	Resultados
77 pacientes con fibromialgia referidos de tres asociaciones españolas de FM.	Los participantes fueron asignados aleatoriamente a uno de los cuatro grupos que recibieron diferentes programas educativos: 1. PNE de dosis alta (n=20): seis sesiones de 45 minutos (PNE_HD). 2. PNE a dosis bajas concentradas (n=20): dos sesiones de 45 minutos (PNE_CLD). 3. PNE diluida en dosis bajas (n=20): seis sesiones de 15 minutos (PNE_DLD). 4. Tratamiento control (n=17): dos sesiones de 45 minutos de educación biomédica (BIOMED_ED). Todas las intervenciones fueron aplicadas en los tres centros por fisioterapeutas con experiencia en la realización de ENP.	Variables primarias: - PPT (Umbrales de dolor a la presión): se evaluó mediante algómetro Wagner analógico. - TS (Suma temporal del dolor): se evaluó mediante algómetro. - CPM (Modulación del dolor condicionado): se evaluó mediante algómetro. Variables secundarias: - Impacto de la fibromialgia: Cuestionario FIQ. - Catastrofismo del dolor: se evaluó mediante la versión española de la Pain Catastrophizing Scale (PCS). - Síntomas asociados con la ansiedad: se utilizó la Escala de síntomas de ansiedad por dolor-20 (PASS-20). - Intensidad del dolor: se midió con un NRS de 11 puntos (intervalo de 0 a 10),	Se observaron diferencias estadísticamente significativas en los PPT entre ubicaciones ($p < 0.0001$), Los PPT no difirieron entre los tratamientos ($p > 0.05$) pero cambió con el tiempo ($p < 0.0001$). Para TS y CPM no se encontraron datos estadísticamente significativos. La puntuación FIQ disminuyó con el tiempo ($p < 0.05$) para todos los grupos de tratamiento. La puntuación FIQ fue más baja para todos los grupos de tratamiento tres meses después del tratamiento en comparación con el inicio ($p < 0,05$). Hubo un efecto del factor tiempo en todos los grupos de tratamiento para la puntuación PCS ($p < 0.001$). Para el grupo PNE_CLD, hubo una mayor reducción en el PCS inmediatamente después del tratamiento y a los tres meses. El grupo que presentó mayores mejorías en PCS fue BIOMED_ED, con una reducción en el PCS del 18,61% inmediatamente postratamiento y a los tres meses,

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

		<p>donde 0 corresponde a ningún dolor y 10 corresponde al peor dolor imaginable.</p> <p>Todos los resultados se midieron al inicio y a los tres meses de seguimiento.</p>	<p>mientras que el grupo PNE_HD solo alcanzó una reducción a los tres meses; no se observó ninguna mejora para el grupo PNE_DLD.</p> <p>Para el grupo PNE_HD, la intensidad del dolor significativamente ($P < 0,001$) disminuyó a los tres meses de seguimiento en comparación con el inicio. Para los restantes grupos de tratamiento, la disminución de la intensidad del dolor no fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$).</p>
--	--	---	--

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Título	Effectiveness of a group intervention using pain neuroscience education and exercise in women with fibromyalgia: a pragmatic controlled study in primary care		
Autores	Paula B. Areso-Bóveda, Julia Mambrillas-Varela, Bárbara García-Gómez, José Ignacio Moscosio-Cuevas, Jesús González-Lama, Eva Arnaiz-Rodríguez, María Begoña Arroyo del Barco y Pilar San Teodoro-Blanco.		
Año	2022		
Diseño	Ensayo controlado pragmático no aleatorizado		
Población	Intervención	Variables	Resultados
53 mujeres que cumplieron con los criterios diagnósticos ACR 2010 para fibromialgia (American College of Rheumatology).	Se dividieron en 2 grupos: Grupo intervención (n=35) y grupo control (n=18). Todos los pacientes incluidos en el estudio asistieron a una sesión inicial en la que se evaluó el grado de cumplimiento de los criterios de FM. A los pacientes se les proporcionaron varios cuestionarios para que los cumplimentaran ellos mismos: S-FIQ, PCS, HAD, BPI y HAQ. Estos cuestionarios se repitieron 1 año después, en ambos grupos, para evaluar los cambios en estos factores a lo largo de este periodo de tiempo. - Grupo control: Los pacientes del GC no recibieron terapia adicional más allá del tratamiento que estaban realizando. En España, el tratamiento	- Criterios diagnósticos ACR 2010 para FM: Widespread Pain Index (WPI) y Symptom Severity (SS). - Impacto de la FM en la vida diaria: versión española del Fibromyalgia Impact Questionnaire (S-FIQ). -Catastrofismo: Pain Catastrophizing Scale (PCS). - Ansiedad y depresión: escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HAD). - Severidad e impacto del dolor en la vida diaria: Cuestionario Breve de dolor (BPI-sf). - Capacidad funcional: Cuestionario de Evaluación de la Salud (HAQ).	En el grupo intervención, se observó una reducción (mejoría) en las puntuaciones de todas las variables al año de seguimiento. En el grupo de control, se observó un empeoramiento (aumento de la puntuación) en la gravedad de los síntomas (SS), el impacto de la FM en la vida diaria (FIQ) y la capacidad funcional (HAQ). Además, la mejora observada en las puntuaciones de todas las variables (comparando las diferencias entre las puntuaciones obtenidas para cada variable en el GI y el GC) fue mayor en el GI que en el GC, alcanzando todas las diferencias significación estadística ($p < 0,05$).

	<p>habitual de los pacientes con FM es fundamentalmente farmacológico y ajustado al perfil sintomático de cada sujeto. El ejercicio adaptado a las limitaciones físicas de los pacientes suele recomendarse en base a recomendaciones de sociedades científicas resumidas en un documento emitido por el Ministerio de Sanidad español.</p> <p>- Grupo intervención: Las pacientes del GI se dividieron en 4 grupos de 9, 11, 12 y 13 mujeres. Se realizó una primera entrevista individual, de entre 60 y 90 minutos. Posteriormente se realizó una intervención grupal consistente en 6 sesiones semanales consecutivas de 2 h cada una, en ellas se explicaban los últimos conocimientos sobre la neurofisiología del dolor, siguiendo pautas preestablecidas y apoyadas con una presentación en</p>		
--	---	--	--

	<p>PowerPoint. Un mes después de la sexta sesión, se llevó a cabo una sesión de revisión. Al mismo tiempo, en todas estas sesiones, los fisioterapeutas explicaron cómo realizar ejercicios dirigidos a la conciencia y atención corporal a través de la exposición gradual al movimiento.</p> <p>En particular, la quinta sesión se dedicó exclusivamente a los ejercicios. El objetivo era promover los movimientos corporales a través de la respiración consciente, con diferentes ejercicios que involucran sensaciones táctiles (propiocepción), flexibilidad y fuerza.</p>		
--	---	--	--

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Título	Written Pain Neuroscience Education in Fibromyalgia: A Multicenter Randomized Controlled Trial		
Autores	Miriam W. van Ittersum; Dr. C. Paul van Wilgen; Cees P. van der Schans; Luc Lambrecht; Johan W. Groothoff; Jo Nijs.		
Año	2013		
Diseño	Ensayo clínico controlado aleatorizado multicéntrico doble ciego		
Población	Intervención	Variables	Resultados
114 pacientes con fibromialgia reclutados a través de 2 centros especializados en dolor crónico y fatiga crónica en Bélgica.	Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a el grupo de educación en neurociencia del dolor (n=53) o al grupo de educación en relajación (n=52). - Grupo PNE: Recibieron educación escrita sobre la fisiología del dolor y el mecanismo de sensibilización central. Utilizando una combinación de texto e imágenes, el folleto educativo explicaba la estructura y las funciones del sistema nervioso, incluida la diferencia entre nocicepción y dolor. Dos semanas después de haber recibido el folleto educativo, todos los pacientes fueron llamados por teléfono por 1 de los investigadores. El	Variable primaria: - Capacidad funcional: Cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ). Variables secundarias: - Percepción de la enfermedad: Cuestionario de percepción de enfermedad revisado para FM (IPQ-R_FM). - Catastrofismo: Escala de catastrofización del dolor (PCS). Se pidió a los pacientes que cumplimentaran los cuestionarios posteriores a la intervención. Después de un periodo de seguimiento de 6 meses, se solicitó a los pacientes que completaran los mismos cuestionarios una última vez.	Las medidas de resultado se completaron dos veces al inicio y dos veces después del tratamiento: Impacto de FM en la vida diaria: Solo el deterioro físico percibido aumentó significativamente en ambos grupos desde el inicio hasta el seguimiento de 6 meses (p =0,03). Estos incrementos ocurrieron gradualmente en el tiempo y no se reflejaron en tamaños del efecto moderados o grandes. Catastrofismo: No hay diferencias entre grupos o cambios dentro del grupo a lo largo del tiempo en rumiación, magnificación o impotencia. la puntuación total de PCS no cambió con el tiempo ni difirió entre los grupos PNE y RE. Percepción de la enfermedad: Los síntomas experimentados y los síntomas asignados a FM no difirieron entre los grupos.

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

	<p>investigador verificó si el cuadernillo fue entendido correctamente, respondió a las preguntas y, en caso de ser necesario, brindó información adicional. En caso de que los pacientes aún no hayan leído el folleto educativo, el terapeuta los motivó a hacerlo.</p> <p>- Grupo de educación en relajación (RE): recibieron información escrita sobre ejercicios de relajación e instrucciones sobre cómo realizar dichos ejercicios. Dos semanas después de haber recibido el folleto educativo, todos los pacientes fueron llamados por el terapeuta cómo se describe anteriormente para el grupo PNE.</p>		
--	---	--	--

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Título	Pain Physiology Education Improves Health Status and Endogenous Pain Inhibition in Fibromyalgia A Double-Blind Randomized Controlled Trial		
Autores	Jessica Van Oosterwijck, Mira Meeus, Lorna Paul, Mieke De Schryver, MSc, Aurelie Pascal, Luc Lambrecht, and Jo Nijs.		
Año	2013		
Diseño	Ensayo controlado aleatorio doble ciego		
Población	Intervención	Variables	Resultados
30 pacientes con Fibromialgia fueron referidos para participar en el estudio desde una práctica privada de medicina interna.	Treinta pacientes participaron en este estudio y fueron asignados al azar al grupo experimental (n=15) o al grupo de control (n=15). Los pacientes del grupo experimental recibieron 2 sesiones educativas individuales sobre la neurofisiología del dolor, mientras que los pacientes del grupo control recibieron 2 sesiones educativas individuales sobre técnicas de autocontrol de la actividad. La sesión tuvo una duración de 30 minutos. - Grupo experimental: recibió educación sobre neurofisiología del dolor, que abarca la fisiología del sistema	Variables primarias: - Dolor: algometría de presión y SSP. Variables secundarias: - Capacidad funcional: Cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ) - Funcionamiento físico: encuesta breve de 36 ítems (SF-36). - Catastrofismo: Escala de catastrofización del dolor (PCS). - Vigilancia y conciencia del dolor: (PVAQ) - Dolor y miedo al movimiento: escala de Tampa para la kinesiofobia (TSK). - Test de Neurofisiología del Dolor. Los pacientes fueron evaluados al inicio, a las 2 semanas y después de 3 meses de seguimiento.	La eficacia de los mecanismos endógenos de inhibición del dolor se evaluó mediante el SSP y los resultados no mostraron diferencias significativas entre los grupos experimental y de control al inicio del estudio (p=0,960) o después de 2 semanas (p=0.521), pero hubo una diferencia significativa después de 3 meses (p=0,041). El grupo experimental y el grupo de control fueron comparables al inicio con respecto a las medidas de resultado secundarias (p=<0,05). Después de la intervención no se encontraron diferencias significativas en los PPT (p= valores entre 0,323 y 0,889) entre los 2 grupos. Sin embargo, encontramos cambios significativos en algunas de las medidas de resultado autoinformadas en respuesta al tratamiento. Las puntuaciones en la prueba de neurofisiología del dolor aumentaron significativamente en respuesta a la intervención experimental (p<0,001), mientras que no se establecieron efectos

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

	<p>nervioso en general y del sistema del dolor en particular. El contenido de las sesiones educativas y las imágenes se basaron en el libro “explicar el dolor” por Butler y Moseley.</p> <p>- Grupo control: recibió educación sobre técnicas de autocontrol del ritmo, enseñando a los pacientes con FM cómo gestionar sus actividades diarias con respecto a sus síntomas.</p>		<p>significativos en respuesta a la intervención de control ($p=0,150$). Puntuaciones en la escala de percepciones generales de salud ($p<0,001$) aumentó entre el inicio y los 3 meses de seguimiento en el grupo experimental, en el grupo de control las puntuaciones aumentaron en respuesta a la intervención, pero disminuyeron a los 3 meses de seguimiento.</p> <p>Aunque las puntuaciones medias de las medidas de resultado autoinformadas restantes, es decir, PCS, PVAQ, FIQ y TSK disminuyeron, los cambios no fueron significativos.</p>
--	---	--	---

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Título	Effectiveness of a structured group intervention based on pain neuroscience education for patients with fibromyalgia in primary care: A multicentre randomized open-label controlled trial		
Autores	María Jesús Barrenengoa-Cuadra, María Muñoz-Capron-Manieux, Marian Fernández-Luco, Luis Ángel Angón-Puras, Ana J. Romón-Gómez, Mainer Azkuenaga, Amaia Etxebarria, Gixane Orrantia, Ainhoa Pikaza, Lourdes Uribe-Etxebarria, Ana Zorrilla, Gorka Larrinaga, Eunat AranaArr, Rafael Gracia-Ballarín.		
Año	2021		
Diseño	Ensayo multicéntrico, aleatorizado, abierto y controlado		
Población	Intervención	Variables	Resultados
139 pacientes diagnosticados con fibromialgia.	Se dividieron en 2 grupos: grupo experimental (n=68) y grupo control (n=67). - Grupo experimental: La intervención consistió en seis clases semanales de 2 horas impartidas por un equipo multidisciplinario de dos o tres terapeutas, seguida de una séptima clase de refuerzo un mes después. -Grupos control: el tratamiento habitual de los pacientes con FM	Variable primaria: - Capacidad funcional: Cuestionario de Impacto de Fibromialgia (FIQ). Variables secundarias: - Dolor: inventario Breve del Dolor Forma Corta (BPI-SF). - Evaluación de la discapacidad Cuestionario de Evaluación de la Salud (HAQ). - Ansiedad y depresión: Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS). - Pensamientos catastróficos del dolor: Escala de Catástrofe del Dolor (PCS). El estudio incluyó una visita inicial, una visita después del tratamiento (1 mes) y visitas de seguimiento a los 6 y 12 meses.	- La intervención fue significativamente más eficaz que el tratamiento habitual para mejorar la puntuación total media del FIQ (p<0.01). A los 12 meses, los tamaños del efecto de las diferencias entre los grupos de intervención y control fueron grandes para el dolor, la fatiga, el cansancio matutino, la ansiedad y la puntuación total del FIQ, y medios para las demás dimensiones. - El tamaño del efecto de la intervención después de 1 mes de tratamiento fue grande en todos los cuestionarios, a excepción de la depresión de la subescala HAD en la que el tamaño del efecto fue medio. Al final del estudio, después de 12 meses, el tamaño del efecto de la intervención fue grande en todos los cuestionarios, excepto tamaños de efecto medios en la subescala de

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

	<p>es fundamentalmente farmacológico y ajustado al perfil sintomático de cada paciente. El ejercicio adaptado a las limitaciones físicas de los pacientes suele recomendarse en base a recomendaciones de sociedades científicas resumidas en un documento emitido por el Ministerio de Sanidad española (Ministerio de Sanidad, 2011).</p>		<p>ansiedad HAD y HAQ.</p>
--	---	--	----------------------------

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Título	Efficacy of the FIBROWALK Multicomponent Program Moved to a Virtual Setting for Patients with Fibromyalgia during the COVID-19 Pandemic: A Proof-of-Concept RCT Performed Alongside the State of Alarm in Spain		
Autores	Mayte Serrat, Mireia Coll-Omaña, Klara Albajes, Sílvia Solé, Miriam Almirall, Juan V. Luciano, Albert Feliu-Soler.		
Año	2021		
Diseño	Ensayo controlado aleatorio (ECA)		
Población	Intervención	Variables	Resultados
151 participantes con diagnóstico de FM.	Se dividieron en 2 grupos: grupo activo (n=76) y grupo control (n=75). - Grupo activo: Los participantes asignados al grupo FIBROWALK se sometieron a una estrategia multicomponente basada en ejercicio terapéutico, educación en neurociencia del dolor, TCC y entrenamiento en atención plena. Tras la primera sesión presencial, el programa se trasladó a un formato virtual debido a la proclamación del	Variable primaria: - Deterioro funcional: Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia Revisado (FIQR). Variables secundarias: - Kinesiofobia: Escala de trampa para Kinesiofobia (TSK). - Depresión y ansiedad: Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS). - Funcionamiento físico: encuesta breve de 36 ítems (SF-PF). Todos los pacientes fueron evaluados antes (línea de base) y después (post) del tratamiento de 12 semanas.	-Efectos significativos del tratamiento ($p<0,05$) para el deterioro funcional, la ansiedad, los síntomas depresivos y el funcionamiento físico. -Los resultados de la TSK no mostraron mejoras.

	<p>estado de alarma español. A partir de entonces, se envió por correo electrónico un enlace a un video de 60 minutos una vez por semana durante las siguientes 11 semanas (tiempo total del programa FIBROWALK: 12 semanas)</p> <p>- Grupo control: El tratamiento habitual (TAU) proporcionada los pacientes del grupo se basó principalmente en la administración de fármacos ajustados al perfil sintomático de cada paciente, con consejos complementarios sobre ejercicio aeróbico adaptado a las capacidades físicas de los pacientes y</p>		
--	--	--	--

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

	educación sanitaria básica sobre su patología. La intervención fue de 12 semanas.		
--	--	--	--

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Título	Effectiveness of a Multicomponent Treatment for Fibromyalgia Based on Pain Neuroscience Education, Exercise Therapy, Psychological Support, and Nature Exposure (NAT-FM): A Pragmatic Randomized Controlled Trial		
Autores	Mayte Serrat, Míriam Almirall, Marta Musté, Juan P. Sanabria-Mazo, Albert Feliu-Soler, Jorge L. Méndez-Ulrich, Juan V. Luciano and Antoni Sanz		
Año	2020		
Diseño	Ensayo controlado aleatorio (ECA).		
Población	Intervención	Variables	Resultados
169 pacientes con diagnóstico de fibromialgia.	Se dividieron en 2 grupos: grupo activo (n=84), y un grupo control que recibió solo TAU (n=85). -Grupo activo: recibió educación en neurociencias del dolor (PNE), terapia de ejercicio (TE) o Nature activity (NA), terapia cognitiva conductual (TCC), entrenamiento de atención plena (MT) y exposición a la naturaleza. Las sesiones se realizaron una vez por semana (2 h) durante 12 semanas consecutivas y se realizaron en cuatro grupos dispuestos en serie. - Grupo control: los cuidados habituales se basaron en educación	Variable primaria: - Deterioro funcional: cuestionario de impacto de la fibromialgia revisado (FIQR). Variables secundarias: -Dolor: Escala analógica visual (EVA). -Ansiedad y depresión: escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS). - Funcionamiento físico: encuesta breve de 36 ítems (SF-36). -Afecto: programa de afecto positivo y afecto negativo (PANAS). -Autoestima: escala de autoestima de Rosenberg (RSES). -Estrés: escala de estrés percibido (PSS-4). Variables de proceso: -Dolor y miedo al movimiento: escala de Tampa para la kinesiofobia (TSK), -Catastrofización del dolor: escala de catastrofización del dolor (PCS).	-En comparación con TAU, los pacientes asignados a TAU + NAT-FM lograron una reducción significativamente mayor en el impacto funcional, mostrando efectos considerables después de seis semanas de tratamiento p= 5,29 (<0,001) y en el postratamiento p= 8,16 (<0,001). -Los pacientes que recibieron TAU + NAT-FM mostraron una reducción significativa en el dolor auto informado, se encontraron efectos moderados a las 6 semanas p= 3,02 (0,003) y grandes efectos después del tratamiento p=6,53 (<0,001). Se observaron patrones similares en la sintomatología depresiva después de 6 semanas de tratamiento p= 4,52 (<0,001) y en el postratamiento p= 7,08 (<0,001) y en el funcionamiento físico a las 6 semanas p= 2,41 (0,017) y en el postratamiento p=7,01 (<0,001). TAU + NAT-FM logró una reducción Significativamente mayor para la kinesiofobia, con grandes efectos

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

	básica de la enfermedad, consejos sobre ejercicio aeróbico y tratamiento farmacológico ajustado al cuadro personal de cada paciente. se pidió a los pacientes que no cambiaran su pauta de medicación a lo largo de los tres meses.	-Regulación cognitiva de las emociones: regulación cognitiva de las emociones (CERQ).	tanto las 6 semanas de tratamiento $p=5.35$ (<0.001) como después del tratamiento $p= 9.65$ (<0.001). Un pequeño efecto se encontró en catastrofismo a las 6 semanas $p=2,04$ (0,043) y en el postratamiento $p=3.64$ (<0.001).
--	---	---	---

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Título	Efecto de la educación en neurociencia del dolor en pacientes con fibromialgia: intervención grupal estructurada en atención primaria		
Autores	María Jesús Barrenengoa-Cuadra, Luis Ángel Angón-Puras, José Ignacio Moscosio-Cuevas, Jesús González-Lama, Marian Fernández-Luco y Rafael Gracia-Ballarín		
Año	2020		
Diseño	Estudio de intervención cuasiexperimental, no aleatorizado.		
Población	Intervención	Variables	Resultados
85 pacientes con diagnóstico de fibromialgia	<p>Se hicieron correlativamente 9 grupos de entre 10 y 14 pacientes cada uno.</p> <p>Los pacientes asistieron a 5 sesiones semanales consecutivas de 2 h de duración cada una, y a una 6ta sesión de recuerdo de igual duración un mes después de la 5ta sesión.</p> <p>Todas las sesiones fueron impartidas por los mismos docentes, 2 médicos de familia.</p> <p>A los asistentes se les explicó la nueva reconceptualización del dolor. En cada sesión a los participantes se les enseñó a realizar</p>	<p>-Número de áreas de dolor: índice de dolor generalizado (WPI)</p> <p>- gravedad de los síntomas: índice de gravedad de los síntomas (SS).</p> <p>-Capacidad funcional: cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ).</p> <p>Los cuestionarios se repitieron al mes de la 5ta sesión (justo antes de comenzar la 6ta), y 6 y 12 meses después.</p>	Se produjo una mejoría estadísticamente significativa en las 3 categorías estudiadas (WPI, SS FIQ) desde la primera visita, que se mantuvo hasta la visita final (12 meses tras la 5ta sesión).

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

	movimientos para trabajar la consciencia corporal y la atención, y así prepararse para realizar las actividades de la vida diaria. También se daba por escrito un resumen de la sesión y lecturas para casa.		
--	--	--	--

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Título	Effectiveness of a Multicomponent Treatment Based on Pain Neuroscience Education, Therapeutic Exercise, Cognitive Behavioral Therapy, and Mindfulness in Patients With Fibromyalgia (FIBROWALK Study): A Randomized Controlled Trial		
Autores	Mayte Serrat, Juan P Sanabria-Mazo, Míriam Almirall, Marta Musté, Albert Feliu-Soler, Jorge L Méndez-Ulrich, Antoni Sanz, Juan V Luciano		
Año	2021		
Diseño	Ensayo controlado aleatorio (ECA)		
Población	Intervención	VARIABLES	Resultados
272 pacientes con diagnóstico de fibromialgia	Se dividieron en 2 grupos: - Tratamiento multicomponente (n=135): se realizó en grupos de 20 pacientes por sesión, con una frecuencia de una sesión semanal de 2 horas durante 12 semanas. El mismo incluyó PNE, ejercicio terapéutico, TCC y entrenamiento de atención plena. - Tratamiento habitual (n=137): el TAU consistía en la prescripción de fármacos adaptados a la sintomatología perfil de cada paciente. Se instruyó a los pacientes para que continuaran con su tratamiento médico inicial.	Variable primaria: - Deterioro funcional: cuestionario de impacto de la fibromialgia revisado (FIQR). Variables secundarias: - Dolor: Escala analógica visual (EVA). - Kinesiofobia: Escala de Tampa para Kinesiofobia (TSK). - Depresión y síntomas de ansiedad: Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS). - Funcionamiento físico: Componente de funcionamiento físico de la encuesta breve de 36 ítems (SF-36). Los datos se recopilaron al inicio (pre), al final de la intervención de 12 semanas (post) y, para el tratamiento multicomponente solo, a los 6 y 9 meses.	Mejoras significativas (p=001) a las 12 semanas entre grupos se encontraron en cuanto al impacto funcional, dolor, kinesiofobia y función física. Los datos de todas las variables estudiadas mostraron una tendencia similar a lo largo de los 6 y 9 meses de seguimiento. A pesar de mostrar un ligero empeoramiento de los síntomas a los 6 meses, que aumentaron a los 9 meses, las mejoras a los 6 y 9 meses de seguimiento se mantuvieron estadísticamente significativo (p=01) para todas las variables estudiadas.

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Título	Effectiveness of two video-based multicomponent treatments for fibromyalgia: The added value of cognitive restructuring and mindfulness in a three-arm randomised controlled trial		
Autores	Mayte Serrat, Klara Albajes, Jaime Navarrete, Miriam Almirall, Enrique Lluch Girbés, Randy Neblet, Juan V. Luciano, Jenny Moix, Albert FeliuSolerd		
Año	2022		
Diseño	Ensayo controlado aleatorio (ECA) de tres brazos		
Población	Intervención	Variables	Resultados
330 pacientes con diagnóstico de fibromialgia.	Se dividieron en 3 grupos: TAU (n =110), TAU + FIBROWALK (n=110) y TAU + MPP (n=110). - Grupo TAU: incluía: (a) medicamentos prescritos para la FM adaptados a las necesidades de cada paciente y (b) asesoramiento escrito sobre PNE y ejercicio aeróbico adaptado a las capacidades físicas de los pacientes. -Grupo TAU + FIBROWALK: El programa FIBROWALK basado en videos constaba de videos	Variable primaria: -Capacidad funcional: cuestionario de impacto de la fibromialgia revisado (FIQR). Variables secundarias: -Dolor: Escala analógica visual (VAS). -Miedo al movimiento: Escala de Tampa para Kinesiofobia (TSK). -Ansiedad y depresión: Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADAS). -Funcionamiento Físico: Subescala de función física de la encuesta de formato corto de 36 ítems (SF-36).	Los individuos asignados a ambos brazos de tratamiento activo mostraron mayores reducciones en las puntuaciones FIQR en comparación con los asignados solo a TAU (p<.001). No se encontraron diferencias en las puntuaciones FIQR entre los grupos FIBROWALK y MPP (p = 163). Los pacientes asignados a FIBROWALK mostraron mayores reducciones en la percepción de la intensidad del dolor, la kinesiofobia, la ansiedad y los síntomas depresivos y un mayor funcionamiento físico en comparación con el grupo TAU solo (p<.001). Del mismo modo, los efectos significativos del tratamiento (p<.05) a favor del brazo MPP en comparación con TAU en la intensidad del dolor percibido, kinesiofobia y síntomas depresivos (p <05). No se encontraron

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

	<p>semanales de 60 minutos que se presentaban en el transcurso de 12 semanas. Cada video estaba compuesto por diferentes componentes del programa e incluye PNE, ejercicio físico terapéutico, Educación del Paciente para el Autocuidado, técnicas de TCC (principalmente reestructuración cognitiva) y entrenamiento en mindfulness.</p> <p>-Grupo TAU + MPP: Los participantes asignados al entrenamiento MPP basado en video recibieron todos los aspectos del brazo FIBROWALK excepto el entrenamiento de</p>		<p>diferencias entre MPP y TAU en los otros resultados.</p> <p>Al comparar los brazos de FIBROWALK y MPP, se encontraron efectos estadísticamente significativos a favor del primero en la intensidad del dolor, la depresión y el funcionamiento físico ($p < .05$).</p> <p>además, FIBROWALK fue significativamente más eficaz que MPP para reducir los síntomas de ansiedad ($p = .036$).</p> <p>En el caso de los síntomas depresivos, las diferencias fueron marginalmente significativas a favor de FIBROWALK ($p = .053$)</p>
--	--	--	--

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

	reestructuración cognitiva y atención plena.		
--	--	--	--

VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se analizaron 11 artículos, dentro de los cuales todos consideran la variable capacidad funcional, 10 analizan dolor, 7 catastrofismo y 5 comparan tratamiento habitual en combinación con neurociencias del dolor (PNE) versus tratamiento habitual solo.

Un estudio cuasiexperimental realizado por María Jesús Barrenengoa-Cuadra, et Al. Aplicó un tratamiento basado en PNE mediante 5 sesiones semanales consecutivas de 2 h de duración cada una, y a una 6ta sesión de recuerdo de igual duración un mes después de la 5ta sesión. La intervención fue evaluada antes y a los 6 y 12 meses postratamiento, mediante FIQ (capacidad funcional), WPI (áreas de dolor) y SS (gravedad de los síntomas). (27)

Los resultados arrojaron una mejora estadísticamente significativa en las 3 categorías estudiadas, y las mismas fueron mantenidas a los 6 y 12 meses posteriores al tratamiento.

Por otro lado, un estudio pragmático no aleatorizado realizado por Paula B. Areso-Bóveda, et Al. comparó la aplicación de una intervención basada en PNE y ejercicio (GI) que consistió en 6 sesiones semanales consecutivas de 2 horas versus un grupo control (GC). Las medidas de estudio fueron: Impacto de la FM en la vida diaria (FIQ), catastrofismo (PCS), capacidad funcional (HAQ) y severidad e impacto del dolor en la vida diaria (BPI-sf); para evaluar las mismas se tomó una medida basal y otra a los 12 meses de la entrevista inicial. A través de la comparación se observó una reducción (mejoría) en las puntuaciones de todas las variables al año de seguimiento en el grupo intervención (GI). (28)

Los resultados de estos 2 estudios nos permiten concluir que una terapia basada en PNE es beneficiosa para mejorar la capacidad funcional y disminuir el dolor en pacientes con fibromialgia, cabe destacar que los resultados se mantuvieron a los 12 meses. A su vez, el segundo estudio también muestra resultados positivos en cuanto al catastrofismo, mientras que el primero no efectúa análisis de dicha variable.

En otra investigación realizada por Jessica Van Oosterwijck, et Al. se comparó la aplicación de una intervención basada en PNE (GI) versus un grupo control (GC) que recibió educación sobre técnicas de autocontrol del ritmo. Las medidas de resultado fueron dolor

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

(algometría de presión y SSP), capacidad funcional (FIQ), funcionamiento físico (SF-36), catastrofismo (PCS) y test de neurofisiología del dolor. Los pacientes fueron evaluados al inicio, a las 2 semanas y después de 3 meses de seguimiento. Los resultados reflejan una eficacia de los mecanismos endógenos de inhibición del dolor evaluados mediante SSP a los 3 meses, pero no al inicio ni a las 2 semanas, las puntuaciones en la prueba de neurofisiología del dolor aumentaron significativamente en respuesta a la intervención experimental, las puntuaciones en la escala de percepciones generales de salud aumentaron entre el inicio y los 3 meses de seguimiento en el grupo experimental mientras que, en el grupo control las puntuaciones crecieron en respuesta a la intervención, pero disminuyeron a los 3 meses de seguimiento. Por último las medidas de resultado autoinformadas FIQ y PCS se redujeron, pero los cambios no fueron significativos. (29)

Por otra parte, un estudio realizado por Miriam W, et Al. evaluó la aplicación escrita de PNE mediante folleto versus educación en relajación. Las variables analizadas fueron la capacidad funcional (FIQ) como medida primaria mientras que, la percepción de la enfermedad (IPQ-R_FM) y catastrofismo (PCS) fueron las medidas secundarias. Las mediciones se completaron dos veces al inicio y dos veces después del tratamiento con un seguimiento de 6 meses dando como resultado una mejora mínima en la capacidad funcional, pero sin diferencias significativas entre grupos. Por su parte las medidas de estudio secundarias tampoco mostraron mejorías ni diferencias entre grupos. (30)

Estos 2 estudios muestran mejoras mínimas en cuanto a la capacidad funcional, pero sin diferencias cuando se los comparo con los grupos control. Por su parte, el catastrofismo, no mostros buenos resultados. La investigación de Jessica Van Oosterwijck si muestra cambios significativos en la inhibición del dolor endógeno a los 3 meses de seguimiento, pero con una población pequeña (30 pacientes). Mientras que, el estudio de Miriam W no analizó la variable dolor.

En cuanto a otro artículo publicado por María Jesús Barrenengoa-Cuadra et Al. en donde participaron 139 pacientes que se dividieron en 2 grupos, un grupo experimental al que se la aplicó seis clases semanales de 2 horas impartidas por un equipo multidisciplinario de dos o tres terapeutas en donde se abordaban aspectos referidos a la PNE, versus un grupo control. Se tomó en cuenta como única variable primaria la capacidad funcional (FIQ). Las variables secundarias fueron dolor (BPI-SF), discapacidad (HAQ) ansiedad y

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

depresión (HADS) y catastrofismo (PCS). El estudio incluyó una visita inicial, una después del tratamiento (1 mes) y visitas de seguimiento a los 6 y 12 meses. (23)

Los resultados mostraron una mejora en la puntuación total de la FIQ a favor del grupo experimental que se mantuvo incluso a los 12 meses de seguimiento. También se mostraron disminuciones en BPI-SF, HAQ, HADS, PCS después de 1 mes de tratamiento, a los 12 meses, el tamaño de efecto de la intervención fue grande en todos los cuestionarios, excepto tamaños de efecto medios en la subescala de ansiedad HAD y HAQ. (23)

Una investigación realizada por Luis Ceballos-Laita, et Al. Mediante un estudio de factibilidad analizó la aplicación de ejercicio terapéutico combinado con educación en neurofisiología del dolor (TE+PNE) versus TE efectuados de forma aislada. Todos los participantes recibieron un total de 30 sesiones (3 sesiones semanales durante 10 semanas) además, el grupo PNE + TE recibió 8 sesiones más (una vez por semana durante 8 semanas). Las variables primarias analizadas fueron dolor (VAS) y sensibilidad al dolor mecánico (algómetro de presión). Las variables secundarias fueron Impacto general de la fibromialgia (FIQ-R), Catastrofismo (PCS), malestar psicológico (HADS) y calidad de vida (HAQ). Todas fueron medidas al inicio (T0), una semana después de la intervención de 10 semanas (T1) y en el seguimiento de 3 meses después de T1 (T2). Los resultados mostraron una mejora en la intensidad del dolor en T1 a favor del grupo TE + PNE la cual no se mantuvo en T2. El impacto general de la fibromialgia mostró mejoras para ambos grupos, sin diferencias entre los mismos. En cuanto a las demás variables analizadas, no se encontraron progresos ni diferencias entre grupos. (31)

Los datos arrojados por este estudio nos indican que la terapia basada en TE + PNE presenta mejoras en cuanto a la intensidad del dolor 1 semana posterior a la intervención, pero las mismas no se mantendrían a los 3 meses con respecto a TE solo. Los demás resultados no permiten sacar conclusiones de que un tratamiento sea mejor que el otro.

Mayte Serrat et AL. realizaron un estudio donde se incluyeron 272 pacientes con fibromialgia los cuales se dividieron en 2 grupos, uno recibió un tratamiento multicomponente de 12 semanas denominado “FIBROWALK” basado en educación en neurociencia del dolor, ejercicio terapéutico, terapia cognitiva conductual y atención plena, además del tratamiento habitual (FIBROWALK + TAU), mientras que el otro recibió

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

tratamiento habitual solo (TAU). A partir de esto, se analizó el deterioro funcional (FIQR) como variable primaria, mientras que, las secundarias fueron dolor (EVA), kinesiofobia (TSK), depresión y síntomas de ansiedad (HADS) y funcionamiento físico (SF-369). Los datos se recopilaron al inicio (pre), al final de la intervención de 12 semanas (post) y, para el tratamiento multicomponente, a los 6 y 9 meses. Basados en este análisis, se encontraron mejoras en cuanto al impacto funcional, dolor, kinesiofobia y función física a las 12 semanas, además los datos mostraron una tendencia similar a los 6 y 9 meses. (24)

En otra publicación realizada por Mayte Serrat et Al. se dividieron 169 pacientes con fibromialgia en 2 grupos, un grupo activo que recibió educación en neurociencias del dolor, terapia de ejercicio o Nature activity, terapia cognitiva conductual, entrenamiento de atención plena y exposición a la naturaleza sumado al tratamiento habitual (TAU + NAT-FM), las sesiones se realizaron una vez por semana (2 horas) durante 12 semanas consecutivas; el otro grupo recibió tratamiento habitual solo (TAU). La variable primaria analizada fue el deterioro funcional (FIQR), mientras que, las variables secundarias fueron dolor (EVA), Ansiedad y depresión (HADS) y Funcionamiento físico (SF-369); este estudio también incluyó variables de proceso que fueron la kinesiofobia (TSK) y catastrofismo (PCS). Los resultados mostraron mejoras en el deterioro funcional, dolor, sintomatología depresiva, funcionamiento físico, kinesiofobia y catastrofismo tanto a las 6 semanas de tratamiento como en el postratamiento en favor del grupo activo. (32)

Los datos de estos estudios nos permiten determinar que un tratamiento multicomponente presenta efectos positivos para el deterioro funcional y el dolor tanto durante el tratamiento como después del mismo, y dichos efectos se mantienen durante un período de por lo menos 9 meses. Además, el estudio que utiliza TAU + NAT-FM como tratamiento mostró buenos resultados en el análisis del catastrofismo, mientras que, el otro no analizó dicha variable.

En otra investigación realizada por Mayte Serrat et Al. se comparó la eficacia de un programa FIBROWALK sumado al tratamiento habitual (TAU + FIBROWALK) versus tratamiento habitual solo. El estudio tuvo la particularidad de realizarse durante la pandemia por COVID-19 y se desarrolló de forma online mediante videos. Las variables analizadas fueron: deterioro funcional (FIQR), kinesiofobia (TSK), depresión y ansiedad (HADS) y funcionamiento físico (SF-PF), los pacientes fueron evaluados antes (línea de base) y después (post) del tratamiento de 12 semanas.

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Los resultados mostraron efectos significativos para el deterioro funcional, la ansiedad, los síntomas depresivos y el funcionamiento físico, mientras que, los resultados de la TSK no mostraron mejoras (33). En concordancia con esto, Mayte Serrat et AL. realizaron un ECA de 3 brazos durante 12 semanas para evaluar la eficacia de la aplicación del programa FIBROWALK de manera virtual comparado con un programa de fisioterapia multicomponente (MPP) también virtual y un último grupo que recibió solo tratamiento habitual (TAU). Los participantes asignados al entrenamiento MPP basado en videos recibieron todos los aspectos del brazo FIBROWALK excepto el entrenamiento de reestructuración cognitiva y atención plena. Se analizó la capacidad funcional (FIQR) como variable primaria mientras que, las secundarias fueron dolor (VAS), kinesiofobia (TSK), ansiedad y depresión (HADS) y funcionamiento físico (SF-36). (34)

Como resultado encontramos mejoras en la FIQR a favor de los grupos TAU + FIBROWALK y TAU + MPP sin diferencias entre ambos. Los pacientes asignados a FIBROWALK mostraron mayores reducciones en la percepción de la intensidad del dolor, la kinesiofobia, la ansiedad y los síntomas depresivos y un mayor funcionamiento físico en comparación con el grupo TAU solo. Del mismo modo, los efectos significativos del tratamiento a favor del brazo MPP en comparación con TAU en la intensidad del dolor percibido, kinesiofobia y síntomas depresivos. (34)

Al comparar los brazos de FIBROWALK y MPP, se encontraron efectos estadísticamente significativos a favor del primero en la intensidad del dolor, la depresión, el funcionamiento físico y los síntomas de ansiedad y depresión. (34)

Los datos arrojados por los 2 estudios de Mayte Serrat muestran buenos resultados en la aplicación del programa TAU + FIBROWALK en modalidad virtual en términos de mejora de la capacidad funcional y disminución del dolor en comparación con TAU solo y TAU + MPP.

Por último, un trabajo realizado por Juan J. Amer-Cuenca et Al. analizó la aplicación de un programa de PNE en diferentes dosis. 77 pacientes con diagnóstico de fibromialgia se dividieron en 4 grupos, el primero recibió PNE en dosis altas (seis sesiones de 45 minutos), el segundo recibió el mismo tratamiento, pero con dosis bajas (dos sesiones de 45 minutos), el tercero trabajó con dosis bajas diluidas (seis sesiones de 15 minutos) y por último un grupo control que recibió educación biomédica. Se Evaluó PPT (Umbral de dolor a la

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

presión), TS (Suma temporal del dolor) y CPM (Modulación del dolor condicionado) como variables primarias, todas mediante algómetro. Las variables secundarias fueron Impacto de la fibromialgia (FIQ), catastrofismo (PCS), síntomas asociados con la ansiedad (PASS-20) y dolor (se midió con un NRS de 11 puntos). Todos los resultados se midieron al inicio y a los 3 meses de seguimiento. (35)

A partir de lo estudiado, en relación a los variables primarias encontramos mejoras en los PPT, pero sin diferencia entre grupos, mientras que, la TS y CPM no mostraron buenos resultados. Por su parte, la puntuación FIQ disminuyó con el tiempo para todos los grupos de tratamiento y los datos se repitieron a los 3 meses. La PCS mostró mayores mejorías en el grupo control seguido del grupo PNE a dosis altas tanto en el postratamiento como en el seguimiento, el grupo PNE a dosis bajas solo mejoró a los 3 meses y en el restante no se observaron progresos. Como ultima variable analizada la intensidad del dolor solo disminuyó en el grupo que recibió PNE a dosis altas a los 3 meses, sin datos significativos para los demás brazos de tratamiento. (35)

VIII. DISCUSIÓN

La fibromialgia es un síndrome de sensibilización central, que se manifiesta como dolor crónico intenso y generalizado a nivel del sistema musculoesquelético y se acompaña de otras manifestaciones como por ejemplo de tipo psicológicas. Existen varias terapias para abordarla, pero al tratarse de una patología crónica, las mismas caen en acostumbramiento y cansancio del paciente. Por este motivo es necesario abordarla desde varias perspectivas.

El objetivo de este estudio fue entonces analizar los aportes de la Educación en Neurociencia del dolor en el abordaje terapéutico de la capacidad funcional en pacientes diagnosticados con fibromialgia mediante una revisión bibliográfica.

Durante el desarrollo de la misma, la interdigitación de los hallazgos encontrados en los trabajos de investigación previamente expuestos, en conjunto con lo planteado en el apartado del marco teórico, permite arribar a la idea de que una terapia basada en PNE puede traer beneficios en cuanto al dolor y la capacidad funcional en pacientes diagnosticados con fibromialgia. La mayoría de los estudios analizados usaron las escalas FIQ y FIQR para medir capacidad funcional, a excepción de uno de ellos, realizado por Paula B. Areso-Bóveda et Al (2022), que utilizó HAQ, encontrando resultados satisfactorios en la totalidad de los estudios analizados. A la hora de evaluar el dolor, se emplearon diferentes medidas dentro de las cuales se destaca la escala analógica visual (EVA) utilizada por los autores Luis Ceballos-Laita et Al (2020), Mayte Serrat et Al (2020), Mayte Serrat et Al (2021) y Mayte Serrat et Al (2022) en donde se evidencian mejoras significativas durante la aplicación del tratamiento y mantenidas durante el periodo de seguimiento de hasta 9 meses, a excepción de la primera investigación que solo mostró mejorías a las 10 semanas y las mismas no fueron mantenidas a los 3 meses; la BPI-SF fue aplicada por María Jesús Barrenengoa-Cuadra et Al (2021) y Paula B. Areso-Bóveda et Al (2022) mostrando mejoras que se mantuvieron incluso hasta los 12 meses de seguimiento; los demás estudios utilizaron NRS, algómetro, y WPI mostrando también mejoras significativas, por su parte los estudios de Miriam W. van Ittersum et Al (2013) y Mayte Serrat et Al (2021) no analizaron dicha variable. Como se mencionó anteriormente, no se manejó la misma herramienta de medición para calcular la variable dolor y a pesar de que se presentan resultados favorables, no es posible generalizar todos los resultados de manera homogénea, pero si en aquellos que utilizan la misma variable.

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Por su parte, el catastrofismo, se define como un conjunto de procesos cognitivos y emocionales que predisponen a que el dolor se convierta en crónico. Dentro de las investigaciones analizadas, no todas incluían dicha variable en el análisis de los resultados y teniendo en cuenta que permite determinar un peor pronóstico ante cualquier tratamiento, deberían ser incluidas en la totalidad de los estudios.

A su vez, no todos los artículos hicieron un seguimiento a largo plazo, lo cual tampoco permite afirmar que la intervención sea efectiva más allá del tratamiento realizado en la totalidad de los casos analizados.

En los estudios de Luis Ceballos-Laita et Al (2020) y Jessica Van Oosterwijk et Al (2013), fue encontrada una población de estudio pequeña, y por ende pueden mostrar imprecisiones en los resultados. Otro aspecto importante, es que en algunos artículos como los de Mayte Serrat et Al, fueron incluidas varias terapias adosadas al tratamiento habitual como la terapia conductiva conductual, el ejercicio terapéutico y la atención plena, es decir que no solo utilizaban PNE como intervención activa y dado esto, no es posible afirmar que los pacientes mejoraban solo por la aplicación de esta última. A su vez, también fue encontrado dentro de dichos artículos que la aplicación de la terapia no siempre se daba de manera presencial, más precisamente en dos de los estudios realizados por Mayte Serrat et Al, desarrollados en los años 2021 y 2022 respectivamente, los autores optaron por una modalidad virtual en la aplicación del tratamiento, y dado esto, no permite incluirlos junto con los resultados de las investigaciones que se desarrollaron de manera presencial.

Cabe destacar, que casi la totalidad de los estudios utilizaron los criterios ARC 2010 para la selección de los pacientes, a excepción del estudio realizado por Miriam W. van Ittersum et Al (2013) que utilizó los criterios ARC 1990, en donde, es posible que no se hayan incluido a todos los pacientes con fibromialgia. Por último, también hay que mencionar que la mayoría de los estudios utilizó escalas para la medición de los resultados, las cuales pueden ser subestimadas o sobreestimadas por parte del paciente en relación a su nivel objetivo de función, por lo cual, sería importante constatar estos datos con pruebas funcionales.

IX. CONCLUSIÓN

Como conclusión de la revisión bibliográfica realizada se puede decir que:

En cuanto al objetivo general; luego de analizar los artículos seleccionados, se puede afirmar que el abordaje de la fibromialgia a través de las neurociencias del dolor trae beneficios a nivel de la capacidad funcional y esto se evidencia en el 100% de los artículos seleccionados, siendo la variable medida a través de las escalas FIQ, FIQR y HAQ. Dichos efectos se reflejan inmediatamente en el postratamiento y se mantienen en el seguimiento a los 3, 6, 9 y 12 meses.

A su vez, cuando se comparó al tratamiento con otras terapias como la aplicación de técnicas de autocontrol del ritmo, ejercicio terapéutico, educación en relajación y la aplicación de la terapia en diferentes dosis, se encontraron mejoras, pero no diferencias en la variable capacidad funcional con los grupos mencionados. Por lo tanto, se puede afirmar que la terapia basada en PNE no posee beneficios adicionales comparando con dichos tratamientos.

A partir del análisis de las investigaciones se destacan algunas herramientas que pueden sumarse al tratamiento kinésico. Una de ellas puede ser, la aplicación de tratamientos multicomponentes que incluyan terapias de ejercicios, que deben ser de fortalecimiento (funcionales, con bandas elásticas y mancuernas), ejercicios aeróbicos (bicicleta, caminata) y ejercicios de flexibilidad, propiocepción y movilidad, los cuales pueden ser realizados al aire libre o en un ambiente cerrado ya que ambas prácticas reflejan buenos resultados. También se recomienda la aplicación de sesiones cortas de PNE con una duración mínima de 20 minutos ya que arrojan los mismos resultados en relación a la capacidad funcional y esto a su vez permite incluir otras intervenciones dentro de una misma sesión como puede ser el caso de terapia conductiva conductual (TCC) y entrenamiento de la atención plena (mindfulness), además se deben utilizar PowerPoint como respaldo de las sesiones de PNE. A su vez, se pueden emplear videos o folletos como alternativa a la modalidad presencial, en caso de que el paciente tenga dificultades para moverse hacia el sitio donde se efectúan o utilizarlos como complementos de las sesiones realizadas de manera presencial. También, es posible aplicar el test de neurofisiología del dolor, con el fin de evaluar lo aprendido durante el procedimiento y así

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

poder identificar posibles errores en el aprendizaje. Por último, se puede recomendar a los pacientes la lectura del libro “Explicando el dolor” de los autores Butler y Moseley como respaldo de la intervención, ya que puede ser fácilmente interpretado.

Dentro de los contenidos que deben incluirse durante las clases de educación en neurociencias del dolor, destacamos: desmontaje de creencias; señales de peligro: modulación y modificación; concepto de dolor, fatiga y sistema del dolor; concepto de sistema nervioso central y sensibilización central, el papel del cerebro; dolor agudo vs crónico: el propósito del dolor agudo y cómo se origina en el sistema nervioso central (SNC); dolor vs daño; teoría de la neuromatriz del dolor y representación del cuerpo virtual; nocicepción, nociceptores, potencial de acción, sensibilización periférica y sinapsis; vías inhibitorias ascendentes y descendentes, médula espinal; relación con la atención, la percepción, las cogniciones del dolor y las conductas de dolor; alodinia e hiperalgesia, hipersensibilidad del sistema nervioso central; memoria del dolor, percepción del dolor y error de evaluación autoinmune; relación con el estrés, etiología; neuroplasticidad y cómo se cronifica el dolor, relación con las emociones; reeducación, actividad gradual y fisioterapia.

Con respecto a los artículos que contenían terapias convencionales abordadas con educación en neurociencias del dolor, podríamos concluir en base a las investigaciones analizadas que cuando se combinan dichas terapias se potencian los resultados en términos de dolor y capacidad funcional, siendo en algunas investigaciones también mantenidas más allá del tratamiento (3,6 y 9 meses).

En cuanto a los efectos de las PNE sobre el catastrofismo, se evidenciaron mejoras en respuesta a la intervención en la mayoría de los artículos analizados y dichos efectos se mantuvieron hasta 1 año en el postratamiento. A su vez, cuando fue comparado con la terapia de ejercicio sola, no se encontraron diferencias. Por último, cabe mencionar, que para obtener beneficios sobre la variable mencionada deberían aplicarse sesiones a dosis altas de al menos 45 minutos.

Como conclusión final se afirma que la PNE constituye una terapéutica segura, confiable y eficaz sobre la capacidad funcional, el dolor y el catastrofismo en pacientes con fibromialgia, pudiéndose aplicar en combinación con otras terapias, además tiene el beneficio de no contar con efectos adversos y brinda un abordaje más completo al paciente.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López Alperi M, Balsa Criado A, Blanco Alonso R, Hernández Cruz B, Medina Luezas J, Muñoz Fernández S, et al. Manual SER de enfermedades reumáticas. 6°. España: Elsevier; 2014.
2. Sociedad Argentina de Reumatología. Desde 1937 comprometida con el progreso de la reumatología [Internet]. [citado el 6 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://www.reumatologia.org.ar/enfermedades_reumaticas_detalle.php?IdEnfermedad=33
3. Acupuntura - Mayo Clinic [Internet]. 2021 [citado el 6 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/acupuncture/about/pac-20392763>
4. Nelson AG, Kokkonen J. Anatomía de los estiramientos. 5°. Tutor; 2007. 160 p.
5. Morán Esquerdo O. Enciclopedia de ejercicio de estiramientos. Madrid: Pila Teleña; 2009. 245 p.
6. Hernández Hernández I, Camargo Rojas DA, Puentes Vega IE. Masaje terapéutico. Conceptos, generalidades y técnicas. Bogotá: Centro Editorial Facultad de Medicina; 2020. 109 p.
7. Kisner C, Colby LA. Ejercicio terapéutico. Fundamentos y técnicas. 1°. Barcelona: Paidotribo; 2005. 620 p.
8. Louw A, Puentedura EJ, Diener I, Zimney KJ, Cox T. Pain neuroscience education: Which pain neuroscience education metaphor worked best? South Afr J Physiother [Internet]. 2019 [citado el 15 de mayo de 2021];75(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6739553/>
9. Barrenengoa-Cuadra MJ, Angón-Puras LÁ, Moscosio-Cuevas JI, González-Lama J, Fernández-Luco M, Gracia-Ballarín R. Efecto de la educación en neurociencia del dolor en pacientes con fibromialgia: intervención grupal estructurada en atención primaria. Aten Primaria [Internet]. el 1 de enero de 2021 [citado el 6 de noviembre de 2021];53(1):19–26. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656719304639>
10. Cazzola M, Sarzi-Puttini P, Stisi S, Franco MD, Bazzichi L, Carignola R, et al. Fibromyalgia syndrome: definition and diagnostic aspects. Reum - Ital J Rheumatol. 2008;60(s1):3–14.
11. [guia_fibromialgia_2016.pdf](https://www.reumatologia.org.ar/recursos/guia_fibromialgia_2016.pdf) [Internet]. [citado el 1 de febrero de 2023]. Disponible en: https://www.reumatologia.org.ar/recursos/guia_fibromialgia_2016.pdf
12. Farreras P, Rozman C. Medicina Interna. 18°. España: Elsevier; 2016.
13. Jahan F, Nanji K, Qidwai W, Qasim R. Fibromyalgia Syndrome: An Overview of Pathophysiology, Diagnosis and Management. Oman Med J. mayo de 2012;27(3):192–5.
14. Vargas PI. Estudio de variables psicológicas en pacientes con dolor crónico. 2002;
15. García Campayo J, Rodero B. Aspectos cognitivos y afectivos del dolor. Reumatol Clínica. agosto de 2009;5:9–11.

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

16. Alegre de Miquel C, García Campayo J, Tomás Flórez M, Gómez Arguelles JM, Blanco Tarrío E, Gobbo Montoya M. Documento de Consenso interdisciplinar para el tratamiento de la fibromialgia. 2010;
17. ALFONSO RODRIGUEZ BENITEZ J, BUSTOS RIOS JA, AMARILES DUQUE CM, RODRIGUEZ CALVO HM. El masaje terapéutico en lesiones musculares producidas por traumas de tejidos blandos. Rev Med Risaralda [Internet]. noviembre de 2002; Disponible en: <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/8137/4923>
18. Fernández J, Méndez Villanueva A, Sanz Rivas D. Fibromialgia y ejercicio físico. 2007;XXIV(118):121–9.
19. Moseley GL, Butler DS. Fifteen Years of Explaining Pain: The Past, Present, and Future. J Pain. septiembre de 2015;16(9):807–13.
20. Malfliet A, Kregel J, Meeus M, Cagnie B, Roussel N, Dolphens M, et al. Applying contemporary neuroscience in exercise interventions for chronic spinal pain: treatment protocol. Braz J Phys Ther. 2017;21(5):378–87.
21. Javdaneh N, Saeterbakken AH, Shams A, Barati AH. Pain Neuroscience Education Combined with Therapeutic Exercises Provides Added Benefit in the Treatment of Chronic Neck Pain. Int J Environ Res Public Health. enero de 2021;18(16):8848.
22. Louw A, Zimney K, Puentedura E, Diener I. The efficacy of pain neuroscience education on musculoskeletal pain: A systematic review of the literature. Physiother Theory Pract. el 28 de junio de 2016;32:1–24.
23. Barrenengoa-Cuadra MJ, Muñoa-Capron-Manieux M, Fernández-Luco M, Angón-Puras LÁ, Romón-Gómez AJ, Azkuenaga M, et al. Effectiveness of a structured group intervention based on pain neuroscience education for patients with fibromyalgia in primary care: A multicentre randomized open-label controlled trial. Eur J Pain. mayo de 2021;25(5):1137–49.
24. Serrat M, Sanabria-Mazo JP, Almirall M, Musté M, Feliu-Soler A, Méndez-Ulrich JL, et al. Effectiveness of a Multicomponent Treatment Based on Pain Neuroscience Education, Therapeutic Exercise, Cognitive Behavioral Therapy, and Mindfulness in Patients With Fibromyalgia (FIBROWALK Study): A Randomized Controlled Trial. Phys Ther. el 1 de diciembre de 2021;101(12):pzab200.
25. Haq E. Puntuación del cuestionario de discapacidad HAQ.
26. Ylinen J. Pressure algometry. Aust J Physiother. el 1 de enero de 2007;53(3):207.
27. Barrenengoa-Cuadra MJ, Angón-Puras LÁ, Moscosio-Cuevas JI, González-Lama J, Fernández-Luco M, Gracia-Ballarín R. Efecto de la educación en neurociencia del dolor en pacientes con fibromialgia: intervención grupal estructurada en atención primaria. Aten Primaria. enero de 2021;53(1):19–26.
28. Areso-Bóveda PB, Mambrillas-Varela J, García-Gómez B, Moscosio-Cuevas JI, González-Lama J, Arnaiz-Rodríguez E, et al. Effectiveness of a group intervention using pain neuroscience education and exercise in women with fibromyalgia: a pragmatic controlled study in primary care. BMC Musculoskelet Disord. el 4 de abril de 2022;23(1):323.

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

29. Van Oosterwijck J, Meeus M, Paul L, De Schryver M, Pascal A, Lambrecht L, et al. Pain Physiology Education Improves Health Status and Endogenous Pain Inhibition in Fibromyalgia: A Double-Blind Randomized Controlled Trial. *Clin J Pain*. octubre de 2013;29(10):873–82.
30. van Ittersum MW, van Wilgen CP, van der Schans CP, Lambrecht L, Groothoff JW, Nijs J. Written Pain Neuroscience Education in Fibromyalgia: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Pain Pract*. noviembre de 2014;14(8):689–700.
31. Ceballos-Laita L, Mingo-Gómez MT, Navas-Cámara F, Estébanez-de-Miguel E, Caudevillapolo S, Verde-Rello Z, et al. Therapeutic Exercise and Pain Neurophysiology Education in Female Patients with Fibromyalgia Syndrome: A Feasibility Study. *J Clin Med*. el 5 de noviembre de 2020;9(11):3564.
32. Serrat M, Almirall M, Musté M, Sanabria-Mazo JP, Feliu-Soler A, Méndez-Ulrich JL, et al. Effectiveness of a Multicomponent Treatment for Fibromyalgia Based on Pain Neuroscience Education, Exercise Therapy, Psychological Support, and Nature Exposure (NAT-FM): A Pragmatic Randomized Controlled Trial. *J Clin Med*. el 18 de octubre de 2020;9(10):3348.
33. Serrat M, Coll-Omaña M, Albajes K, Solé S, Almirall M, Luciano JV, et al. Efficacy of the FIBROWALK Multicomponent Program Moved to a Virtual Setting for Patients with Fibromyalgia during the COVID-19 Pandemic: A Proof-of-Concept RCT Performed Alongside the State of Alarm in Spain. *Int J Environ Res Public Health*. el 30 de septiembre de 2021;18(19):10300.
34. Serrat M, Albajes K, Navarrete J, Almirall M, Lluch Girbés E, Neblett R, et al. Effectiveness of two video-based multicomponent treatments for fibromyalgia: The added value of cognitive restructuring and mindfulness in a three-arm randomised controlled trial. *Behav Res Ther*. noviembre de 2022;158:104188.
35. Amer-Cuenca JJ, Pecos-Martín D, Martínez-Merineró P, Lluch Girbés E, Nijs J, Meeus M, et al. How Much Is Needed? Comparison of the Effectiveness of Different Pain Education Dosages in Patients with Fibromyalgia. *Pain Med*. el 1 de abril de 2020;21(4):782–93.

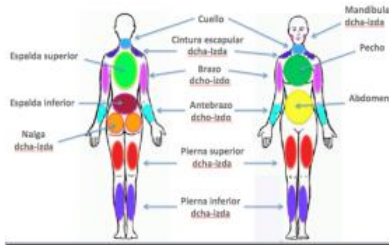
XI. ANEXOS

Nuevos criterios diagnósticos fibromialgia ACR 2010

Nuevos Criterios Diagnósticos Fibromialgia (ACR 2010)

1. $IDG/WPI \geq 7$ y $SS \geq 5$ ó $IDG/WPI \geq 4$ y $SS \geq 9$
2. Síntomas mantenidos con similar nivel los últimos 3 meses.
3. No haya otra causa que explique el dolor.

Índice de Dolor Generalizado, IDG/Widespread Pain Index, WPI
IDG = 0-19



Señale el número de áreas en las que ha tenido dolor en la última semana.

Cintura escapular izda	Nalgas dcha	Pecho (tórax)
Cintura escapular dcha	Pierna superior izda	Abdomen
Brazo superior izdo	Pierna superior dcha	Cuello
Brazo superior dcho	Pierna inferior izda	Espalda superior
Brazo inferior izdo	Pierna inferior dcha	Espalda inferior
Brazo inferior dcho	Mandíbula izda	
Nalgas izda	Mandíbula dcha	

Índice Severidad de Síntomas / Symptom Severity Score

SS-1= 0-9

Indique el nivel de severidad de los siguientes síntomas durante la última semana.

0	Ningún problema
1	De leve a moderado, generalmente intermitente
2	De moderado a considerable, frecuente y de intensidad moderada
3	Severo, persistente, generalizado, con interferencia en las actividades diarias

Fatiga	0	1	2	3
Sueño no reparador	0	1	2	3
Trastornos cognitivos	0	1	2	3

Índice Severidad de Síntomas / Symptom Severity Score

SS-2 = 0-3

Señale cuáles de los siguientes síntomas padece habitualmente:

Sin síntomas = 0; Entre 1 y 10 síntomas, puntúa 1; De 11 a 24 síntomas, puntúa 2; 25 o más, puntúa 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	Caída de cabello
Insomnio	Zumbidos en los oídos	Micción frecuente
Depresión	Moratonas frecuentes (hematomas)	Micción dolorosa
Estreñimiento	Acidez de estómago	Espasmos vesicales
Diarrea	Aftas orales (úlceras)	Fiebre
Náuseas	Pérdida o cambios en el gusto	

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

Cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ)

**Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)
Versión en español**

INSTRUCCIONES: En las preguntas que van de la a a la i, por favor rodee con un círculo el número que mejor describa cómo se encontró en general durante la última semana. Si no tiene costumbre de realizar alguna de las siguientes actividades, tache la pregunta.

1. Ha sido usted capaz de:

	Siempre	La mayoría de las veces	En ocasiones	Nunca
a. Hacer la compra	0	1	2	3
b. Hacer la colada con lavadora	0	1	2	3
c. Preparar la comida	0	1	2	3
d. Lavar los platos y los cacharros de la cocina a mano	0	1	2	3
e. Pasar la fregona, la mopa o la aspiradora	0	1	2	3
f. Hacer las camas	0	1	2	3
g. Caminar varias manzanas	0	1	2	3
h. Visitar a amigos / parientes	0	1	2	3
i. Utilizar transporte público	0	1	2	3

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

0 1 2 3 4 5 6 7

3. ¿Cuántos días de la última semana faltó usted al trabajo por causa de su fibromialgia? (Si no trabaja usted fuera de casa, deje esta pregunta en blanco)

0 1 2 3 4 5

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

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

Sin Mucha
problema dificultad

5. ¿Cómo ha sido de fuerte el dolor?

Sin Dolor
dolor muy fuerte

6. ¿Cómo se ha encontrado de cansada?

Nada Muy
cansada cansada

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

Bien. Muy cansada

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

Nada Muy
rígida rígida

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

Nada Muy
nerviosa nerviosa

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

Nada Muy
Deprimida deprimida

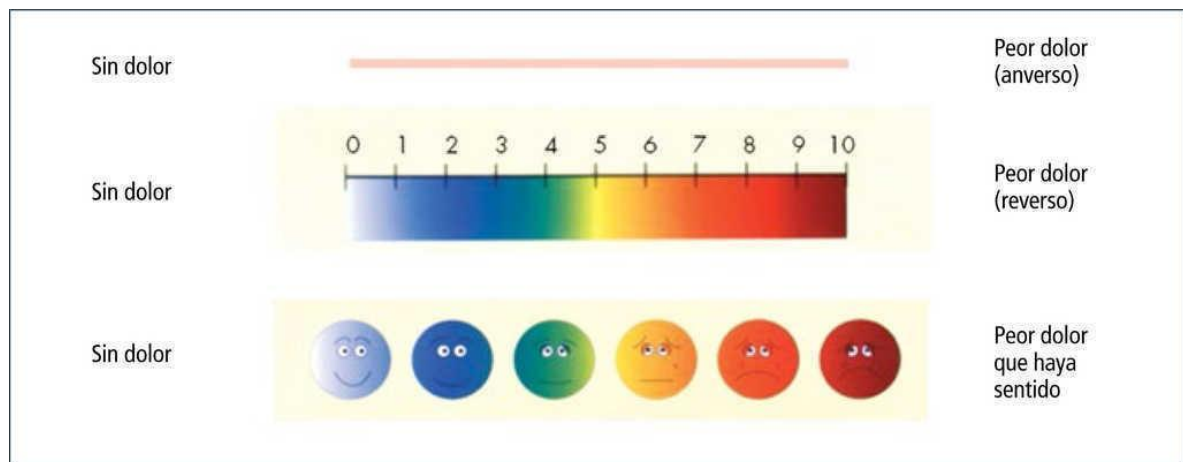
“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Cuestionario de impacto de la fibromialgia revisado (FIQR)

Instrucciones del dominio 1: para cada una de las siguientes nueve preguntas, marque la casilla que mejor indique cuánto le dificultó su fibromialgia realizar cada una de las siguientes actividades durante los últimos 7 días:	
Cepilla o peina tu cabello	Sin dificultad = = = = = Muy difícil
Camine continuamente durante 20 minutos.	Sin dificultad = = = = = Muy difícil
Prepara una comida casera	Sin dificultad = = = = = Muy difícil
Aspirar, fregar o barrer los pisos	Sin dificultad = = = = = Muy difícil
Levantar y llevar una bolsa llena de comestibles	Sin dificultad = = = = = Muy difícil
Sube un tramo de escaleras	Sin dificultad = = = = = Muy difícil
Cambiar sábanas	Sin dificultad = = = = = Muy difícil
Siéntate en una silla durante 45 minutos.	Sin dificultad = = = = = Muy difícil
Ir a comprar comestibles	Sin dificultad = = = = = Muy difícil
Instrucciones del dominio 2: Para cada una de las siguientes dos preguntas, marque la casilla que mejor describa el impacto general de su fibromialgia en los últimos 7 días:	
La fibromialgia me impidió cumplir los objetivos de la semana	Nunca = = = = = Siempre
Estaba completamente abrumado por mis síntomas de fibromialgia.	Nunca = = = = = Siempre
Instrucciones del dominio 3: para cada una de las siguientes 10 preguntas, marque la casilla que mejor indique la intensidad de sus síntomas de fibromialgia durante los últimos 7 días:	
Califique su nivel de dolor	Sin dolor = = = = = Dolor insoportable
Por favor califique su nivel de energía	Mucha energía = = = = = Sin energía
Califique su nivel de rigidez	Sin rigidez = = = = = Rigidez severa
Califique la calidad de su sueño.	Despertó descansado = = = = = Despertó muy cansado
Califique su nivel de depresión	Sin depresión = = = = = Muy deprimido
Califique su nivel de problemas de memoria	Buena memoria = = = = = Muy mala memoria
Califica tu nivel de ansiedad	No ansioso = = = = = Muy ansioso
Califique su nivel de sensibilidad al tacto	Sin sensibilidad = = = = = Muy tierna
Califique su nivel de problemas de equilibrio	Sin desequilibrio = = = = = Desequilibrio grave
Califique su nivel de sensibilidad a los ruidos fuertes, las luces brillantes, los olores y el frío.	Sin sensibilidad = = = = = Sensibilidad extrema

Puntuación: Paso 1. Sume las puntuaciones de cada uno de los tres dominios (función, general y síntomas). Paso 2. Divida la puntuación del dominio 1 entre tres, divida la puntuación del dominio 2 entre uno (es decir, no cambia) y divida la puntuación del dominio 3 entre dos. Paso 3. Sume las tres puntuaciones de dominio resultantes para obtener la puntuación total del Cuestionario de impacto de la fibromialgia revisado.

Escala analógica visual (EVA)



Revista Médica Clínica Las Condes. 2014;25:687-97

Escala de catastrofización del dolor (PCS)

PCS – ESCALA DE CATASTROFIZACIÓN DE DOLOR

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

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

Cuando siento dolor...

SITUACIÓN DE DOLOR	NUNCA	RARA VEZ	ALGUNAS VECES	MUCHAS VECES	SIEMPRE
1. Me preocupo sobre si el dolor se acabará.	0	1	2	3	4
2. Siento que ya no puedo continuar debido al dolor.	0	1	2	3	4
3. El dolor es muy fuerte y creo que nunca va a mejorar.	0	1	2	3	4
4. El dolor es muy desagradable y siento que me supera.	0	1	2	3	4
5. Siento que no aguanto más el dolor.	0	1	2	3	4
6. Tengo miedo de que el dolor pueda ir en aumento.	0	1	2	3	4
7. Me vienen a la memoria experiencias dolorosas anteriores.	0	1	2	3	4
8. Deseo con muchas ganas que el dolor desaparezca.	0	1	2	3	4
9. No paro de pensar en el dolor.	0	1	2	3	4
10. Estoy centrado en cuanto me duele.	0	1	2	3	4
11. Pienso en que lo quiero es que me deje de doler.	0	1	2	3	4
12. No puedo hacer nada para disminuir la intensidad del dolor.	0	1	2	3	4
13. Me pregunto si me podría pasar algo grave.	0	1	2	3	4

Cuestionario breve del dolor (BPI-SF)

Cuestionario breve para la evaluación del dolor (BPI- Sf)



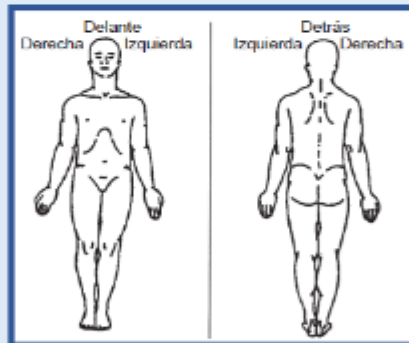
Datos de identificación del paciente

FECHA:

Por favor, lea atentamente y conteste a las siguientes preguntas:

1. Todos hemos tenido dolor alguna vez en nuestra vida (por ejemplo, dolor de cabeza, dolor de muelas). ¿En la actualidad, ha sentido un dolor distinto a estos dolores comunes? SÍ NO

2. Indique en el dibujo, con un lápiz, dónde siente dolor. Indique con una “X” la parte del cuerpo en la que el dolor es más grave:



3. Clasifique su dolor haciendo un círculo alrededor del número que mejor describe la intensidad **máxima** de dolor sentido en las últimas 24 horas:
(0 = ningún dolor; 10 = el peor dolor imaginable)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Clasifique su dolor haciendo un círculo alrededor del número que mejor describe la intensidad **mínima** de dolor sentido en las últimas 24 horas:
(0 = ningún dolor; 10 = el peor dolor imaginable)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Clasifique su dolor haciendo un círculo alrededor del número que mejor describe la intensidad **media** de dolor en las últimas 24 horas:
(0 = ningún dolor; 10 = el peor dolor imaginable)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

6. Clasifique su dolor haciendo un círculo alrededor del número que mejor describe la intensidad de su dolor **actual**:
(0 = ningún dolor; 10 = el peor dolor imaginable)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7. ¿Qué tratamiento o medicación recibe para su dolor?

8. En las últimas 24 horas, ¿cuánto alivio ha sentido con el tratamiento o con el medicamento?
(=% = ningún alivio; 100% = alivio total)

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

9. Haga in círculo alrededor del número que mejor describe la manera en que el dolor ha interferido durante las últimas 24 horas en su:

A. Actividad en general											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	No interfiere										Interfiere por completo
B. Estado de ánimo											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	No interfiere										Interfiere por completo
C. Capacidad para caminar											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	No interfiere										Interfiere por completo
D. Trabajos habituales (en casa o fuera)											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	No interfiere										Interfiere por completo
E. Relaciones con otras personas											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	No interfiere										Interfiere por completo
F. Sueño											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	No interfiere										Interfiere por completo
G. Capacidad de diversión											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	No interfiere										Interfiere por completo

Escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS)

Los médicos conocen la importancia de los factores emocionales en la mayoría de enfermedades. Si el médico sabe cuál es el estado emocional del paciente puede prestarle entonces mejor ayuda. Este cuestionario ha sido confeccionado para ayudar a que su médico sepa cómo se siente usted afectiva y emocionalmente. No es preciso que preste atención a los números que aparecen a la izquierda. Lea cada pregunta y subraye la respuesta que usted considere que coincide con su propio estado emocional en la última semana. No es necesario que piense mucho tiempo cada respuesta; en este cuestionario las respuestas espontáneas tienen más valor que las que se piensan mucho.

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

3. Casi todo el día
2. Gran parte del día
1. De vez en cuando
0. Nunca

D.1. Sigo disfrutando de las cosas como siempre:

0. Ciertamente, igual que antes
1. No tanto como antes
2. Solamente un poco
3. Ya no disfruto con nada

A.2. Siento una especie de temor como si algo malo fuera a suceder:

3. Sí, y muy intenso
2. Sí, pero no muy intenso
1. Sí, pero no me preocupa
0. No siento nada de eso

D.2. Soy capaz de reírme y ver el lado gracioso de las cosas:

0. Igual que siempre
1. Actualmente, algo menos
2. Actualmente, mucho menos
3. Actualmente, en absoluto

A.3. Tengo la cabeza llena de preocupaciones:

3. Casi todo el día
2. Gran parte del día
1. De vez en cuando
0. Nunca

D.3. Me siento alegre:

3. Nunca
2. Muy pocas veces
1. En algunas ocasiones
0. Gran parte del día

A.4. Soy capaz de permanecer sentado/a tranquilo/a y relajado/a:

0. Siempre
1. A menudo
2. Raras veces
3. Nunca

D.4. Me siento lento/a y torpe:

3. Gran parte del día
2. A menudo
1. A veces
0. Nunca

A.5. Experimento una desagradable sensación de «nervios y hormigueos» en el estómago:

0. Nunca
1. Sólo en algunas ocasiones
2. A menudo
3. Muy a menudo

D.5. He perdido el interés por mi aspecto personal:

3. Completamente
2. No me cuido como debería hacerlo
1. Es posible que no me cuido como debiera
0. Me cuido como siempre lo he hecho

A.6. Me siento inquieto/a como si no pudiera parar de moverme:

3. Realmente mucho
2. Bastante
1. No mucho
0. En absoluto

D.6. Espero las cosas con ilusión:

0. Como siempre
1. Algo menos que antes
2. Mucho menos que antes
3. En absoluto

A.7. Experimento de repente sensaciones de gran angustia o temor:

3. Muy a menudo
2. Con cierta frecuencia
1. Raramente
0. Nunca

D.7. Soy capaz de disfrutar con un buen libro o con un buen programa de radio o televisión:

0. A menudo
1. Algunas veces
2. Pocas veces
3. Casi nunca

“Educación en Neurociencia del dolor para pacientes con Fibromialgia”

Cuestionario de evaluación de la salud

Versión Española del Health Assessment Questionnaire (HAQ)

Traducida y adaptada por J. Esteve-Vives, E. Batlle-Gualda, A. Reig y Grupo para la Adaptación del HAQ a la Población Española

Durante la <u>última semana</u> , ¿ha sido usted capaz de...		Sin dificultad	Con alguna dificultad	Con mucha dificultad	Incapaz de hacerlo
Vestirse y asearse	1) Vestirse solo, incluyendo abrocharse los botones y atarse los cordones de los zapatos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2) Enjabonarse la cabeza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Levantarse	3) Levantarse de una silla sin brazos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4) Acostarse y levantarse de la cama?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer	5) Cortar un filete de carne?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6) Abrir un cartón de leche nuevo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7) Servirse la bebida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminar	8) Caminar fuera de casa por un terreno llano?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9) Subir cinco escalones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Higiene	10) Lavarse y secarse todo el cuerpo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11) Sentarse y levantarse del retrete?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12) Ducharse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alcanzar	13) Coger un paquete de azúcar de 1 Kg de una estantería colocada por encima de su cabeza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	14) Agacharse y recoger ropa del suelo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Previsión	15) Abrir la puerta de un coche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	16) Abrir tarros cerrados que ya antes habían sido abiertos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	17) Abrir y cerrar los grifos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras	18) Hacer los recados y las compras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	19) Entrar y salir de un coche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	20) Hacer tareas de casa como barrer o lavar los platos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 0 0.000
- 1 0.125
- 2 0.250
- 3 0.375
- 4 0.500
- 5 0.625
- 6 0.750
- 7 0.875
- 8 1.000
- 9 1.125
- 10 1.250
- 11 1.375
- 12 1.500
- 13 1.625
- 14 1.750
- 15 1.875
- 16 2.000
- 17 2.125
- 18 2.250
- 19 2.375
- 20 2.500

Señale para qué actividades **necesita la ayuda de otra persona**:

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Vestirse, asearse | <input type="checkbox"/> Caminar, pasear | <input type="checkbox"/> Abrir y cerrar cosas (presión) |
| <input type="checkbox"/> Levantarse | <input type="checkbox"/> Higiene personal | <input type="checkbox"/> Recados y tareas de casa |
| <input type="checkbox"/> Comer | <input type="checkbox"/> Alcanzar | |

Señale si utiliza alguno de estos **utensilios** habitualmente:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Cubiertos de mango ancho | <input type="checkbox"/> Abridor para tarros previamente abiertos |
| <input type="checkbox"/> Bastón, muletas, andador o silla de ruedas | |
| <input type="checkbox"/> Asiento o barra especial para el baño | |
| <input type="checkbox"/> Asiento alto para el retrete | |

Escala de trampa de kinesiophobia (TSK)

CUESTIONARIO TSK-11SV

Tampa Scale for Kinesiophobia (Spanish adaptation. Gómez-Pérez, López-Martínez y Ruiz-Párraga, 2011)

INSTRUCCIONES: a continuación se enumeran una serie de afirmaciones. Lo que Ud. ha de hacer es indicar hasta qué punto eso ocurre en su caso según la siguiente escala:

	1	2	3	4
	Totalmente en desacuerdo			Totalmente de acuerdo
1. Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico.	1	2	3	4
2. Si me dejara vencer por el dolor, el dolor aumentaría.	1	2	3	4
3. Mi cuerpo me está diciendo que tengo algo serio.	1	2	3	4
4. Tener dolor siempre quiere decir que en el cuerpo hay una lesión.	1	2	3	4
5. Tengo miedo a lesionarme sin querer.	1	2	3	4
6. Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios.	1	2	3	4
7. No me dolería tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo.	1	2	3	4
8. El dolor me dice cuándo debo parar la actividad para no lesionarme.	1	2	3	4
9. No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas.	1	2	3	4
10. No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad.	1	2	3	4
11. Nadie debería hacer actividades físicas cuando tiene dolor.	1	2	3	4

Encuesta breve de 36 ítems (SF-36)



CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

Marque una sola respuesta:

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

- Excelente**
- Muy buena**
- Buena**
- Regular**
- Mala**

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

- Mucho mejor ahora que hace un año**
- Algo mejor ahora que hace un año**
- Más o menos igual que hace un año**
- Algo peor ahora que hace un año**
- Mucho peor ahora que hace un año**

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

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- Sí, me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

4. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- Sí, me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

5. Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

6. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

7. Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

8. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

9. Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

10. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

11. Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?

- Sí , me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

12. Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

- Sí, me limita mucho**
- Sí, me limita un poco**
- No, no me limita nada**

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

13. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?

- Sí**
- No**

14. Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

- Sí**
- No**

15. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- Sí**
- No**

16. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

- Sí**
- No**

17. Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- Sí**
- No**

18. Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- Sí**
- No**

19. Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- Sí**
- No**

20. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

- Nada**
- Un poco**
- Regular**
- Bastante**
- Mucho**

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

- No, ninguno**
- Sí, muy poco**
- Sí, un poco**
- Sí, moderado**
- Sí, mucho**
- Sí, muchísimo**

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

- Nada**
- Un poco**
- Regular**
- Bastante**
- Mucho**

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

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

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

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

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

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

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

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

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

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

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

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

- Siempre
- Casi siempre
- Muchas veces
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

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

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas

- Totalmente cierta
- Bastante cierta
- No lo sé
- Bastante falsa
- Totalmente falsa

34. Estoy tan sano como cualquiera

- Totalmente cierta
- Bastante cierta
- No lo sé
- Bastante falsa
- Totalmente falsa

35. Creo que mi salud va a empeorar

- Totalmente cierta**
- Bastante cierta**
- No lo sé**
- Bastante falsa**
- Totalmente falsa**

36. Mi salud es excelente

- Totalmente cierta**
- Bastante cierta**
- No lo sé**
- Bastante falsa**
- Totalmente falsa**

El cuestionario de salud SF-36 está compuesto por 36 ítems que pretenden recoger todos los aspectos relevantes para caracterizar la salud de un individuo. Con estas preguntas se trata de cubrir, al menos, 8 aspectos o dimensiones: Función Física; Rol Físico; Dolor Corporal; Salud General; Vitalidad; Función Social; Rol Emocional y Salud Mental. Para cada una de estas dimensiones se pueden computar escalas de puntuación, fácilmente interpretables, caracterizadas todas ellas por encontrarse ordenadas, de tal suerte que cuanto mayor es el valor obtenido mejor es el estado de salud.