



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

Manejo terapéutico en los pacientes con Fibromialgia y el
impacto en la calidad de vida postratamiento

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

MÉDICO

Autora: Valarezo Román, Daysi Camila

Directora: Bonilla Sierra, Patricia

LOJA
2022



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2022

Aprobación del director del Trabajo de Titulación

Loja, 11 de mayo de 2022

Doctor

Víctor Hugo Vaca

Director de la Carrera de Medicina

Loja.-

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Titulación denominado: (Manejo terapéutico en los pacientes con Fibromialgia y el impacto en la calidad de vida postratamiento) realizado por Daysi Camila Valarezo Román ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: Dra. Patricia Bonilla Sierra

C.I.:138380601

Correo electrónico: pbonilla65@utpl.edu.ec

Declaración de autoría y cesión de derechos

“Yo, Daysi Camila Valarezo Román, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autor(a) del Trabajo de Titulación denominado: Manejo Terapéutico en los pacientes con Fibromialgia y el impacto en la calidad de vida postratamiento, de la Titulación de Medicina, específicamente de los contenidos comprendidos en: Introducción, Capítulo 1. Fibromialgia, Capítulo 2. Tratamiento farmacológico, Capítulo 3. Tratamiento no farmacológico, Capítulo 4. Metodología, Capítulo 5. Resultados, Capítulo 6. Discusión, Conclusiones y Referencias, siendo la Dra. Patricia Bonilla Sierra, directora del presente trabajo; y, en tal virtud, eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual. Además, ratifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo son de mi exclusiva responsabilidad.

Que mi obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

Autorizo a la Universidad Técnica Particular de Loja para que pueda hacer uso de mi obra con fines netamente académicos, ya sea de forma impresa, digital y/o electrónica o por cualquier medio conocido o por conocerse, sirviendo el presente instrumento como la fe de mi completo consentimiento; y, para que sea ingresada al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Daysi Camila Valarezo Román

C.I.: 1105633091

dcvalarezo2@utpl.edu.ec

Dedicatoria

Este trabajo de titulación dedico a mis padres Crosby y Daysi quienes han sido los que me han impulsado desde pequeña a seguir mis sueños, a no rendirme, a conseguir todo lo propuesto con dedicación, esfuerzo y confiando en Dios. En especial a mi papá, quién nunca dejo de creer en mí y me apoyo incondicionalmente, reflejando con su amor y ejemplo su entrega como padre.

A mis hermanos Romina y Crosby David que han estado junto a mí apoyándome durante mi etapa universitaria.

Agradecimiento

A la Universidad Técnica Particular de Loja por ser un centro de estudios de calidad, siendo parte esencial en mi formación integral académica y personal.

A los docentes de la carrera de medicina, de manera especial a la Doctora Patricia Bonilla, directora del presente trabajo que, con su guía, conocimientos y entrega personal, ha formado parte de mi crecimiento personal y académico, porque ha concebido un buen programa de estudios enfocando las necesidades más relevantes de este estudio que de seguro será un aporte valioso para la sociedad.

Índice de Contenido

Caratula	I
Aprobación del director del Trabajo de Titulación	II
Declaración de autoría y cesión de derechos	III
Dedicatoria	V
Agradecimiento	VI
Índice de Contenido	VII
Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Capítulo uno	5
Fibromialgia	5
1.1 Conceptualización	5
Capítulo dos	8
Tratamiento farmacológico	8
Capítulo tres	11
Tratamiento no farmacológico	11
Capítulo cuatro	13
Metodología	13
4.1 Estrategia de búsqueda	13
3.2 Criterios	13
3.2.2 Criterios de inclusión	14
3.2.3 Criterios de exclusión	14

Capítulo quinto	15
Resultados	15
5.2 Desarrollo de resultados	16
Revisión sistemática y meta-análisis.....	25
Ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo	33
Ensayo controlado aleatorio.....	33
Ensayo controlado aleatorio.....	34
Ensayo clínico aleatorio	34
5.3 Descripción de artículos	38
5.3.1 <i>Artículo 1: Resistance Training Improves Quality of Life and Associated Factors in Patients With Fibromyalgia Syndrome</i>	38
5.3.2 <i>Artículo 2: Preferred exercise and mental health of the patients with fibromyalgia syndrome</i>	39
5.3.3 <i>Artículo 3: Eficacia del ejercicio físico sobre la calidad de vida en fibromialgia: meta-análisis de ensayos clínicos</i>	42
5.3.4 <i>Artículo 4: Efectos analgésicos de la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea en pacientes con fibromialgia: una revisión sistemática</i>	44
5.3.5 <i>Artículo 5: Effect of low- impact aerobic exercise combined with music therapy on patients with fibromyalgia. A pilot study</i>	47
5.3.6 <i>Artículo 6: Exercise as a Treatment for Fibromyalgia: A Scoping Review</i> ..	49
5.3.7 <i>Artículo 7: Symptomatic Pain and Fibromyalgia Treatment Through Multidisciplinary Approach for Primary Care</i>	51
5.3.8 <i>Artículo 8: The Impact of a Group-Based Multidisciplinary Rehabilitation Program on the Quality of Life in Patients with Fibromyalgia</i>	53

5.3.9 Artículo 9: Assessment of predictors of the impact of fibromyalgia on health-related quality of life 12 months after the end of an interdisciplinary treatment .	55
5.3.10 Artículo 10: Pulsed Electromagnetic Field Therapy in the Treatment of Pain and Other Symptoms in Fibromyalgia: A Randomized Controlled Study.....	58
5.3.11 Artículo 11: Anti-inflammatory and antioxidant feeding and supplementation may serve as adjuvants in women with fibromyalgia.....	60
5.3.12 Artículo 12: Comparative efficacy and tolerability of duloxetine, pregabalin and milnacipran for the treatment of fibromyalgia: a Bayesian network meta-análisis of randomized controlled trials	62
5.3.13 Artículo 13: Differentiating progress in a clinical group of fibromyalgia patients during and following a multicomponent treatment program.....	63
5.3.14 Artículo 14: Effect of whole body cryotherapy interventions on health-related quality of life in fibromyalgia patients: A randomized controlled trial	68
5.3.15 Artículo 15: Music-based interventions to improve fibromyalgia syndrome: A meta-analysis	69
5.3.16 Artículo 16: Effectiveness of different styles of massage therapy in fibromyalgia: A systematic review and meta-analysis	72
5.3.17 Artículo 17: Effects of water and land-based exercises on quality of life and physical aspects in women with fibromyalgia: A randomized clinical trial	74
5.3.18 Artículo 18: Ingestion of a THC-Rich Cannabis Oil in People with Fibromyalgia: A Randomized, Double-Blind, Placebo- Controlled Clinical Trial .	76
5.3.19 Artículo 19: Acupuncture for primary fibromyalgia: Study protocol of a randomized controlled trial	78
5.3.20 Artículo 20: Hypnotic intervention in people with fibromyalgia: A randomized controlled trial	79

5.3.21 Artículo 21: Comparing duloxetine and pregabalin for treatment of pain and depression in women with fibromyalgia: an open-label randomized clinical trial	81
5.3.22 Artículo 22: Effect of Baseline Characteristics on the Pain Response to Pregabalin in Fibromyalgia Patients with Comorbid Depression	83
5.3.23 Artículo 23: Clinical Experience with Desvenlafaxine in Treatment of Patients with Fibromyalgia Syndrome.....	85
5.3.24 Artículo 24: Effect of intravenous lidocaine combined with amitriptyline on pain intensity, clinical manifestations and the concentrations of IL-1, IL6 and IL-8 in patients with fibromyalgia: A randomized double- blind study	88
5.3.25 Artículo 25: Association of Therapies with Reduced Pain and Improved Quality of Life in Patients with Fibromyalgia a Systematic Review and Meta-analysis.....	90
Capítulo sexto	92
Discusión.....	92
6.1 Hallazgos significativos del estudio	92
Conclusiones	99
Referencias	100
Apéndice.....	105

Índice de Tablas

Tabla 1 Resultados obtenidos	16
Tabla 2 Resultados de los artículos seleccionados.....	17

Índice de Figuras

Figura 2 Diagrama de flujo de resultados	15
--	----

Resumen

Objetivo: Esta revisión tiene por objetivo establecer los tipos de tratamiento farmacológico y no farmacológico en los pacientes con fibromialgia y el impacto en la calidad de vida postratamiento. **Metodología:** Se realizó una búsqueda de los artículos publicados en las bases de datos PubMed, Scopus, ClinicalKey, ScienceDirect, aplicando un límite temporal de 5 años. Se seleccionaron 25 referencias bibliográficas. **Resultados:** Considerando que la fibromialgia es una condición que afecta de manera negativa la calidad de vida de los pacientes que la padecen, el tratamiento de la fibromialgia abarca un manejo multidisciplinario, basado en la terapia farmacológica y no farmacológica, sobre todo esta última ha mostrado efectos prometedores en el mejoramiento de la condición y calidad de vida de los pacientes. **Conclusiones:** El tratamiento para la fibromialgia se basa en el terapia farmacológica y no farmacológica, considerando que presentan mayor efectividad el empleo de amitriptilina y el ejercicio aeróbico combinado con musicoterapia respectivamente.

Palabras claves: Fibromialgia, tratamiento, calidad de vida.

Abstract

Objective: This review aims to establish the types of pharmacological and non-pharmacological treatment in patients with fibromyalgia and the impact on post-treatment quality of life. **Methodology:** A search of the articles published in the databases PubMed, Scopus, ClinicalKey, ScienceDirect was carried out, applying a time limit of 5 years. 25 bibliographic references were selected. **Results:** Considering that fibromyalgia is a condition that negatively affects the quality of life of patients who suffer from it, fibromyalgia treatment encompasses multidisciplinary management, based on pharmacological and non-pharmacological therapy, especially the latter has shown promising effects in improving the condition and quality of life of patients. **Conclusions:** The treatment for fibromyalgia is based on pharmacological and non-pharmacological therapy, considering that the use of amitriptyline and aerial exercise combined with music therapy are more effective, respectively.

Key words: Fibromyalgia, treatment, quality of life.

Introducción

Justificación

La fibromialgia es una enfermedad que se encuentra en ascenso afectando al 2,4% de la población mundial, es considerada la tercera enfermedad reumatológica más prevalente y una de las causas de dolor más frecuente con una prevalencia máxima entre los 40 y los 49 años (4,9%), y es 6-8 veces más frecuente en mujeres. (López & Pardo, 2016)

La fibromialgia es una condición crónica que afecta la calidad de vida de los pacientes que la padecen y al ser una patología que se desconoce con exactitud su etiología y fisiopatología, se dificulta su diagnóstico temprano y su abordaje terapéutico. Requiere un manejo holístico, ya que las personas que la padecen no solamente tienen problemas en la regulación de dolor, sino que también existe un compromiso anímico, generando estados de ansiedad, depresión, déficit cognitivo, alteraciones en la personalidad y conducta. Se han hecho algunos estudios a nivel mundial, no obstante, en Ecuador son pocos los estudios sobre la fibromialgia por lo que es fundamental realizar una investigación que nos ayude a definir que tratamientos contribuyen a mejorar la calidad de vida. Esta revisión contribuirá a definir a la comunidad médica cuáles son las mejores opciones de tratamiento que han demostrado mejoría de la calidad de vida de estos pacientes que tienen sufrimiento físico, emocional y espiritual, repercutiendo positivamente en los pacientes, familia y sociedad.

La pregunta

¿Los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos mejoran los síntomas y la calidad de vida de los pacientes con fibromialgia?

Objetivos:

- **Objetivo general:**
 - Establecer los tipos de tratamiento farmacológico y no farmacológico en los pacientes con fibromialgia y el impacto en la mejoría de la enfermedad.

- **Objetivo específico:**
 - Determinar los diferentes tratamientos farmacológicos indicados en los pacientes con fibromialgia.
 - Determinar los diferentes tratamientos no farmacológicos indicados en los pacientes con fibromialgia.

Capítulo uno

Fibromialgia

1.1 Conceptualización

La fibromialgia es una afección crónica, de fisiopatología poco clara, caracterizada principalmente por dolor, fatiga, trastornos del sueño, rigidez matutina, cefalea, ansiedad y depresión. Considerando que la prevalencia estimada de la fibromialgia es aproximadamente de 1 a 4% en la población general, con afectación mayoritariamente en el sexo femenino.(Pfalzgraf et al., 2020).

Los factores por los cuales está asociada la fibromialgia, se consideran en gran proporción que son, sin una causa específica, pero por otro lado están relacionados los factores: genéticos, ambientales, hormonales, neurales e inmunológicos, así como algunas infecciones como virus de Epstein-Barr, parvovirus, brucelosis y enfermedad de Lyme. (Felipe et al., 2021).

Una de las alteraciones principales consideradas en la fibromialgia es el deterioro de la calidad de vida, esto asociado a síntomas característicos como dolor, astenia, trastornos del sueño, fatiga muscular, y trastornos cognitivos. Todo esto debido a que se considera a la fibromialgia como una verdadera discapacidad, que conlleva a una intolerancia al esfuerzo, asociada primordialmente por un desacondicionamiento cardiocirculatorio y muscular en los pacientes con una actividad física disminuida.(Guinot et al., 2015)

Como se sabe, la fibromialgia es una enfermedad, en donde hasta la actualidad no se conoce con claridad su fisiopatología, no obstante se considera que podrían estar involucradas, anomalías en la modulación del dolor, lo que lleva a un exceso de neurotransmisores excitatorios, como la sustancia P y el glutamato, y una disminución

en los neurotransmisores inhibidores como serotonina y norepinefrina en las vías antinociceptivas descendentes de la médula espinal, y en algunas regiones cerebrales evidencia de alteraciones de opioides endógenos.(Felipe et al., 2021).

No obstante, también los niveles incrementados de norepinefrina han sido los peores predictores negativos en la salud física, así como también se encuentra asociado la reducción en la unión del receptor opioide μ en regiones encargadas de la modulación del dolor, acarreado el incremento de la actividad opioide endógena basal, conllevando a hiperalgesia.(Felipe et al., 2021)

La inflamación también es un papel importante en la patogénesis de la enfermedad, sobre todo porque se ha evidenciado un desequilibrio proinflamatorio y antiinflamatorio, con predominio de citocinas proinflamatorias (TNF, IL-1, IL-6 e IL-8) y potencial neuroinflamación central, lo que conlleva al aumento de los niveles de citocinas y factores neurotróficos observados en el líquido cefalorraquídeo, entre las que destacan la sustancia P, el factor neurotrófico derivado del cerebro, glutamato y factor de crecimiento nervioso.(Felipe et al., 2020)

En este momento, cuando las células gliales se encuentran activadas producen citocinas proinflamatorias y neuroinflamación; hay elevación de IL-6, IL-8, IL-1 o TNF en la fibromialgia. Se demuestra también que los niveles de la IL-17 está elevado en pacientes con fibromialgia al compararlo con pacientes sanos, con correlación con TNF, IFN, IL-2, IL-4 e IL-1.(Felipe et al., 2020)

Se ha considerado también que los reactantes de fase aguda se encuentran elevados y que los niveles de IL-4, IL-5 e IL-13 están suprimidas. Con relación a lo anterior, se ha demostrado que VSG no se altera en pacientes con fibromialgia, por lo que la implicación de la inflamación no está totalmente clara.(Felipe et al., 2020)

Se ha considerado que uno de los limitantes del tratamiento idóneo de la fibromialgia, ha sido la invalidación acerca de la enfermedad, puesto que tanto los profesionales de la salud y los cuidadores los pacientes, no toman seriamente la enfermedad de acuerdo a la experiencia de los pacientes, que han evidenciado en muchas ocasiones falta de apoyo, comprensión, empatía y escepticismo hacia los síntomas experimentados, por lo cual afecta de manera negativa el entorno físico, emocional, social y económico. (Pfalzgraf et al., 2020)

En lo que respecta al diagnóstico de la fibromialgia, se establece que este no suele ser temprano, debido a que como es una condición que abarca una serie de síntomas, es difícil llegar al diagnóstico oportuno, sin embargo, con una correcta historia clínica y una evaluación holística pertinente, contrarrestando esto con los criterios diagnósticos estipulados por la American College of Rheumatology 2010 (Índice de dolor generalizado (IDG) ≥ 7 y la puntuación de la escala de severidad sintomática (SS) de ≥ 5 o IDG de 3–6 y una puntuación en la escala SS ≥ 9 , síntomas presentes como mínimo durante 3 meses y no debe existir otro proceso que justifique el dolor). Cabe recalcar que posterior al diagnóstico de fibromialgia, el siguiente paso en seguir es determinar un tratamiento eficaz para contrarrestar la sintomatología y el deterioro en la calidad de vida de los pacientes con fibromialgia. Sin embargo, vale considerar que la fibromialgia es una enfermedad que no tiene cura hasta la actualidad, es por ello la importancia de determinar un correcto y adecuado manejo que permitirá al paciente con diagnóstico de fibromialgia, mejorar su productividad y su relación consigo mismo y con su entorno.

Capítulo dos

Tratamiento farmacológico

El tratamiento para la fibromialgia debe ser personalizado, esto es importante debido a que se debe considerar la gravedad de la sintomatología experimentada por el paciente, las comorbilidades presentes y el grado de alteración funcional.

El tratamiento para la fibromialgia debe ser multidisciplinario, debido a que no solo abarca la parte farmacológica, sino que también se emplea con mucha más frecuencia la terapia no farmacológica. El abordaje terapéutico de la fibromialgia es difícil de manejar y de ahí radica su importancia ya que es una enfermedad que se encuentra en ascenso, y las personas que han sido diagnosticadas con fibromialgia requieren un manejo holístico, debido a que la problemática no solo se establece en el defecto en la regulación de dolor, sino que también existe un comprometimiento de la parte anímica del paciente.

Según la EULAR (The original European League Against Rheumatism), se estipulan que en el tratamiento farmacológico más empleado con mayor frecuencia son: Amitriptilina (dosis bajas), pregabalina, ciclobenzaprina, tramadol, duloxetina o milnacipran. (European et al., 2017)

La amitriptilina es un fármaco, que se describe podría reducir considerablemente las cifras de dolor, al igual que ejerce un efecto moderado en la mejoría de la calidad el sueño y un efecto pequeño mejorando la fatiga. En tanto que, entre los anticonvulsivantes como la pregabalina se ha considerado que los pacientes que han recibido tratamiento activo han obtenido una mejor reducción del dolor, con un efecto bastante pequeño relacionado con la fatiga y el sueño. En cambio, la gabapentina ha

mostrado un efecto significativo en reducir los niveles de dolor, un efecto pequeño relacionado al sueño y un efecto alto sobre la discapacidad.(Macfarlane et al., 2017)

En relación a la ciclobenzaprina, se evidencia mejoría en la calidad del sueño, pero no se muestra efectos beneficiosos en la reducción del dolor. Alrededor del 85% de pacientes que consumieron este fármaco experimentaron efectos adversos.

Mientras que, en relación a los inhibidores de la recaptación de serotonina – noradrenalina, se menciona que el fármaco duloxetina redujo el dolor en un intervalo de tiempo corto (hasta 12 semanas) y a largo plazo (hasta 28 semanas), también se menciona que tiene efectos pequeños en relación al sueño y la discapacidad, más sin embargo no presenta efectos sobre la fatiga. (Macfarlane et al., 2017).

En relación al milnaciprán se menciona que tiene efectos positivos en reducir el dolor sobre todo al finalizar el tratamiento, en relación a la fatiga y discapacidad se muestran efectos pequeños, no obstante ningún efecto a nivel del sueño.(Macfarlane et al., 2017)

Con relación a los opioides, sobre todo el empleo del tramadol, siendo este un opioide débil, se considera que en combinación con el paracetamol presentaron una mejor probabilidad de mejoría del dolor.(Macfarlane et al., 2017)

El empleo de fármacos para la fibromialgia, también ha llevado a los pacientes a experimentar una serie de efectos adversos. Los compuestos tricíclicos como la amitriptilina y la ciclobenzaprina tienen efectos secundarios como: Sequedad en la boca, aumento de peso, estreñimiento y sensación de "aturdimiento", en tanto que los

inhibidores de la recaptación de serotonina norepinefrina como la Duloxetina y Milnaciprán podrían conllevar como efectos adversos las náuseas, palpitaciones, dolor de cabeza, fatiga, taquicardia e hipertensión. En tanto que la sedación, aumento de peso y mareos han sido descritos como efectos secundarios por el uso de gabapentinoides.(Clauw, 2015)

También se ha mencionado que los pacientes podrían experimentar náuseas, disfunción sexual, aumento de peso y alteraciones del sueño con la administración de inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), mientras que con los opioides como el tramadol se han citado como efectos adversos la sedación, adicción, tolerancia e hiperalgesia inducida por opioides.(Clauw, 2015)

Con el uso de AINES, se ha visto que los pacientes podrían tener efectos secundarios gastrointestinales, renales y cardíacos.(Clauw, 2015)

Capítulo tres

Tratamiento no farmacológico

Para el paciente que padece fibromialgia las opciones de tratamiento no farmacológico, son amplias, no obstante, estas van a depender del tipo de paciente, edad, condición y preferencia del mismo. Esto último debido a que, al mostrarse una diversidad de tratamientos, se debe considerar el que mejor se adapte al paciente con diagnóstico de fibromialgia

De acuerdo a lo estipulado por la EULAR, las principales medidas de tratamiento no farmacológico se citan que son el ejercicio físico aeróbico y ejercicios de fortalecimiento, terapias cognitivas-conductuales, terapias multicomponentes, terapias físicas que abarcan acupuntura o hidroterapia, terapias de meditación en movimiento (qigong, yoga, taichí) y reducción del estrés basado en el mindfulness. (European et al., 2017). Considerándose que en la actualidad una de las medidas de tratamiento inicial debe ser la terapia no farmacológica.

En lo que respecta al ejercicio físico, sobre todo el ejercicio aeróbico, se encuentra asociado con efectos de mejoría del dolor y la función física, del mismo modo que el entrenamiento de resistencia y los ejercicios de fortalecimiento. (Macfarlane et al., 2017).

Adicional a ello, se considera que también la acupuntura asociada a la terapia estándar obtuvo mejorías en el dolor en un 30%, mientras que en la acupuntura eléctrica se obtuvo mejorías en el dolor y fatiga, no obstante, si se presentaron efectos secundarios, pero estos fueron leves y transitorios. En tanto que en las terapias

cognitivo-conductuales se obtuvo efectos positivos al evidenciarse reducción en los niveles de dolor y discapacidad.(Macfarlane et al., 2017).

La hidroterapia también mostró evidencias positivas debido a que pacientes que han sido expuestos a 14 semanas de hidroterapia obtuvieron mejorías en el dolor al finalizar la terapia, comparándolo con técnicas de hipnoterapia que no mostraron resultados concluyentes sobre sus efectos en contrarrestar el dolor. Esto en contraposición a la terapia mediante masaje, en donde no se obtuvieron mejorías en el dolor. (Macfarlane et al., 2017).

En cambio entre las nuevas terapias implementadas como el Mindfulness / terapia cuerpo-mente en pacientes con fibromialgia, que conlleva a reducciones significativas del estrés y a su vez mejorías en el nivel de dolor.(Macfarlane et al., 2017).

Capítulo cuatro

Metodología

4.1 Estrategia de búsqueda

En la presente revisión bibliográfica se inició definiendo el concepto de fibromialgia, a partir de la formulación de la pregunta de investigación, la cual se establece como ¿Los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos mejoraran los síntomas y la calidad de vida de los pacientes con fibromialgia? mediante la realización de la estrategia PICO. Para ello se empleó las siguientes ecuaciones de búsqueda: **((Fibromyalgia) AND ("treatment")) AND ("quality of life"), (Fibromyalgia) AND (treatment), (Fibromyalgia) AND (Quality of Life)**, que contempla las características más relevantes del estudio para la identificación de los documentos o artículos para la revisión. Para dicha búsqueda se identificó y utilizó bases de datos bibliográficos tales como: Pubmed, ScienceDirect, Scopus, Clinicalkey, que permitió obtener información, encontrándose 1663; 6582; 1478; 3237 resultados respectivamente, que corresponden al número de artículos encontrados en cada base de datos, de los cuáles se seleccionaron 25 artículos, considerando los más relevantes y los criterios de inclusión y exclusión.

Se empleó la estrategia de búsqueda a través de los descriptores en ciencias de la salud (Fibromyalgia, treatment, Quality of Life), identificando los términos exactos y contrastando con los términos Mesh para la elaboración de las ecuaciones de búsqueda y con la utilización de artículos originales, revisiones sistemáticas, meta-análisis, ensayos clínicos, estudios con metodología cuantitativa, en español e inglés, centrados en el tratamiento farmacológico y no farmacológico de la fibromialgia.

3.2 Criterios

3.2.2 Criterios de inclusión

- Artículos en español y en inglés
- Artículos relacionados con los objetivos
- Artículos de los últimos 5 años

3.2.3 Criterios de exclusión

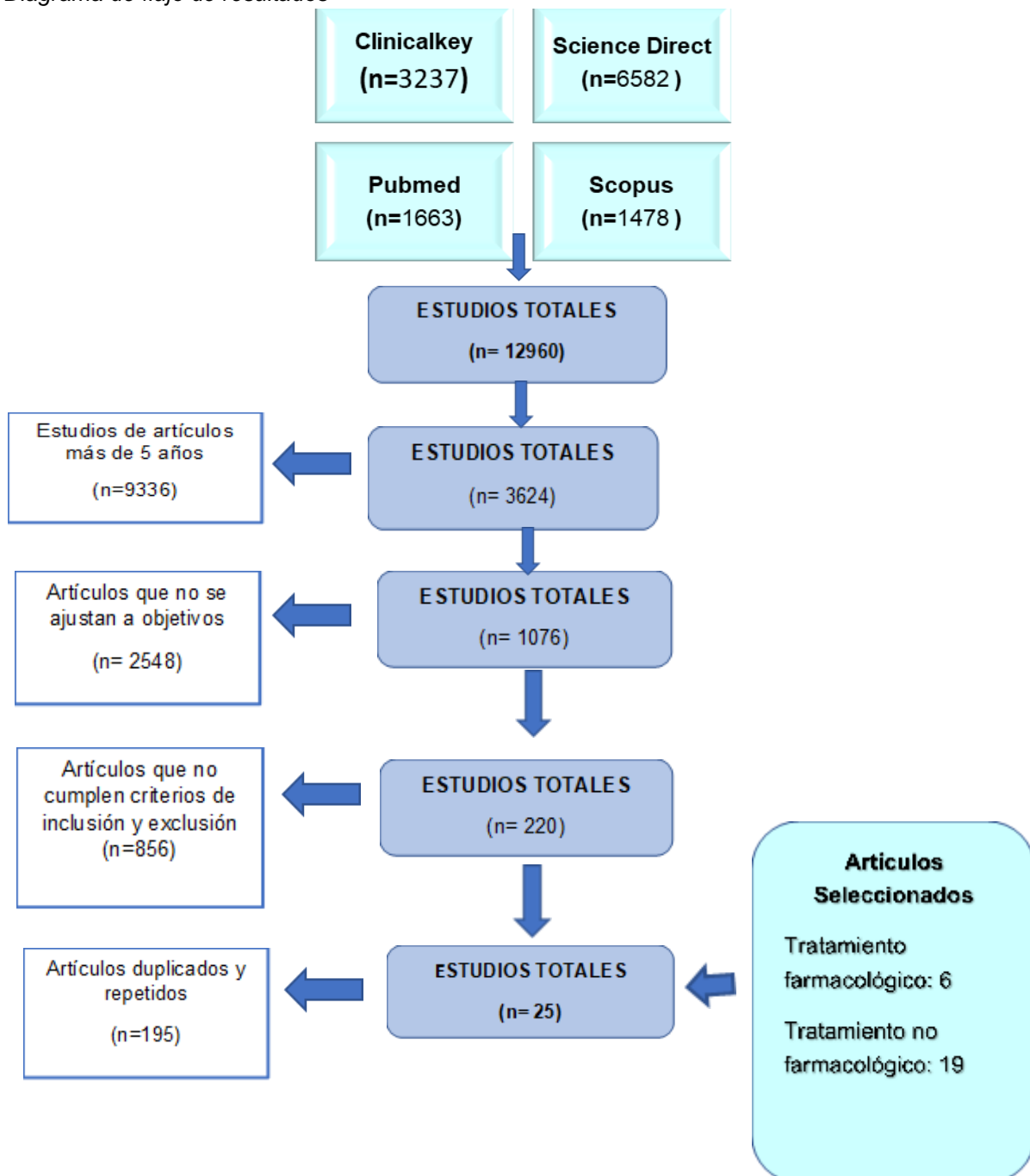
- Artículos de más de 5 años
- Artículos repetidos en otras bases de datos
- Artículos que no se relacionen con los objetivos de la investigación.

Capítulo cinco

Resultados

Figura 1

Diagrama de flujo de resultados



Luego de haber realizado la búsqueda a través de la base de datos, en la siguiente tabla se expone las bases de datos junto a las ecuaciones de búsqueda y los limitadores:

Tabla 1*Resultados obtenidos*

Bases de datos	Descriptorios y operadores booleanos (Ecuación de búsqueda)	Limitadores
PubMed	<ul style="list-style-type: none"> • ((Fibromyalgia) AND ("treatment")) AND ("quality of life") • ((Fibromyalgia) AND ("treatment")) • (Fibromyalgia) AND (Quality of Life) 	Publicaciones de los últimos 5 años
ClinicalKey	<ul style="list-style-type: none"> • ((Fibromyalgia) AND ("treatment")) AND ("quality of life") • ((Fibromyalgia) AND ("treatment")) • (Fibromyalgia) AND (Quality of Life) 	Publicaciones de los últimos 5 años
Science Direct	<ul style="list-style-type: none"> • ((Fibromyalgia) AND ("treatment")) AND ("quality of life") • ((Fibromyalgia) AND ("treatment")) • (Fibromyalgia) AND (Quality of Life) 	Publicaciones de los últimos 5 años
Scopus	<ul style="list-style-type: none"> • ((Fibromyalgia) AND ("treatment")) AND ("quality of life") • ((Fibromyalgia) AND ("treatment")) • (Fibromyalgia) AND (Quality of Life) 	Publicaciones de los últimos 5 años

Nota. León Larios, F.; 2020. Trabajo de fin de titulación. Taller llevado a cabo en la universidad Técnica Particular de Loja.

5.2 Desarrollo de resultados

Tabla 2*Resultados de los estudios seleccionados*

Autor	Título	País/año	Tipo de estudio	Tamaño de la muestra	GR	Objetivo del estudio	Conclusiones
Megía García, Álvaro Serrano-Muñoz, Diego Bravo-Esteban, Elisabeth Ando Lafuente, Sara Avendaño-Coy, Juan Gómez-Soriano, Julio	Efectos analgésicos de la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea en pacientes con fibromialgia: una revisión sistemática	España/2018	Revisión Sistemática	281 personas (8 estudios)	A	Determinar si la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS) tiene un efecto analgésico superior al placebo o a otros tratamientos en pacientes con fibromialgia. Además, se pretendía analizar los parámetros de aplicación óptimos para conseguir una mayor reducción del dolor.	El tratamiento con TENS resulta efectivo para la disminución del dolor en personas con fibromialgia. Además, la inclusión del TENS en programas de ejercicio terapéutico parece tener un efecto superior a la realización del ejercicio terapéutico de forma aislada. Sin embargo, no se ha demostrado eficacia en otras variables diferentes al dolor. Son necesarios más estudios que indaguen en la optimización de los parámetros del TENS y un mayor consenso entre las variables utilizadas.

Multanen, Juhani Häkkinen, Arja Heikkinen, Pauli Kautiainen, Hannu Mustalampi, Sirpa Ylinen, Jari	Pulsed electromagnetic field therapy in the treatment of pain and other symptoms in fibromyalgia: A randomized controlled study	Finlandia /2018	Estudio cruzado, aleatorizado, doble ciego y controlado	108 pacientes	A	Evaluar la eficacia de la terapia PEMF en el tratamiento de la fibromialgia.	Este estudio reveló que la terapia de campo electromagnético de baja energía no fue más efectivo que el tratamiento con un dispositivo falso para reducir el dolor y rigidez o en la mejora del funcionamiento en mujeres con fibromialgia. Por tanto, el campo electromagnético pulsado el tratamiento no puede recomendarse para el tratamiento de síntomas de la fibromialgia.
Lee, Young Ho Song, Gwan Gyu.	Comparative efficacy and tolerability of duloxetine, pregabalin and milnacipran for the treatment of	Korea/2016	Ensayo Controlado aleatorio y meta-análisis	9 estudios 5140 pacientes	A	Evaluar la eficacia relativa y la tolerabilidad de la duloxetine, pregabalina y milnaciprán a dosis recomendadas en	La duloxetine 60 mg, la pregabalina 300 mg, el milnaciprán 100 mg y el milnacipran 200 mg fueron más eficaces que el placebo. Sin embargo, no se encontraron diferencias

	fibromyalgia: a Bayesian network meta-analysis of randomized controlled trials					pacientes con fibromialgia	estadísticamente significativas en la eficacia y la tolerabilidad entre los medicamentos a las dosis recomendadas. Se necesitan estudios a largo plazo para determinar la eficacia y la tolerabilidad relativas de la duloxetina, la pregabalina y el milnaciprán en un gran número de pacientes con fibromialgia.
Andrade, Alexandro Sieczkowska, Sofia M. Vilarino, Guilherme T.	Resistance Training Improves Quality of Life and Associated Factors in Patients With Fibromyalgia Syndrome	Brasil/2019	Ensayo clínico no aleatorizado.	49 pacientes	B	Investigar los efectos de un programa de entrenamiento de resistencia (RT) sobre la calidad de vida y los factores asociados en los pacientes con FM.	Después de 4 semanas de RT, los pacientes con FM mostraron una reducción significativa del dolor, dificultad en el trabajo, mañana fatiga, depresión y ansiedad. El impacto en la calidad

							de vida se correlacionó significativamente con niveles más altos de depresión y ansiedad
Jacobs, Herlinde Bockaert, Martine Bonte, Jan D'Haese, Mark Degrande, Jan Descamps, Line Detaeye, Ulrike Goethals, Willem Janssens, Jo Matthys, Koen Muller, Lieve Van de Walle, Hilde Viane, Ilse	The Impact of a Group-Based Multidisciplinary Rehabilitation Program on the Quality of Life in Patients With Fibromyalgia: Results From the QUALIFIBRO Study	Bélgica/2020	Ensayo clínico no aleatorizado.	94 pacientes	A	Evaluar los beneficios de la CVRS a largo plazo de una rehabilitación multidisciplinaria grupal integral de 8 semanas programa centrado en la capacidad de afrontamiento y el autocuidado de los pacientes.	Nuestro programa grupal ofrecido a pacientes con FM demostró exitoso con mejoras significativas en su CVRS tanto en el corto ya largo plazo.

Vlieghe, Barbara Grillet, Michiel Asher, Rachael Grillet, Bernard De Bacquer, Dirk							
Vitenet, M. Tubez, F. Marreiro, A. Polidori, G. Tair, R. Legrand, F. Boyer, F. C.	Effect of whole body cryotherapy interventions on health-related quality of life in fibromyalgia patients: A randomized controlled trial	Bélgica/2018	Ensayo controlado aleatorio	24 participantes	B	Determinar si la crioterapia de cuerpo entero solo puede resultar en una mejor salud percibida y calidad de vida en pacientes con fibromialgia	Debido a la creciente prevalencia de la fibromialgia y sus síntomas asociados, las opciones terapéuticas están en constante evolución y en los últimos años se han reconocido las ventajas de un enfoque multimodal que combinaría múltiples terapias. La fisioterapia es una de las terapias propuestas para el tratamiento de la fibromialgia, principalmente por su contribución al

							<p>mantenimiento articular y muscular, alivio del dolor y apoyo psicológico. El presente estudio apoyó la relevancia clínica de la crioterapia de cuerpo entero en la mejora de la calidad de vida en pacientes con fibromialgia. Con pocas sesiones de crioterapia de cuerpo completo, se han producido mejoras rápidas (es decir, dentro de 1 mes después de las sesiones de crioterapia de cuerpo completo) tanto en las dimensiones mental como física de la calidad de vida de los pacientes. Para evaluar la estabilidad de los beneficios a lo largo del tiempo, se requieren más estudios que incluyan medidas de seguimiento</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							adicionales. Además, dado que la crioterapia de cuerpo entero también ha demostrado ser una estrategia eficaz contra los trastornos del sueño, deben realizarse más investigaciones para determinar si mejora la calidad de vida autoevaluada de los pacientes con fibromialgia mediante la mejora de los patrones de sueño.
Van Den Houte, Maaike Luyckx, Koen Van Oudenhove, Lukas Bogaerts, Katleen Van Diest, Ilse	Differentiating progress in a clinical group of fibromyalgia patients during and following a multicomponent treatment program	Bélgica/2017	Ensayo clínico no aleatorizado	135 mujeres	A	Examinar diferentes patrones de progreso clínico y la interacción dinámica entre predictores y resultados a lo largo del tiempo	Los resultados enfatizan la importancia de adaptar los tratamientos a las necesidades individuales para mejorar la efectividad general de los programas de tratamiento.

De Bie, Jozef Van den Bergh, Omer							
Espí-López, Gemma V. Inglés, Marta Ruescas- Nicolau, María Arántzazu Moreno- Segura, Noemí	Effect of low-impact aerobic exercise combined with music therapy on patients with fibromyalgia. A pilot study	España/2016	Ensayo piloto controlado aleatorio simple ciego	35 personas	A	Determinar los beneficios terapéuticos del ejercicio aeróbico de bajo impacto solo o en combinación con musicoterapia en pacientes con fibromialgia	El ejercicio aeróbico de bajo impacto es eficaz para mejorar la depresión y el malestar general entre las personas con SFM. Sin embargo, cuando se combina con la musicoterapia, muestra mejoras adicionales en la calidad de vida y el equilibrio. Ambas intervenciones han demostrado ser más beneficiosas que ningún ejercicio. La motivación, la coherencia y la adherencia al tratamiento son muy importantes para el éxito del tratamiento, pero la FMS se caracteriza comúnmente por depresión y deterioro de la

							calidad de vida. Finalmente, el grupo que realizó ejercicio en combinación con musicoterapia mostró una mayor tasa de adherencia al tratamiento que el otro grupo
Yuan, Susan Lee King Matsutani, Luciana Akemi Marques, Amélia Pasqual	Effectiveness of different styles of massage therapy in fibromyalgia: A systematic review and meta-analysis	Brasil/2015	Revisión sistemática y meta-análisis.	478 participantes (10 estudios) 12-94 participantes	A	Evaluar la efectividad del masaje solo para mejorar el dolor, el umbral del dolor por presión (PPT), la fatiga, la rigidez, la ansiedad, la depresión, el sueño y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en pacientes adultos con fibromialgia.	Existe evidencia moderada de que la liberación miofascial tiene efectos positivos sobre múltiples síntomas de fibromialgia, especialmente dolor, ansiedad y depresión, para los cuales los tamaños del efecto son clínicamente relevantes. Se observaron efectos sobre el dolor y la depresión a mediano y corto plazo, respectivamente. Al comparar el masaje de tejido conectivo o el shiatsu con enfoques educativos, la evidencia limitada apoya la aplicación de estos estilos de

							masaje. El drenaje linfático manual podría ser superior al masaje del tejido conectivo en términos de rigidez y depresión. El masaje sueco puede no ser beneficioso para la fibromialgia. En general, la mayoría de los estilos de terapia de masaje mejoraron constantemente la CVRS de los pacientes con fibromialgia.
Cardona-Arias, Jaiberth Mantilla-Gutiérrez, Carmen Higuera-Gutiérrez, Luis Felipe	Eficacia del ejercicio físico sobre la calidad de vida en fibromialgia: meta-análisis de ensayos clínicos	España y Brasil/2016	Meta-análisis de ensayos clínicos	441 participantes (10 estudios)	A	Evaluar la eficacia de la actividad física en el mejoramiento de la calidad de vida de personas con fibromialgia, 2004-2014.	Se evidencia la mayor eficacia del ejercicio físico regular, en comparación con el tratamiento convencional, para mejorar la calidad de vida de pacientes con fibromialgia. La medición de la calidad de vida como desenlace primario en estudios clínicos debe realizarse con el FIQ.

Andrade, Alexandro Steffens, Ricardo de Azevedo Klumb Vilarino, Guilherme Torres Miranda, Renato Benetti, Magnus Coimbra, Danilo Reis	Preferred exercise and mental health of the patients with fibromyalgia syndrome	Brasil/2020	Ensayo controlado aleatorizado	36 participantes	A	Investigar los efectos del ejercicio preferido en la calidad de vida (Qol), depresión y estados de ánimo de los pacientes con FMS.	Después de 12 semanas de realizar un ejercicio preferido, los pacientes con FMS mostraron una disminución significativa del impacto de FMS en su calidad de vida y del nivel de depresión, mejoría en sus estados de ánimo y una disminución de la tensión, depresión del estado de ánimo, y confusión mental. Las recomendaciones para futuras investigaciones incluyen comparar los efectos de diferentes ejercicios preferidos con los de otras modalidades, como los ejercicios cuerpo-mente, como el yoga.
Fink, Lilo Lewis, Deborah	Exercise as a Treatment for	Estados Unidos,	Revisiones sistemáticas y ensayos	10 estudios	A	Explorar cómo el ejercicio puede reducir el dolor y promover la	El ejercicio mejora el dolor y la función física en FMS y que realizar ejercicio diario

	Fibromyalgia: A Scoping Review	Canadá y Europa/2017	controlados aleatorios			función física en adultos que tienen condiciones dolorosas debido a SFM.	es la mejor manera de obtener un beneficio. Lo que no queda claro es la prescripción precisa. De hecho, es probable que no exista un enfoque único para todos, pero hay recomendaciones. Los ejercicios deben individualizarse para satisfacer las necesidades y la tolerancia de cada paciente.
San Mauro Martin, Ismael López Oliva, Sara Collado Yurrita, Luis Sanz Rojo, Sara Garicano Vilar, Elena	Anti-inflammatory and antioxidant feeding and supplementation may serve as adjuvants in women with fibromyalgia.	España/2019	Ensayo clínico prospectivo, aleatorizado y controlado.	13 participantes	C	Analizar los efectos de un complemento alimenticio a base de cúrcuma, con características antioxidantes y antiinflamatorias en mujeres con fibromialgia .	El complemento alimenticio a base de cúrcuma como la dieta sin gluten, FODMAP y baja en histamina tuvieron efectos beneficiosos sobre los síntomas de la fibromialgia al menos a corto plazo. Se necesitan más investigaciones para dilucidar si la gravedad del dolor crónico, el dolor

						Evaluar los efectos de una dieta sin gluten, FODMAP y baja en histamina (dieta antiinflamatoria y antioxidante) en mujeres con fibromialgia.	catastrófico, la gravedad de la fatiga y la calidad del sueño también podrían mejorarse con este tratamiento. Se sugiere el uso de un enfoque multidisciplinario para el tratamiento de la fibromialgia
Gonzalez Gonzalez, Jaime del Teso Rubio, Maria del Mar Waliño Paniagua, Carmen Nelida Criado- Alvarez, Juan Jose Sanchez Holgado, Javier	Symptomatic Pain and Fibromyalgia Treatment Through Multidisciplinary Approach for Primary Care	España/2015	Ensayo controlado aleatorio	21 pacientes	A	Valorar la mejoría de actividades de la vida diaria (AVD) y calidad de vida tras una intervención multidisciplinar (Atención Primaria y Terapia Ocupacional).	Los pacientes con fibromialgia no están plenamente satisfechos con su tratamiento; la Atención Primaria recibe una puntuación de 6,89, y la Atención Hospitalaria de 5,79, mejorando los índices de Barthel, Lawton y Brody y el FIQ, siendo estadísticamente significativo (P<.05).

<p>Wang, Miao Yi, Guoxiang Gao, Hongyan Wu, Bin Zhou, Yuexia</p>	<p>Music-based interventions to improve fibromyalgia syndrome: A meta-analysis</p>	<p>España/2020</p>	<p>Metaanálisis</p>	<p>26-70 pacientes</p>	<p>A</p>	<p>Evaluar los efectos de la musicoterapia sobre el dolor, la depresión y la calidad de vida en pacientes con fibromialgia.</p>	<p>En esta revisión, evaluamos la eficacia clínica de la musicoterapia para el tratamiento de la FM. Los resultados mostraron que la musicoterapia mostró una mayor eficacia para mejorar el dolor (puntuaciones pVAS) y la depresión (puntuaciones BDI) en pacientes con FM que la terapia sin música. En Además, se encontró la misma tendencia en la calidad de vida (puntajes FIQ). Por tanto, la musicoterapia parece mejorar los síntomas de la FM. Sin embargo, debido al número limitado, la baja calidad de los estudios, y el alto riesgo de desviación, aún se necesitan</p>
--	--	--------------------	---------------------	------------------------	----------	---	---

							más ECA multicéntricos y a gran escala bien diseñados para confirmar el beneficio efectos de la musicoterapia.
Martín, Josune Torre, Fernando Aguirre, Urko Padierna, Angel Matellanes, Begoña Quintana, José M.	Assessment of predictors of the impact of fibromyalgia on health-related quality of life 12 months after the end of an interdisciplinary treatment	España/2017	Ensayo controlado aleatorio Estudio prospectivo	138 participantes	A	Identificar prospectivamente los predictores del impacto a largo plazo de la fibromialgia en la calidad de vida relacionada con la salud después del final de una intervención interdisciplinaria.	Es importante identificar factores que mejoran o perjudican la CVRS después de una intervención diseñada específicamente para aliviar la FM. En este estudio prospectivo, los pacientes con FM con síntomas de ansiedad que recibieron una El tratamiento interdisciplinario mostró un mayor impacto de la FM en CVRS hasta 12 meses después de la intervención que pacientes sin síntomas de ansiedad. Estos resultados indican que los pacientes con FM con

							<p>los síntomas de ansiedad pueden beneficiarse de un componente de tratamiento personalizado</p> <p>que se centra en la ansiedad además de otros tratamientos de FM. Nuestra</p> <p>Los hallazgos también sugieren que la intervención interdisciplinaria temprana puede ayudar</p> <p>mejorar la CVRS en pacientes con FM.</p>
<p>Britto, André Rizzini, Marta Rodrigues, Vandilson Britto, Paula Britto, Lucio</p>	<p>Effects of water- and land-based exercises on quality of life and physical aspects in women with fibromyalgia: A randomized clinical trial</p>	<p>Brasil/2020</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado</p>	<p>33 participantes</p>	<p>A</p>	<p>Evaluar la efectividad de WBE en relación con el impacto de la FM en la calidad de vida, la intensidad del dolor, el número de TP y la flexibilidad del torso.</p>	<p>Los hallazgos sugieren que el ejercicio a base de agua es eficaz como tratamiento adyuvante de la FM, incluidos los aspectos de salud física y psicológica relacionados con la FM.</p>

Chaves, Carolina Bittencourt, Paulo Cesar T Pelegrini, Andreia	Ingestion of a THC-Rich Cannabis Oil in People with Fibromyalgia: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial	Brasil/2020	Ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo	17 participantes	A	Determinar el beneficio de un aceite de cannabis rico en tetrahidrocannabinol (THC) sobre los síntomas y la calidad de vida de pacientes con fibromialgia.	Los fitocannabinoides pueden ser una terapia de bajo costo y bien tolerada para reducir los síntomas y aumentar la calidad de vida de los pacientes con fibromialgia. Aún se necesitan estudios futuros para evaluar los beneficios a largo plazo, y estudios con diferentes variedades de cannabinoides asociados con un período de lavado para mejorar nuestro conocimiento de acción del cannabis en esta condición de salud.
Han, Man Cui, Jiakang Xiao, Yuya Xiao, Donghong Jiao, Juan	Acupuncture for primary fibromyalgia: Study protocol of a randomized controlled trial	China/2020	Ensayo controlado aleatorio	68 pacientes	A	Evaluar la eficacia de la acupuntura para pacientes con fibromialgia, que puede conducir a	

Peng, Qiuwei Tian, Feng Tang, Xiaopo						alivio de los síntomas clínicos y mejora de la calidad de vida de los pacientes	
Aravena, Valentina García, Felipe E. Téllez, Arnoldo Arias, Patricio R.	Hypnotic intervention in people with fibromyalgia: A randomized controlled trial	México/2020	Ensayo controlado aleatorio	97 participantes	A	Evaluar la eficacia de la hipnosis grabada en audio para mejorar los síntomas de la fibromialgia.	
Bidari, Ali Moazen-Zadeh, Ehsan Ghavidel-Parsa, Banafsheh Rahmani, Shahrzad Hosseini, Sajjad Hassankhani, Amir	Comparing duloxetine and pregabalin for treatment of pain and depression in women with fibromyalgia: an open-label randomized clinical trial	Irán/2020	Ensayo clínico aleatorio	195 participantes	A	Añadir a las escasas líneas de evidencia que existen sobre la seguridad y eficacia comparativa de estos dos medicamentos.	Este estudio aporta más pruebas sobre la mayor eficacia de la duloxetina en comparación con la pregabalina para el tratamiento del dolor en pacientes con fibromialgia.

Silverman Stuart, Backonja Miroslav, Pauer Lynne	Effect of Baseline Characteristics on the Pain Response to Pregabalin in Fibromyalgia Patients with Comorbid Depression	Estados Unidos/2018	Análisis post hoc de un estudio aleatorio, doble ciego, controlado con placebo, cruzado	193 pacientes	A	Evaluar el efecto de las características basales sobre la respuesta al tratamiento con pregabalin en pacientes con fibromialgia con depresión.	La pregabalin mejoró significativamente puntuaciones medias de dolor en comparación con placebo para la mayoría de las características basales evaluadas en pacientes con FM que toman un antidepresivo para comorbilidad depresión.
Allen Rob, Sharma Uma, Barlas Suna	Clinical Experience With Desvenlafaxine in Treatment of Patients With Fibromyalgia Syndrome	Estados Unidos/2017	Ensayo controlado aleatorio	697 pacientes	A	Resumir los datos recogidos en ambos estudios y explorar las lecciones que pueden ayudar a orientar futuras investigaciones.	No se demostró evidencia de eficacia en estos estudios de tratamiento con desvenlafaxina para el dolor en pacientes con FMS. Aunque la eficacia se puede esperar basada sobre el mecanismo de acción de este SNRI, los desafíos de continuar el programa clínico dados los

							resultados de los estudios actuales fueron prohibitivos
Albertoni Ana, Salomao Reinaldo, Leal, Plinio da Cunha, Brunialti, Milena, Sakata Rioko	Effect of intravenous lidocaine combined with amitriptyline on pain intensity, clinical manifestations and the concentrations of IL-1, IL-6 and IL-8 in patients with fibromyalgia: A randomized double-blind study	Brasil/2016	Estudio aleatorizado doble ciego	42 pacientes	A	Evaluar el efecto de la lidocaína intravenosa sobre la intensidad del dolor, las manifestaciones clínicas y los niveles plasmáticos de interleucina (IL) -1, IL-6 e IL-8 en pacientes con fibromialgia.	La combinación de 240 mg de lidocaína intravenosa (una vez a la semana durante 4 semanas) con 25 mg de la amitriptilina durante 8 semanas no tuvo un impacto significativo en los pacientes con fibromialgia.
Macarenhas, Rodrigo, Souza Mateus, Oliveira Xavier	Association of Therapies with Reduced Pain and Improved Quality of Life in Patients with Fibromyalgia a Systematic Review and Meta-analysis	Brasil/2020	Revisión Sistemática y meta-análisis	1293 participantes	A	Investigar la efectividad de las terapias para reducir el dolor y mejorar calidad de vida (QOL) en personas con fibromialgia.	Esta revisión sistemática y metanálisis sugiere que la mayoría de las terapias disponibles actualmente para el tratamiento de la fibromialgia no están respaldadas por evidencia de alta calidad. Algunas

							terapias pueden reducir el dolor y mejorar la calidad de vida en el corto a mediano plazo, aunque el tamaño del efecto de las asociaciones puede no ser clínicamente importante para pacientes.
--	--	--	--	--	--	--	---

Nota. León Larios, F.; 2020. Trabajo de fin de titulación. Taller llevado a cabo en la universidad Técnica Particular de Loja.

5.3 Descripción de artículos

5.3.1 Artículo 1: *Resistance Training Improves Quality of Life and Associated Factors in Patients With Fibromyalgia Syndrome*

En el presente artículo tiene por objetivo investigar los efectos de un programa de entrenamiento de resistencia (RT) sobre la calidad de vida y los factores asociados en los pacientes con fibromialgia, se efectuó un ensayo clínico no aleatorizado en 49 mujeres con diagnóstico de fibromialgia, en donde los criterios de inclusión fueron: ser mujer, edad de 18 años; y diagnóstico de fibromialgia de acuerdo a los criterios de 1990 de la American College of Rheumatology, mientras que entre los criterios de exclusión se citaron los siguientes: Participantes que no presentaban permiso médico para la práctica de ejercicios físicos y efectuar ejercicios físicos fuera del experimento.

De acuerdo a este estudio, se dividieron en dos grupos: Grupo de intervención (n=26) y grupos de control (lista de espera para ejercicio; n = 23), quienes los primeros fueron sometidos a 4 semanas de programa de entrenamiento de resistencia (RT), y reevaluados 1 día después de la última sesión, en tanto que los pacientes del grupo de control (CG) se les manifestó que mantuvieran sus hábitos de vida regulares durante la intervención. Esta intervención estaba basada en 3 series de 12 repeticiones y 1 minuto de descanso, efectuada en un periodo de tres veces por semana durante 4 semanas. Mientras que cada sesión del programa de entrenamiento de resistencia RT se basó en calentamiento inicial, programa principal y estiramiento final, que tuvo una duración de 60 minutos. Con ello, mediante el empleo de escalas tales como Cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ); Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI); Inventario de depresión de Beck (BDI); e Inventario de ansiedad de Beck (BAI), con la finalidad de valorar la calidad de vida, trastornos del sueño, depresión y ansiedad.(Andrade et al., 2019).

Se pudo constatar que los participantes del grupo de intervención y del grupo control no reflejaron diferencias significativas en la calidad de vida, dolor, depresión, ansiedad y

calidad del sueño, no así después del periodo de intervención, es decir después de 4 semanas del programa de entrenamiento de resistencia (RT), donde se pudo constatar una mejoría significativa en la calidad de vida de los pacientes con FM en relación a los siguientes dominios: dificultades en el trabajo, intensidad del dolor, cansancio matutino y depresión. Sin embargo, en los participantes del GC, no demostraron cambios en el impacto de la fibromialgia en la calidad de vida después de 4 semanas.

En relación a la ansiedad y depresión se estableció que los participantes del grupo del programa de entrenamiento de resistencia (RT), reflejaron reducciones significativas en parámetros de ansiedad y depresión, luego de un período de 4 semanas de intervención. Así como también el estudio mostró una alta correlación entre el impacto de la fibromialgia en relación a la calidad de vida, de la misma manera una correlación alta y moderada para la calidad del sueño y la ansiedad respectivamente.(Andrade et al., 2019)

Este estudio demostró que las mujeres con diagnóstico de fibromialgia, tienen mejoría en la calidad de vida y una disminución de los síntomas asociados a la enfermedad después de 4 semanas de RT, confirmando de tal forma la efectividad de los ejercicios de resistencia, obteniendo beneficios en la sintomatología del dolor, fatiga y depresión, donde también se hizo mención que los ejercicios de resistencia se los puede emplear como alternativa al tratamiento farmacológico.(Andrade et al., 2019).

5.3.2 Artículo 2: Preferred exercise and mental health of the patients with fibromyalgia syndrome

En el presente artículo que tiene como objetivo investigar los efectos del ejercicio preferido en la calidad de vida (QoL), depresión y estados de ánimo de los pacientes con fibromialgia, se efectuó un estudio de ensayo controlado no aleatorizado, realizado en la universidad de Brasil, en donde los participantes eligieron su ejercicio preferido los cuales

contaban, en entrenamiento de resistencia, caminar o estirarse, el cual consistió en 36 sesiones, con duración de 60 min, 3 veces por semana. Además, se utilizaron cuestionarios tales como el Cuestionario de impacto de fibromialgia (FIQ), el Inventario de depresión de Beck (BDI) y la Escala de estado de ánimo de Brunel (BRUMS), las cuales fueron empleadas al inicio del estudio y después de 4, 8 y 12 semanas.

Se establecieron criterios de inclusión que constaban en ser mayor de 18 años, tener diagnóstico de fibromialgia, según los criterios de 1990 del American College of Rheumatology, y presentar permiso médico para efectuar actividad física. Mientras que entre los criterios de exclusión se establecieron, los pacientes con enfermedad cardiopulmonar grave, problemas físicos y aquellos pacientes que realizaron ejercicio en los 2 meses anteriores.(Andrade et al., 2020)

Los pacientes con diagnóstico de fibromialgia se asignaron ante un grupo experimental (EG; n = 22) o al grupo de control (GC; n = 14), recalando que el GC no efectuó ningún tipo de ejercicio físico durante las 12 semanas del estudio.

Los participantes seleccionaron 1 de los siguientes 3 ejercicios preferidos ya sea entrenamiento de resistencia, caminar o estiramiento. El ejercicio de entrenamiento de resistencia se basó en un calentamiento de 10 minutos con estiramiento, 40 minutos de entrenamiento de resistencia y 10 minutos finales de estiramiento, teniendo en cuenta la tolerancia de cada participante al ejercicio, realizaron 3 series de 12 repeticiones, con un intervalo de 1 min entre series, que constó en extensión de rodilla, flexión de rodilla, press de banca, fly, aductores, remo bajo, polea alta, extensión de codo, elevación lateral, flexión de brazos, elevación de pantorrillas de pie y abdominales.

En tanto que, en el ejercicio de caminar se basó en un calentamiento de 15 minutos, 30 minutos de caminata y 15 minutos de ejercicios de relajación para refrescarse. Se empleó una pista de atletismo de 200 m, para la caminata de 30 minutos. Mientras que el ejercicio de

estiramiento estructurado incluyó un calentamiento de 5 minutos, 40 minutos de ejercicios de estiramiento para las extremidades superiores e inferiores y 15 minutos de ejercicios de relajación, tomando en cuenta las limitaciones del participante. (Andrade et al., 2020)

Primordialmente en la sesión se efectuó ejercicio de estiramiento, en posición de pie y en posición supina, realizados durante 30 min, con cada ejercicio sostenido durante 30s considerando que esta no genere dolor y de acuerdo a las limitaciones de cada participante. Estos ejercicios de estiramiento se basaron en estiramiento de miembros superiores e inferiores incluyeron ejercicios que involucraron a los aductores, protectores y elevadores del hombro, flexores y extensores (tríceps) del codo, supinador del antebrazo, flexores y extensores de la muñeca, flexores y extensores del dedos, aductores y flexores de la cadera, flexores y extensores de la rodilla y flexores plantares. En cuanto al tronco, los ejercicios de estiramiento incluyeron ejercicios que abarcaron los extensores y flexores del cuello, flexores de la parte inferior del torso (supino), rotadores externos y extensores de la cadera (sentado), rotadores externos y extensores de la cadera (supino), rotadores externos y extensores de la espalda y extensores de la columna. (Andrade et al., 2020)

Los resultados arrojados por el estudio fueron Veintidós pacientes con fibromialgia fueron asignados al GE (8 prefirieron caminar, 7 prefirieron entrenamiento de resistencia y 7 prefirieron estiramiento) y 14 fueron asignados al GC.

Los 22 participantes de EG terminaron las 12 semanas de sesiones con su ejercicio preferido. El GE mostró una reducción significativa en el impacto total fibromialgia de sobre la calidad de vida (de acuerdo a FIQ) a las 4, 8 y 12 semanas de sesiones de ejercicio mientras que no se observó diferencia en el CG. Por tanto, que la depresión disminuyó después de 4, 8 y 12 semanas de la intervención, considerando que los participantes del GE presentaron depresión leve en comparación con los sujetos del GC, y es importante considerar que no hay evidencia de diferencias entre el GE y el GC al inicio del estudio. Mientras que el GE mostró

una disminución significativa en la gravedad de la depresión después de 12 semanas de la intervención, pero no así se mostraron diferencias en el GC.(Andrade et al., 2020).

En este estudio como lo menciona el autor, se considera que el ejercicio físico puede mejorar la salud mental, la calidad de vida, disminuir la gravedad de la depresión y los estados de ánimo de los pacientes con fibromialgia. Por tanto, se determinó en este estudio que el ejercicio preferido reduce el impacto de fibromialgia en la calidad de vida, reduce la gravedad de la depresión y mejora los estados de ánimo.(Andrade et al., 2020)

Mediante la ejecución de estudio se comprobó que después de realizar ejercicio se obtuvo mejoría en los estados de ánimo, ante 12 semanas de ejercicio preferido (entrenamiento de resistencia, caminar o estiramiento) redujeron el impacto de fibromialgia en la calidad de vida, disminuyeron la depresión y mejoraron los estados de ánimo de los pacientes con fibromialgia, sobre todo considerando tres grandes ventajas de ellos, la primera es que los participantes tuvieron gran adherencia al ejercicio preferido, sin abandono del mismo, en Segundo lugar ningún paciente refirió dolor o malestar exacerbado y finalmente de acuerdo a la teoría de la autodeterminación y la autoeficacia como lo menciona el autor, es más probable que los pacientes continúen haciendo ejercicio después de la intervención con su ejercicio preferido.(Andrade et al., 2020).

5.3.3 Artículo 3: Eficacia del ejercicio físico sobre la calidad de vida en fibromialgia: meta-análisis de ensayos clínicos

En el presente artículo, tiene como objetivo evaluar la eficacia de la actividad física en el mejoramiento de la calidad de vida de personas con fibromialgia, en el período de 2004-2014. Efectuándose una búsqueda en las siguientes bases de datos Pubmed, Science Direct, Lilacs y Scielo, donde se realizó un metaanálisis de casos clínicos, para poder valorar la efectividad de la actividad física durante un período de 3 semanas, en la calidad de vida de los

pacientes con fibromialgia, comparándolo con un grupo de pacientes con diagnóstico de fibromialgia que no realizan actividad física.(Cardona-Arias et al., 2016)

Para valorar la calidad de vida se emplearon escalas FIQ, MOS-SF36 o ambas realizadas en los dos grupos. Donde al iniciar la intervención se pudo constatar que no existen diferencias significativas en los puntajes del FIQ en ambos grupos, lo que no sucedió al finalizar la intervención donde el puntaje del FIQ fue de 14,9 puntos (IC 95% 10,3; 19,5) para el grupo que recibió tratamiento con ejercicio físico, demostrándose de esta manera que el ejercicio es eficaz.(Cardona-Arias et al., 2016)

Como menciona el autor las sesiones se basaron en: 5-10 minutos de calentamiento, 30-40 minutos de actividad física aeróbica y/o de fortalecimiento, con 5-10 minutos de estiramiento y relajación. Se emplearon escalas FIQ y MOSSSF-36 para valorar la eficacia de la actividad física en la calidad de vida.(Cardona-Arias et al., 2016)

Todos los estudios aplicaron la intervención con una duración de una hora por sesión, con excepción de dos investigaciones cuya duración fue 45 minutos, cada sesión incluyó entre 5-10 minutos de calentamiento, 30-40 minutos de actividad física aeróbica y de fortalecimiento, con 5-10 minutos de estiramiento y relajación. El tiempo de la intervención fue de seis, doce, quince, o 24 semanas; en la mitad de los estudios se aplicaron dos 2 sesiones por semana y en el resto tres sesiones.

De acuerdo a la escala del FIQ, en el grupo experimental y el grupo control fluctuaron entre $22,5 \pm 11,1$ y $52,1 \pm 12,1$ puntos al iniciar la intervención, por el contrario a lo que se evidenció posterior a la intervención donde los puntajes en el grupo experimental estuvieron entre 44 ± 16 y $57,2 \pm 12,3$ y en el grupo control entre $22,0 \pm 10$ y $51,2 \pm 14,9$. Y en relación a la escala de MOSSF-36, se obtuvieron puntajes entre $9,7 \pm 26,4$ y $44,6 \pm 12,7$; en el componente físico antes del tratamiento, mientras que el grupo experimental presentó puntajes entre $33,6 \pm 35,8$ y $75,6 \pm 14,2$, posterior a la intervención. También se valoró la salud mental

antes y después de la intervención, donde se obtuvo entre $38,4 \pm 17,0$ y $58,0 \pm 16,5$ puntos y $50,1 \pm 25,0$ y $69,3 \pm 20,9$ respectivamente.(Cardona-Arias et al., 2016)

Como menciona el autor se considera que la fibromialgia es una patología que afecta la calidad de vida sobre todo en el dominio físico y mental. En donde se considera que uno de los tratamientos no farmacológicos considerado, es el ejercicio físico que han sido entes para disminuir el impacto en la calidad de vida, debido a sus múltiples efectos beneficiosos tales como disminución del dolor, aumento de la fuerza, mejora de la calidad del sueño, disminución de la fatiga y mejora del estado psicológico(Cardona-Arias et al., 2016)

De acuerdo a las escalas de FIQ y del MOSSF-36, se obtuvo un incremento en los puntajes del FIQ del grupo tratado fue de 14,9 puntos mientras que en los puntajes del dominio físico y mental de MOSSF-36 fue de 2,06 y 1,86 puntos respectivamente, con lo que se demuestra mejoría en su CVRSS en pacientes con tratamiento relacionado al ejercicio físico.

No obstante, se considera que el tratamiento con actividad física debe tener una correcta regulación, por lo que un tratamiento con ejercicio sin entrenamiento y adaptación fisiológica podría incrementar el estado de estrés o inflamación en mujeres con fibromialgia. (Cardona-Arias et al., 2016)

5.3.4 Artículo 4: Efectos analgésicos de la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea en pacientes con fibromialgia: una revisión sistemática

En el presente artículo correspondiente a una revisión sistemática, que tiene por objetivo determinar si la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS) tiene un efecto analgésico superior al placebo o a otros tratamientos en pacientes con fibromialgia, en donde se efectuó una búsqueda en bases de datos PubMed, Registro Cochrane y la Physiotherapy Evidence Database (PEDro). De acuerdo a los criterios de inclusión se tomó en cuenta

ensayos clínicos aleatorizados y controlados mediante un grupo placebo o control, grupo experimental que reciba estimulación TENS, pacientes con diagnóstico de fibromialgia, valoración de dolor cuantitativa o cualitativa, patología conmitante, mientras que se excluyeron artículos publicados en idioma diferente español, inglés, francés o portugués. Fueron 8 estudios realizado con una muestra de 281 pacientes (276 mujeres y 5 hombres).(Megía García et al., 2019).

La variable dependiente principal fue el dolor y como variables secundarias se expusieron la fatiga, la calidad de vida y el impacto de la enfermedad, el recorrido articular y la depresión. También se analizó la presencia de algún efecto adverso durante este estudio.(Megía García et al., 2019)

Para la intervención mediante estimulación eléctrica nerviosa transcutánea, se empleó una corriente rectangular bifásica, con una frecuencia superior a 80 Hz, a excepción de un estudio donde se utilizó una frecuencia de 15 Hz. En relación a la anchura de pulso que en su mayoría se optó por 150-200 seg, a excepción de uno que utilizó 70seg.

La intensidad empleada en el estudio fue alta en 5 estudios, en 2 estudios se empleó un umbral sensitivo, mientras que 1 estudio utilizó una intensidad por debajo del umbral sensitivo, considerando que el tiempo de estimulación fue mayor a 20 minutos, donde la mayor parte de estudios aplicaron diversas sesiones (10-40), exceptuando un estudio que en una sola sesión determinó el efecto de TENS.(Megía García et al., 2019)

Considerando el lugar o región donde se colocaron los electrodos, 3 de 8 estudios utilizaron corriente en una zona expuesta a mayor dolor, mientras que en 4 estudios optaron por zonas determinadas sin considerar el dolor.(Megía García et al., 2019)

En esta revisión sistemática se observó una reducción significativa del dolor espontáneo en 8 estudios, en tanto que, en 2 estudios evaluados mediante umbral de dolor a presión, se evidenció una disminución significativa del dolor. (Megía García et al., 2019)

El estudio que valoró el condicionamiento modulado de dolor evidenció un incremento temprano de la inhibición endógena del dolor posterior a la terapia mediante TENS. En cambio, en relación a la combinación de TENS junto a terapia farmacológica se determinó un mayor efecto del S-Adenosyl-L-Methionine (SAME), para contrarrestar el dolor, fatiga y depresión. Mientras que otro estudio asoció la terapia TENS junto con el ejercicio donde se observó una mayor reducción del "MusclePain Score" después de un periodo de 3 semanas de intervención, más no durante el seguimiento que comprendió un periodo de 12 semanas, y a la vez reducción del dolor e incremento de umbrales de dolor a la presión, lo cual vale mencionar que no se observó en el grupo que solamente realizaba ejercicio. En relación a la asociación de TENS sobre la fatiga se determinó una reducción de la fatiga mediante la aplicación con placebo. (Megía García et al., 2019)

Mientras que el impacto de la enfermedad se redujo al momento que se combinó la terapia TENS junto con el ejercicio en un estudio, no obstante, se observó que puede ser de una manera similar al efectuar ejercicios solos. En tanto que la calidad de vida, los resultados demuestran que ningún estudio la mejoría fue superior al grupo control, aunque en 2 de los 3 estudios si hubo mejoría. De los 8 estudios seleccionados ninguno de ellos reportó un efecto adverso a la terapia de estimulación TENS. (Megía García et al., 2019)

En esta revisión sistemática que tenía por objetivo determinar si la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS) tiene un efecto analgésico superior al placebo o a otros tratamientos en pacientes con fibromialgia, evidenciando que la terapia con TENS es efectiva para reducir el dolor en pacientes con diagnóstico de fibromialgia. No obstante, también se consideró de acuerdo a los resultados que la terapia con TENS obtiene mejores resultados al

asociarse junto con ejercicios, que efectuar ejercicios de manera aislada.(Megía García et al., 2019) Para la efectividad mediante TENS sobre todo se considera la importancia de la intensidad de corriente con la finalidad de alcanzar un efecto analgésico efectivo. Mientras que no se obtuvo resultados concluyentes de la terapia mediante TENS en parámetros de fatiga, calidad de vida e impacto de la enfermedad.(Megía García et al., 2019)

5.3.5 Artículo 5: Effect of low- impact aerobic exercise combined with music therapy on patients with fibromyalgia. A pilot study

En el presente artículo que tiene por objetivo determinar los beneficios terapéuticos del ejercicio aeróbico de bajo impacto solo o en combinación con musicoterapia en pacientes con fibromialgia, se realizó un ensayo piloto controlado aleatorio simple ciego, en 35 personas con una edad media de $55,4 \pm 8,1$ años, las cuales fueron divididas en grupos grupo experimental 1 (G1) ejercicio aeróbico de bajo impacto combinado con musicoterapia (n = 13); Grupo experimental 2 (G2) (n = 13); Grupo control (GC) (n = 9), con una duración de la intervención de 8 semanas (2 sesiones por semana), y evaluados al inicio y después del estudio. Se consideraron algunos criterios de inclusión y exclusión, siendo estos: edad entre 30 y 80 años y presentar criterios ACR 2010 para fibromialgia, y contraindicación médica para la actividad física, sordera o audición limitada, trastornos vestibulares que comprometen el equilibrio, visión muy baja o personas ciegas, trastorno psicótico, discapacidades cognitivas, descompensación o cambios en la medicación, respectivamente.(Espí-López et al., 2016)

Como nos expone el autor, la terapia musical, que se define por la Asociación de Música Americana como “el uso de la música para efectuar cambios positivos en el funcionamiento psicológico, físico, cognitivo o social de las personas con problemas de salud o educativos”, considerando que la música alivia el dolor mediante la relajación y mejora la depresión, la ansiedad y el estrés. (Espí-López et al., 2016)

De acuerdo a la división por grupos, el grupo G1 (ejercicio aeróbico de bajo impacto combinado con musicoterapia), su trabajo fue enfocado en ejercitar los músculos más afectados por la fibromialgia, mediante ejercicios grupales, dinámicos, fluidos y orientados a mejorar la funcionalidad, las sesiones eran divididas en 3 partes que constaban en calentamiento (15 min); juegos, dinámica de grupo y aeróbicos (30 min); y enfriar con estiramiento durante 15 min, con una duración total de 60 min, adaptados a los gustos musicales, escogiendo cada participante su melodía, de entre 100 piezas. Mientras que el (G2): ejercicio aeróbico de bajo impacto, que presenta similitud con el primer grupo, pero este no estaba asociado al ejercicio físico con ritmo musical preferido. Y finalmente el grupo control no fue sometido a ninguna intervención, no obstante, se lo evaluó como a los dos grupos anteriores.

Para este estudio se obtuvo ayuda de escalas tales como la escala de dolor facial, escala de equilibrio de Berg, cuestionario de depresión de Beck, cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ). Los resultados de este estudio fueron que el cambio observado en el equilibrio antes y después del tratamiento fue diferente entre grupos, así como también la interacción entre malestar general, depresión y calidad de vida, no fue significativa. Se determinó que el grupo G1 ejercicio aeróbico de bajo impacto combinado con musicoterapia, tuvo una mejoría significativa de equilibrio posterior a la intervención, así como también en el grado de depresión. En relación a la calidad de vida, se pudo establecer que el G1 obtuvo una disminución estadísticamente significativa en la puntuación del Cuestionario de Impacto de Fibromialgia y estableciéndose que posterior a la intervención, disminuyó el malestar general.(Espí-López et al., 2016). También el resultado arroja que hubo una asociación entre la depresión y el malestar general, indicando que la depresión inicial influyó en el efecto del tratamiento sobre el malestar general.

De acuerdo al estudio, se pudo establecer que el ejercicio aeróbico de bajo impacto en combinación con la musicoterapia tiene mejores efectos terapéuticos beneficiosos en las personas con fibromialgia en comparación con la intervención de ejercicio aeróbico de bajo impacto sin musicoterapia o sin intervención. Comparando los dos grupos de intervención se constató que el Grupo 1 (ejercicio terapéutico en combinación con musicoterapia) obtuvo mejoría significativa en la depresión, calidad de vida, malestar general y equilibrio, en tanto que los participantes en el Grupo 2 (ejercicio aeróbico sin musicoterapia) tuvieron mejoría significativa en el malestar general no obstante niveles bajos de depresión y calidad de vida. También de acuerdo a este estudio se manifestó que un efecto que puede generar cronicidad y empeoramiento de la sintomatología en los pacientes que padecen fibromialgia es la falta de adherencia y abandono al tratamiento. (Espí-López et al., 2016)

5.3.6 Artículo 6: *Exercise as a Treatment for Fibromyalgia: A Scoping Review*

En el presente artículo, que tiene por objetivo explorar cómo el ejercicio puede reducir el dolor y promover la función física en adultos que tienen condiciones dolorosas debido a la fibromialgia, se efectuaron revisiones sistemáticas y ensayos controlados aleatorios (ECA) de los Estados Unidos, Canadá y Europa, durante el período de 2010 a 2017, donde se recopiló información mediante las siguientes bases de datos CINAHL, Medline, PubMed y Cochrane. Se consideraron criterios de inclusión tales como: que sean publicaciones en idioma inglés; revisados por pares; atención a adultos > 20 años; abarcando hombres y mujeres; con diagnóstico de fibromialgia; y tuvo una fecha de publicación entre 2010 y 2017. También dicha búsqueda se consideró a pacientes atendidos por diferentes proveedores, incluyendo medicina general, proveedores de atención primaria, manejo del dolor, fisiatras, quiroprácticos y reumatólogos; y (b) enfermeras de práctica avanzada y asistentes médicos, con especialidad en reumatología, medicina interna y / o manejo del dolor. Mientras que en los criterios de exclusión se encontraron: artículos que trataban de pacientes que no tenían un diagnóstico primario de fibromialgia; los pacientes de cuidados agudos que

no cumplían con los criterios de fibromialgia y artículos que no proporcionaron información específica sobre el tratamiento / intervenciones / manejo del ejercicio en fibromialgia.(Fink & Lewis, 2017).

El estudio (Häuser et al) arrojó como resultado que después de la terapia mediante ejercicio acuático y no acuático de intensidad moderada realizado 2 o 3 veces por semana, se redujo el síntoma de dolor. Mientras que el estudio (Sañudo et al), se estableció que el ejercicio combinado donde se incluía ejercicios de fuerza y flexibilidad para fibromialgia, conllevaba a una mejoría en el movimiento del hombro / cadera y la fuerza de agarre de los pacientes. Por lo cual como menciona el autor, (Hooten et) tanto el fortalecimiento como la EA pueden reducir el dolor y mejorar el recuento de puntos sensibles en adultos con fibromialgia.(Fink & Lewis, 2017).

También se realizaron ejercicios grupales que se contempló mediante el estudio, de Karper, en 7 mujeres con fibromialgia, que realizaron ejercicio 3 días a la semana durante 60 minutos, en este estudio se evaluó la fuerza, la capacidad para caminar y la percepción del dolor y la fatiga del paciente, estableciéndose así que se obtuvo una gran mejoría en la sintomatología y que fue de gran apoyo la terapia en grupos.

Mediante la realización de un ECA piloto en donde participaron 53 mujeres con fibromialgia, se determinó que el yoga es una terapia que ayuda a contrarrestar la sintomatología de la fibromialgia, debido a que los pacientes mostraron una mejoría en la fatiga, el dolor, el sueño y el estado de ánimo. (Fink & Lewis, 2017)

En una revisión sistemática de 2014, efectuada por el estudio de Bidonde et al, se consideró que la terapia acuática tiene beneficios para mejorar la condición física y el bienestar en adultos con fibromialgia, no obstante, no existe información suficiente, por lo cual se considera un limitante. Mientras que en un estudio isométrico aleatorizados con una muestra

de 15 mujeres con fibromialgia (Bement et al), encontraron que las mujeres que tenían un dolor considerable antes del ejercicio podían obtener el mayor alivio con los ejercicios isométricos . Finalmente, en cuanto al entrenamiento de resistencia, cuyo objetivo es aumentar la fuerza muscular, se realizaron 5 estudios (Busch et al) con un total de 219 mujeres, de las cuales 95 fueron asignadas al entrenamiento de resistencia. Tres estudios fueron ECA, dos estudios compararon el entrenamiento de resistencia con ejercicios aeróbicos y un estudio evaluó el entrenamiento de resistencia de baja intensidad, en donde se evidenció que el entrenamiento de resistencia proporciona mejoría en la capacidad física en la fibromialgia.(Fink & Lewis, 2017)

Mediante este estudio se estableció que los pacientes que padecen fibromialgia, experimentan disminución en la sintomatología, sobre todo si es constante y si se aumenta de manera progresiva la intensidad del ejercicio. Como menciona el autor, la mayoría de los estudios incluidos en esta revisión mostró que el ejercicio individualizado, incluidos los aeróbicos terrestres o acuáticos, el entrenamiento de fuerza, el yoga y las actividades de estiramiento, son efectivos para mejorar la función física de los pacientes con fibromialgia.(Fink & Lewis, 2017)

5.3.7 Artículo 7: *Symptomatic Pain and Fibromyalgia Treatment Through Multidisciplinary Approach for Primary Care*

En el presente artículo que tiene por objetivo valorar la mejoría de actividades de la vida diaria (AVD) y calidad de vida tras una intervención multidisciplinaria (Atención Primaria y Terapia Ocupacional), se realizó un estudio pretest-postest, con muestreo aleatorio simple, en 21 pacientes con fibromialgia con una edad de entre 16 a 55 años, tomándose en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión: mujeres de entre 16 y 55 años, residentes en el Área de Salud de Talavera de la Reina (Toledo) con fibromialgia que no tengan otro problema que les cause discapacidad mental o física y otras enfermedades físicas que dificultan la

intervención y no han presentado, en los 6 meses anteriores, hechos importantes de la vida (duelo, mudanza, etc.) respectivamente.

Se emplearon para la medición el Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ), escala de Barthel y el cuestionario creado ad hoc.(Gonzalez Gonzalez et al., 2015)

Como menciona el autor el análisis se basó en que los pacientes que asistieron al menos a 5 de las 7 sesiones, constaban de dos partes. En donde la primera parte se realizó mediante exploración en atención primaria con 3 citas (antes, durante y después de la intervención), en las que los pacientes abarcaron temas acerca de su enfermedad, tratamiento y de sus síntomas.(Gonzalez Gonzalez et al., 2015)

De acuerdo a los resultados, 20 pacientes respondieron a través de una encuesta elaborada al inicio, sobre el conocimiento de la terapia ocupacional, el 50% respondió que sí. El 75% sabía de terapia psicomotora. El 95% de los pacientes creía que una intervención de la Terapia Ocupacional ayudó a la fibromialgia y, cuando se les preguntó si encontraron mejoría con el tratamiento recibido antes de la cirugía, el 70% respondió que no. El 10% respondió que casi siempre otras personas se tomaban en serio su enfermedad, el 55% dijo a veces, el 25% casi nunca y el 10% nunca. En cuanto a si los médicos se toman en serio todos los síntomas que se presentan, el 10% respondió siempre, el 10% casi siempre, el 60% a veces y el 20% rara vez. También se consideró en su totalidad (100%), que las necesidades de los pacientes no están totalmente cubiertas en el área médica. Cabe recalcar que, en la post-encuesta, todos los participantes manifestaron que la intervención realizada fue favorable por lo cual debe ser incluida en el tratamiento que reciben actualmente.(Gonzalez Gonzalez et al., 2015)

En cuanto a la calidad de vida, los resultados fueron al inicio de la intervención, FIQ como compromiso vital moderado a grave. Sin embargo, posterior al discurso, la calidad de

vida paso de ser de moderada a leve. De acuerdo al grado de independencia se estableció que, en el estudio preintervención el 33,3% de los pacientes eran independientes y el 66,7% presentaba una dependencia leve, posteriormente el 50% de ellos eran independientes y el 50% tenía dependencia leve.(Gonzalez Gonzalez et al., 2015)

En este estudio se considera de acuerdo a los resultados, que el tratamiento debe ser multidisciplinario, comprobándose que hasta la actualidad, el tratamiento farmacológico no es de elección para tratar la fibromialgia, siendo así que se demuestra eficacia en los tratamientos no farmacológicos, no obstante muchas veces no aparecen como pilares en los sistemas de salud y es por ello que muchos pacientes demuestran descontento, al ser que estos solo manejan su enfermedad con medidas farmacológicas, abordando de una manera holística todos los aspectos personales, familiares y sociales, de los pacientes que la padecen.(Gonzalez Gonzalez et al., 2015).

5.3.8 Artículo 8: The Impact of a Group-Based Multidisciplinary Rehabilitation Program on the Quality of Life in Patients with Fibromyalgia

En el presente artículo que tiene por objetivo evaluar los beneficios de la CVRS a largo plazo de una rehabilitación multidisciplinaria grupal integral de 8 semanas programa centrado en la capacidad de afrontamiento y el autocuidado de los pacientes, realizado con la finalidad de evaluar el impacto de un programa de rehabilitación multidisciplinario en la CVRS de los pacientes con fibromialgia a corto y largo plazo se empleó el estudio QUALIFIBRO, con una muestra de estudio de 94 pacientes, también valorar síntomas como depresión, ansiedad y comportamiento de agotamiento y afrontamiento del dolor se emplearon cuestionarios tales como: Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS) para el abordaje de la ansiedad y depresión, y con la finalidad de evaluar el agotamiento ocupacional se utilizó la versión corta de Burnout Measure (BMS-10)

Es importante mencionar que el programa de rehabilitación multidisciplinario, constaba en CBT, relajación y ejercicio físico gradual con la finalidad de mejorar la CVRS, teniendo en curso síntomas de dolor y fatiga. Se encontraba conformado por un equipo multidisciplinario que incluye un psicólogo, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional y nutricionista, basado en 32 sesiones grupales efectuadas durante 8 semanas con un grupo de 8 participantes.(Jacobs et al., 2020)

Las sesiones estaban contempladas para que se elabore en la primera sesión una introducción, 15 sesiones de actividad graduada y relajación, posteriormente un periodo de 9 sesiones de TCC, 6 sesiones de terapia ocupacional que incluyen manejo de energía / actividad y ergonomía, y finalmente 1 sesión nutricional. En este programa también se incluyó la parte familiar, donde se hizo un diálogo acerca del impacto de la enfermedad en la parte social y familiar. Este equipo multidisciplinario brindó ayuda sobre todo en el mejoramiento de la autoeficacia y las habilidades de autocuidado de los pacientes. Para determinar el impacto en la calidad de vida se empleó el cuestionario de CVRS.(Jacobs et al., 2020)

Para este estudio se consideró efectuar el diagnóstico de fibromialgia, 6 meses antes al ingreso al programa de rehabilitación multidisciplinario, basándose en los criterios de clasificación ACR 1990, considerando 11 puntos sensibles en el 54% de pacientes, mientras que el 45% de los pacientes fueron diagnosticados con al menos 14 puntos sensibles positivos.(Jacobs et al., 2020)

A momento de evaluación se consideraron los criterios diagnósticos de ACR 2010, cumplidos en el 97% de los pacientes. En tanto que en los niveles de ansiedad y depresión se consideraron altos (≥ 11) en, respectivamente, 58% y 36%, mientras que el 38% de los pacientes podrían clasificarse como con signos de agotamiento severo (puntuación BMS-10 $\geq 4,5$), como menciona el autor.(Jacobs et al., 2020)

Las puntuaciones de PCS basales en los 94 pacientes con Fibromialgia, se correlacionaron negativamente con las puntuaciones de depresión de HADS, mientras que las puntuaciones de MCS más bajas se asociaron significativamente con niveles más altos de ansiedad y depresión y puntuaciones más altas de burnout.

Considerando mencionar que al final del programa (8 semanas) la CVRS obtuvo significativamente mejoría en todos los dominios. Al año se evidenció un aumento en la escala PCS en el 45 % de pacientes, al igual que un aumento en la escala MCS en el 52% de pacientes. Por tal motivo se estableció que la edad del paciente y las puntuaciones de depresión HADS se correlacionaron significativamente con los cambios de 1 año en PCS.(Jacobs et al., 2020)

Como se conoce la fibromialgia es una patología que compromete la calidad de vida de los pacientes debido a su impacto en el ámbito físico y mental, evidenciándose niveles más bajos de CVRS en pacientes con fibromialgia, así como también en cada una de las 8 escalas de estado de salud del SF-36.

Las personas con un diagnóstico de FM informan que la enfermedad tiene un impacto considerable en su funcionamiento diario, tanto físicamente y mentalmente. En comparación con las expectativas de las estadísticas de población general, encontramos niveles marcadamente más bajos de CVRS, por tal motivo al elaborar el programa multidisciplinario grupal dirigido a los pacientes con fibromialgia, se constató los efectos beneficiosos en la calidad de vida a corto y largo plazo(Jacobs et al., 2020)

5.3.9 Artículo 9: Assessment of predictors of the impact of fibromyalgia on health-related quality of life 12 months after the end of an interdisciplinary treatment

En el presente artículo, en donde la muestra de estudio fueron 138 pacientes remitidos a la unidad de manejo de dolor del Hospital Galdakao Unansolo en el Norte de España, seleccionados de acuerdo al diagnóstico de fibromialgia según los criterios del American College of Rheumatology, así como también la edad >18 años haber presentado dolor crónico continuo durante un lapso de 6 meses. Considerando que los criterios de exclusión contemplaban, si los pacientes presentaban una enfermedad psiquiátrica o enfermedad orgánica, barreras de idioma o asuntos legales por procedimiento con su fibromialgia. (Martín et al., 2017)

Se realizó un estudio de ensayo controlado aleatorio, en los años 2007 y 2009, en 138 pacientes con diagnóstico de fibromialgia, derivados a la unidad de manejo de dolor y que participaron durante un período de 6 semanas, con un tratamiento interdisciplinario donde abarcaba la parte psicológica, médica, educativa y fisioterapéutica. Se utilizaron dos cuestionarios que evaluaban “el impacto de la fibromialgia y la escala de ansiedad y depresión hospitalaria”

Los cuestionarios fueron empleados durante el inicio del estudio, a las 6 semanas, 6 meses y 12 meses de completar el tratamiento interdisciplinario. En el primer cuestionario para valorar “el impacto de la fibromialgia”, con una puntuación de 0 a 100, se lo utilizó para determinar como la fibromialgia afecta la capacidad funcional, como la cantidad la cantidad de dolor y la presencia de ansiedad o depresión; considerando que entre mayor sea la puntuación, mayor será el impacto de la fibromialgia. Y en el segundo cuestionario de la “escala de ansiedad y depresión hospitalaria”, donde se establece que una puntuación que oscila entre 0 a 7 indica ausencia de síntomas de ansiedad o depresión, de 8 a 10 indica un posible caso, mientras que una puntuación mayor a 11 indica presencia de síntomas de ansiedad o depresión. (Martín et al., 2017)

De acuerdo al estudio, donde se empleó los cuestionarios de impacto de la fibromialgia y la escala de ansiedad y depresión hospitalaria” al inicio del estudio y en el cual participaron 138 pacientes con diagnóstico de fibromialgia se estableció que 92,75-5 eran mujeres, edad media de 50 años y el 55,35% estaba empleado, en donde el tiempo medio desde el inicio del dolor fue de 14,01 años con un rango de 1 a 40 años. Mientras que, 108 pacientes que corresponden al 78,3 %, abarcaron los cuestionarios 6 semanas después de finalizar el tratamiento interdisciplinario, 90 pacientes (65,29%) a los 6 meses y 93 pacientes (67,49%) lo contemplaron a los 12 meses. En tanto que, en la escala de “ansiedad y depresión” no se observaron diferencias estadísticamente significativas al inicio del estudio, siendo este $n=45$ y los que permanecieron inscritos $n=93$.(Martín et al., 2017)

Se estudiaron 5 variables tales como estado civil, número de enfermedades físicas, años desde el inicio del dolor y síntomas de la ansiedad, quienes fueron predictores de la evolución en la puntuación FIQ. También vale recalcar que de acuerdo a variables sociodemográficas se puede establecer que hay una mejoría significativa en la puntuación FIQ que corresponde a la puntuación total después del tratamiento interdisciplinario, en pacientes que tenían pareja en comparación con pacientes, divorciados, viudos o que presentaban más de una enfermedad física adicional, así como también en pacientes que el inicio del dolor comenzó 5 años antes o menos. En cuanto a los pacientes con síntomas de ansiedad presentaron una peor evolución en la puntuación FIQ durante 12 meses después del tratamiento interdisciplinario, comparándolos con los que no presentan síntomas de ansiedad.(Martín et al., 2017)

La fibromialgia es una condición asociado a altos niveles de dolor y disminución de la calidad de vida, se establecieron predictores de la evolución en la puntuación FIQ, determinando que estos son el estado civil, número de enfermedades físicas, años desde el inicio del dolor y síntomas de la ansiedad(Martín et al., 2017)

Este estudio también menciona que una intervención temprana tiene probabilidad de ser mucho más efectiva que una intervención realizada en etapas posteriores, debido a que el primero puede ayudar a prevenir el sufrimiento físico y psicológico del paciente diagnosticado con fibromialgia, considerando que un paciente que ha padecido por muchos años dolor ocasionado por la fibromialgia, tendría tendencia a la resistencia del tratamiento, con lo cual se dificultaría el cambio en su comportamiento. (Martín et al., 2017)

Mediante el estudio se evidenció que el tratamiento interdisciplinario es eficaz para reducir algunos síntomas de fibromialgia, pero que estos efectos positivos no se mantuvieron a los 6 o 12 meses, en cambio pacientes sin síntomas de ansiedad mantuvieron con mejorías durante el tiempo después de realizado el tratamiento interdisciplinario. (Martín et al., 2017)

5.3.10 Artículo 10: Pulsed Electromagnetic Field Therapy in the Treatment of Pain and Other Symptoms in Fibromyalgia: A Randomized Controlled Study

En el presente artículo, se efectuó un estudio cruzado, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo, obteniendo la recolección de datos en el periodo abril de 2014 y diciembre 2016, donde participaron mujeres adultas con diagnóstico de fibromialgia, y una edad e IMC se encontraba entre 40 años y 29 respectivamente. En donde se consideraron criterios de inclusión para el estudio los cuales fueron ser una mujer de 18 a 60 con fibromialgia diagnosticada, moderada persistente o dolor severo durante más de 12 meses, y un dolor intensidad de 5 o más en una escala de 0 a 10 dentro de los últimos siete días. (Multanen et al., 2018)

Los criterios de exclusión fueron los siguientes: enfermedad reumática inflamatoria, presentar adicionalmente una enfermedad de dolor crónico además de la fibromialgia, enfermedad mental, abuso de drogas / sustancias, tabaquismo, discapacidad intelectual y embarazo o lactancia. Por lo tanto, la muestra de este estudio fue de 108 pacientes, empleando

el sistema electromagnético dispositivo de campo (BEMER) durante 12 semanas, se les manifestó a los participantes (57 pacientes asignados al tratamiento activo y 51 pacientes asignados a un tratamiento simulado), que para mejorar los efectos del tratamiento bebieran un vaso de agua tibia no carbonatada, antes de los tratamientos. Posterior al primer periodo de tratamiento que contemplaba la semana 1 a la 12, hubo unas semanas, donde no se dio el tratamiento (13 – 16), en donde los pacientes se acercaron al hospital a cambiar su dispositivo, para el segundo periodo de tratamiento, efectuado en las semanas (17-28). Cada participante llevó un diario donde se realizó el registro de la aplicación real del dispositivo de terapia de campo electromagnético y el uso de medicamentos para el tratamiento de la sintomatología de la fibromialgia. También se emplearon escalas con la FIQ para valorar la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de fibromialgia.(Multanen et al., 2018)

Considerando que estos pacientes tenían una duración media de la enfermedad de 7 años y que entre los principales fármacos empleados fueron los analgésicos, además que la mayoría de ellos presentaba comorbilidades tales como: osteoartritis, espondilosis y dolor lumbar, respiratorias, cardiovasculares, tiroideas, neurológicas, trastornos mentales leves, alergias y diabetes tipo 1 o 2, se determinó que nueve pacientes abandonaron el estudio, de los cuales cuatro abandonaron el tratamiento activo y cinco abandonaron el tratamiento simulado, manifestando como razones del abandono en el tratamiento activo, un empeoramiento del dolor de espalda previo (n = 1) y falta de voluntad para continuar (n = 3), mientras que las razones del abandono en el tratamiento simulado fueron dolor general y empeoramiento del síndrome del intestino irritable (n = 1), hernia de disco lumbar (n = 1), cirugía de hernia de disco cervical (n = 1), neumonía crónica (n = 1), y no está dispuesto a continuar (n = 1).(Multanen et al., 2018)

También vale mencionar que algunos pacientes experimentaron una mayor sensación de dolor general y empeoramiento del síndrome del intestino irritable durante el período de tratamiento simulado, donde la cura para ello fue un descanso durante un periodo de 7 días.

De acuerdo a los resultados del tratamiento con el empleo de tratamiento activo y falso no, se mostró una mejoría significativa en el dolor, rigidez y FIQ. Así como también no se evidenció correlación entre la frecuencia de uso del dispositivo y una disminución del dolor, en tratamientos activos y simulados.(Multanen et al., 2018)

En este estudio, se evaluó el efecto del tratamiento mediante Terapia de campo electromagnético pulsado de baja energía en el dolor, rigidez y estado funcional en pacientes con fibromialgia. Se pudo demostrar que el empleo de un dispositivo activo, no obtuvo mejorías significativas en el dolor, la rigidez o el índice FIQ en relación al tratamiento simulado, no obstante, todos los pacientes si manifestaron disminución del dolor, rigidez y FIQ a lo largo del tiempo. En la etapa final del estudio se constató que los participantes aún experimentaban rigidez y dolor intenso. Más sin embargo si se comprobó que tuvo efectos beneficiosos en el impacto de la enfermedad y la intensidad del dolor, posterior a un tiempo de periodos de tratamiento.(Multanen et al., 2018)

5.3.11 Artículo 11: Anti-inflammatory and antioxidant feeding and supplementation may serve as adjuvants in women with fibromyalgia

El presente artículo tiene como objetivo, analizar los efectos de un suplemento a base de cúrcuma y libre de gluten fermentables, y dieta baja en histamina, oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles con características antioxidantes y antiinflamatorias, en mujeres con fibromialgia, donde se efectuó un ensayo clínico prospectivo, aleatorizado y controlado, con una muestra de 13 participantes mujeres de entre 30 a 60 años, de los Centros de Investigación en Nutrición y Salud, y la Asociación de Fibromialgia de Madrid, en 2016, distribuidas de manera aleatoria en grupos siendo estos, G1 fue el grupo de estudio (complemento alimenticio a base de cúrcuma) y G2 fue el grupo de control (sin complemento alimenticio).(San Mauro Martin et al., 2019)

Como menciona el autor, el grupo de estudio se complementó durante 1 mes con un suplemento a base de cúrcuma de 500 mg, *AVECURM* de *AVEDIAN*, y *dieta IGUBAC*, mientras que el grupo 2 se lo utilizó como grupo de comparación, debido a que no ingirió ningún complemento alimenticio. (San Mauro Martin et al., 2019). En cada grupo de estudio, se realizó un estudio antropométrico, evaluación acerca de hábitos alimenticios, síntomas de dolor, sueño y fatiga y se efectuó un análisis de parámetros antioxidantes y antiinflamatorios. En donde la altura se la efectuó con los participantes descalzos y de pie, el peso considerando la masa grasa corporal, grasa visceral, muscular y el agua corporal. Y para valorar el IMC se utilizó el índice de Quetelet. Para la dieta se valoró mediante el cuestionario *PREDIMED* para medir la calidad y la adherencia a la dieta mediterránea, mientras que el dolor se midió mediante las Escala de Grado de Dolor Crónico (CPGS) y la Escala de Catastrofización del Dolor (PCS). (San Mauro Martin et al., 2019)

Mientras que para valorar la fatiga y otros síntomas se emplearon las escalas de gravedad de la fatiga (FSS) y la escala de impacto de la fatiga (FIS), en tanto que para otros síntomas se lo realizó mediante la escala de ad hoc para registrar la intensidad de afecciones. Finalmente, para valorar la calidad del sueño se utilizó el Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI). (San Mauro Martin et al., 2019)

En cuanto a los resultados se pudo encontrar que aquellos pacientes que recibieron suplementos experimentaron dolor (Grado III) intermedio-alto, mientras aquellos pacientes que no recibieron suplementos informaron de dolor (Grado III) más alto al inicio del estudio. Demostrándose que solo los pacientes de Grado III en G2 fueron quienes mejoraron su Escala de Grado de Dolor Crónico.

Los pacientes que recibieron suplemento calificaron la intensidad de dolor en 7 al inicio del estudio y 3,9 al finalizar el estudio, en tanto que los pacientes que no recibieron suplemento

dieron una calificación a la intensidad de dolor en 6,9 al inicio del estudio y 4,1 al finalizar el estudio.(San Mauro Martin et al., 2019)

Los resultados en cuanto a la intensidad del dolor y la persistencia después de la intervención fueron significativas en ambos grupos, exceptuando las náuseas y los vómitos. En aquellos pacientes que fueron suplementados la mala calidad del sueño fue del 100%, mientras en los no suplementados fue de 85,7% al inicio del estudio.(San Mauro Martin et al., 2019)

En estudio se pudo comprobar que con el empleo de dieta se obtuvieron mayores reducciones en la PCS en comparación con la dieta adaptada suplementada con cúrcuma. En cuanto a la fatiga se pudo evidenciar que al inicio del estudio las puntuaciones fueron similares en los pacientes G1 Y G2, Mientras que con una intervención de 3 semanas se obtuvieron cambios moderados para FSS. Por la tanto, se considera que la intervención a través de complementos alimenticio a base de cúrcuma como la dieta sin gluten, FODMAP y baja en histamina, realizada en estos grupos de estudio tuvo efectos positivos para la mejoría la sintomatología de los pacientes con fibromialgia.(San Mauro Martin et al., 2019)

5.3.12 Artículo 12: Comparative efficacy and tolerability of duloxetine, pregabalin and milnacipran for the treatment of fibromyalgia: a Bayesian network meta-analysis of randomized controlled trials

En el presente artículo que tiene por objetivo evaluar la eficacia relativa y la tolerabilidad de la duloxetina, pregabalina y milnaciprán a dosis recomendadas en comparación con placebo en pacientes con fibromialgia, elaborándose ensayos controlados aleatorios y meta – análisis en 5140 pacientes, con un total de 9 estudios durante un periodo de seguimiento de 8 a 14 semanas. Para este trabajo se empleó el área bajo la curva de probabilidad de rango acumulativa (SUCRA) y la calidad, valorando si esta es alta o baja.(Lee & Song, 2016)

En este estudio se evaluó la eficacia relativa y la tolerabilidad de la duloxetina a una dosis de 60mg, pregabalina 300mg y milnaciprán a 100mg y 200mg, comparándolo con placebo en 5140 pacientes de los cuales 1839 estuvieron enfocados en eventos de eficacia y 787 en eventos de tolerabilidad. Los resultados del estudio demostraron que no existe diferencia significativa en la eficacia y tolerabilidad entre medicamentos a dosis recomendadas, no obstante, se comprobó que la duloxetina 60mg, pregabalina 300mg y milnaciprán a 100mg y 200mg, tuvieron mayor efectividad en comparación al placebo.(Lee & Song, 2016)

También se demostró que el fármaco con el que se podría obtener más del 30% de mejoría del dolor es la duloxetina 60mg, seguido de la pregabalina 300mg, milnaciprán de 100 y 200mg en comparación con el placebo que obtuvo resultados menos efectivos.(Lee & Song, 2016)

En relación a la tolerabilidad, el número de abandonos de los pacientes debido a efectos adversos fue menor en el grupo que recibió placebo en relación al grupo que recibió pregabalina 300mg, duloxetina 60mg, milnaciprán 100 y 200mg.(Lee & Song, 2016)

5.3.13 Artículo 13: Differentiating progress in a clinical group of fibromyalgia patients during and following a multicomponent treatment program

En el presente artículo que tiene por objetivo examinar diferentes patrones de progreso clínico y la interacción dinámica entre predictores y resultados a lo largo del tiempo, enfocado en cuatro variables de “resultado”: severidad del dolor, discapacidad relacionada con el dolor, interferencia funcional relacionada con el dolor y funcionamiento físico global.

En este estudio se realizó una investigación de los archivos de todos los pacientes inscritos en el programa de tratamiento multidisciplinario para el dolor crónico y la fatiga en “Ziekenhuis Oost-Limburg”. Los pacientes formaron parte de un programa grupal que contaba con el respaldo de un equipo multicompetente, conformado por psiquiatras, fisioterapeutas, psicólogos clínicos, terapeutas ocupacionales y un equipo de enfermería enfocado en pacientes ambulatorios con quejas físicas crónicas. Este programa se efectuó a lo largo de 12 semanas, donde se llevó a cabo terapia en psicoeducación, fisioterapia y terapia psicomotora (1 h cada una). (Van Den Houte et al., 2017)

Como nos menciona el autor, la terapia de grupo ocupacional promovió el funcionamiento diario mediante la realización de actividades concretas que requieren un buen equilibrio entre actividad y descanso. (Van Den Houte et al., 2017) Mientras que la terapia ocupacional individual estuvo dirigida a descubrir intereses y habilidades personales, también fisioterapia dirigida al reacondicionamiento físico mediante el ejercicio físico. En tanto que la terapia psicomotora se basó en recuperar la confianza en el cuerpo mediante el movimiento. La psicoeducación informó a los pacientes sobre la interacción entre los factores psicológicos y sociales y las quejas físicas, mientras que la psicoterapia grupal se centró en tratar los pensamientos y emociones negativos.

Para este estudio se emplearon diversas variables, tales como, ansiedad y la depresión, evaluadas con la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS), el afrontamiento del dolor se midió con la subescala de afrontamiento de la lista de afrontamiento y cognición del dolor (PCCL), y la kinesiofobia o miedo al movimiento se midió con la escala de Tampa para kinesiofobia (TSK). Mediante la utilización del Índice de discapacidad del dolor (PDI), que valora la discapacidad relacionada con el dolor, como un limitante en las actividades diarias de los pacientes que padecen fibromialgia. Mientras que el funcionamiento físico y la gravedad del dolor y la interferencia funcional se midió con la encuesta de salud de formato

corto MOS de 36 ítems (SF-36) y las subescalas del Inventario de dolor multidimensional, respectivamente.(Van Den Houte et al., 2017)

Con lo referente al uso de medicamentos durante la fase de tratamiento, se comprobó que ochenta y seis pacientes tomaron al menos un tipo de antidepresivo durante el tratamiento: 28 pacientes tomaban inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), 41 tomaban antidepresivos tricíclicos o afines (ATC) y 43 tomaban otros antidepresivos como inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina (SNRI) e inhibidores de la recaptación de noradrenalina (NRI). Ochenta pacientes tomaban al menos un tipo de analgésico : 31 pacientes tomaban opioides , 20 pacientes tomaban AINE y 56 pacientes tomaban paracetamol . Con respecto a los pacientes que toman ISRS presentaban niveles de ansiedad significativamente más altos al inicio del tratamiento.(Van Den Houte et al., 2017)

En cuanto al funcionamiento físico, la discapacidad del dolor, la interferencia funcional y la gravedad del dolor, los pacientes obtuvieron mejores resultados después del tratamiento y en la fase de seguimiento. Así como también aquellos pacientes que recibieron tratamiento presentaban menos ansiedad y menos miedo al movimiento en relación a la ansiedad y la kinesiofobia.

Como menciona el autor en el estudio para las 4 variables, se seleccionó una solución de dos clases porque tenía un BIC más pequeño que una solución de una clase. Sin embargo, para la discapacidad relacionada con el dolor, el funcionamiento físico y la interferencia funcional, la solución de tres clases tenía un BIC más pequeño que la solución de dos clases, pero una de las clases era bastante pequeña para 2 variables. De acuerdo al análisis de modelos mixtos de seguimiento se obtuvo que: los pacientes de la Clase 1 tenían niveles significativamente más bajos de severidad del dolor, discapacidad relacionada con el dolor, funcionamiento físico e interferencia funcional después del tratamiento y en el seguimiento que

antes del tratamiento (severidad del dolor, respectivamente; discapacidad relacionada con el dolor; funcionamiento físico; interferencia funcional. Dando como resultado clases de trayectoria similar para las cuatro variables: una clase con mejor funcionamiento promedio y más mejoría ("mejoradores") versus una clase con niveles crónicamente más bajos de funcionamiento ("crónico"). (Van Den Houte et al., 2017)

Los pacientes de la clase de "mejoradores" presentaban niveles iniciales más bajos de ansiedad, depresión y kinesiofobia que los pacientes de la clase "crónica", así como también tenían mejor progreso en ansiedad, depresión y kinesiofobia. Cabe mencionar que en lo que respecta al afrontamiento del dolor no se relacionó con la pertenencia a la clase para la gravedad del dolor y el funcionamiento físico. (Van Den Houte et al., 2017)

Los pacientes de la clase de "mejoradores" por discapacidad del dolor e interferencia funcional obtuvieron puntuaciones más altas en la escala de afrontamiento del dolor durante todo el estudio (efecto principal significativo de la clase). Sin embargo, la pertenencia a la clase no se relacionó con el cambio en las puntuaciones en la escala de afrontamiento del dolor.

Considerando que algunos pacientes usaban al menos un tipo de analgésico tenían más probabilidades de pertenecer a la clase "crónica" de interferencia del dolor mientras que estos mismos pacientes tenían más probabilidades de pertenecer a la clase de "mejoradores" para discapacidad por dolor.

En cuanto a análisis cruzados demostraron que la discapacidad relacionada con el dolor tuvo un efecto positivo en la depresión, ansiedad y kinesiofobia a lo largo del tiempo. Por tanto, que en el funcionamiento físico se obtuvo que el funcionamiento físico presentó un efecto negativo en la depresión, la ansiedad y la kinesiofobia y un efecto positivo en el afrontamiento del dolor. (Van Den Houte et al., 2017)

En el planteamiento de este estudio se instaron 3 objetivos a llevarse a cabo el primer objetivo buscaba identificar diferentes patrones de respuesta al tratamiento en la fibromialgias que siguen un tratamiento grupal multidisciplinario, y de acuerdo a ello fueron identificados dos patrones de respuesta al tratamiento en las cuatro variables de resultado (gravedad del dolor, discapacidad relacionada con el dolor, funcionamiento físico e interferencia funcional): Donde se destacó que un grupo de pacientes (Grupo crónico), que fue un grupo más grande, no parecían haberse beneficiado del tratamiento, debido a que presentaban peores niveles iniciales de funcionamiento, mientras que lo contrario sucedió en el (grupo de "mejoradores"), los cuales se beneficiaron más del tratamiento, debido a mejores niveles iniciales de funcionamiento.

En cuanto al segundo objetivo de este estudio fue relacionar estos diferentes patrones de respuesta al tratamiento con cuatro variables "predictoras" (ansiedad, depresión, afrontamiento y kinesiofobia) a lo largo del tiempo. Dando como resultado que en los pacientes del grupo de "mejoradores" tenían niveles iniciales más bajos de ansiedad, depresión y kinesiofobia, no obstante, estos pacientes obtuvieron una mayor mejoría en su ansiedad, depresión y kinesiofobia durante el tratamiento. Y finalmente considerando el tercer objetivo que tenía como planteamiento desenredar la direccionalidad de los efectos durante y después del tratamiento vinculando las variables de "predicción" y "resultado", se indica que la depresión, la ansiedad, el afrontamiento del dolor y la kinesiofobia no presentaron cambios en la interferencia funcional o la gravedad del dolor, ni viceversa. La historia fue diferente para la discapacidad relacionada con el dolor. Mientras que la discapacidad relacionada con el dolor si generó cambios en la ansiedad y la depresión.(Van Den Houste et al., 2017)

Aquellos pacientes que presentan mejoría en la discapacidad por dolor durante el tratamiento, podrían ser partícipes de actividades sociales con mucha más frecuencia que antes. Mientras que la kinesiofobia obtuvo cambios negativos en la discapacidad relacionada

con el dolor comparándolo a mayores cambios en la kinesiofobia mediante la discapacidad relacionada con el dolor.

En cuanto al funcionamiento físico se demostró que el funcionamiento físico generó cambios en la depresión, la ansiedad, el afrontamiento del dolor y la kinesiofobia. (Van Den Houte et al., 2017)

5.3.14 Artículo 14: Effect of whole body cryotherapy interventions on health-related quality of life in fibromyalgia patients: A randomized controlled trial

En el presente artículo que tiene como objetivo determinar si la crioterapia de cuerpo entero solo puede resultar en una mejor salud percibida y calidad de vida en pacientes con fibromialgia, con una muestra 24 participantes hombres y mujeres divididos en dos grupos: grupo de crioterapia de cuerpo entero y el grupo de control.

El protocolo realizado por el grupo de crioterapia de cuerpo entero, donde durante 8 días estuvieron expuestos a la cámara criogénica, a una temperatura de -110 ° C. durante un periodo de 3 minutos, donde se emplearon diversos materiales de protección para las áreas sensibles del cuerpo. También en el estudio se solicitó a los participantes realizar, antes y después de 1 mes de intervención el cuestionario de calidad de vida (MOS SF-36). (Vitenet et al., 2018)

De acuerdo al estudio se considera que la crioterapia podría tener un efecto beneficioso sobre todo en la calidad de vida en pacientes con diagnóstico de fibromialgia al aliviar el dolor y los procesos inflamatorios.

Comprobando que los pacientes sometidos a crioterapia de cuerpo entero, obtuvieron efectos positivos para salud física y mental, mientras que para el grupo de control no hubo cambios significativos.

Por lo cuanto, como menciona el autor el efecto terapéutico de la crioterapia se encontraría en el equilibrio entre mediadores pro-inflamatorias y anti-inflamatorias, que son los encargados de controlar la modulación del dolor y sobre todo en este estudio se pudo constatar que con un número reducido de sesiones se obtuvo efectos positivos en corto tiempo en relación a la calidad de vida en la parte física y mental de los pacientes con diagnóstico de fibromialgia.(Vitenet et al., 2018)

5.3.15 Artículo 15: Music-based interventions to improve fibromyalgia syndrome: A meta-analysis

El presente artículo tiene como objetivo evaluar los efectos de la musicoterapia sobre el dolor, la depresión y la calidad de vida en pacientes con fibromialgia. En donde la muestra fue de 20 casos, contemplando entre 26 a 70 participantes, con una duración de los cursos de tratamiento de 30 minutos a tres meses, para la recopilación y gestión de datos se consideró características como autor, año de publicación, número de pacientes, curso de tratamiento, aprobación ética, escalas de resultados, tipo de música, otros tipos de intervención y tipo grupo de control, en donde se realizaron búsquedas en diez bases de datos (PubMed, Web of Science, Ovid MEDLINE, Science Direct, EMBASE, Ebsco, Proquest, PsycINFO, Clinical Key y Cochrane Library) para identificar ensayos controlados aleatorios con la finalidad de investigar la eficacia de la terapia musical en pacientes con fibromialgia, publicados hasta el 1 de enero de 2019, para lo cual se empleó un cuestionario de impacto de la fibromialgia(FIQ), Intervalo de depresión de Beck (BDI), escala analógica visual de dolor (PVAS) y cuestionario de dolor de McGill (MPO). (Wang et al., 2020)

En el metaanálisis se consideró criterios de inclusión tales como (1) los sujetos del estudio eran pacientes con FM; (2) los estudios fueron ECA; (3) se utilizaron criterios de evaluación de eficacia completos y publicados; (4) que involucre una intervención de

musicoterapia, que no se limite a las formas de tratamiento y tipos de música; (5) estudios del idioma inglés; (6) Los resultados incluyeron medidas de calidad de vida, dolor y depresión. Los criterios de exclusión fueron: (1) los pacientes con discapacidad auditiva, psicosis, deterioro cognitivo y otras enfermedades graves; (2) el tamaño total de la muestra fue <20 casos o la diferencia entre el grupo de intervención y el grupo de control fue > 50%; (3) revisiones, informes de casos clínicos, resúmenes de experiencias de expertos, experimentos básicos y con animales o ensayos controlados no aleatorios; y (4) datos incompletos, literatura reeditada y documentos que no eran los documentos originales. (Wang et al., 2020)

Determinándose después de la recopilación de información a través de las bases de datos antes mencionadas la existencia de 7 estudios, con intervenciones en las áreas de (Biodanza, Música y vibración musicalmente fluctuante [60-300Hz], ejercicio aeróbico de bajo impacto combinado con musicoterapia, terapia musical, intervención grupal de música e imágenes, musicoterapia combinada con vibración en acupuntura, y Terapia musical), quienes presentaban datos comparables, pero utilizaron diferentes criterios por ejemplo: De estos estudios, tres utilizaron los criterios de diagnóstico del American College of Rheumatology de 1990, dos utilizaron los criterios de diagnóstico del American College of Rheumatology de 2010, y dos estudios no describieron sus criterios de diagnóstico. Así como también de estos estudios, cuatro utilizaron musicoterapia pasiva, dos usaron musicoterapia pasiva combinada con vibración de punto de acupuntura y ejercicio aeróbico, y un estudio usó musicoterapia activa. (Wang et al., 2020)

Los efectos de las intervenciones musicales en las puntuaciones FIQ, se registraron en cuatro estudios, pero los resultados no se consolidaron debido a los altos niveles de heterogeneidad.

Los efectos de las intervenciones musicales en las puntuaciones de BDI, se registraron en dos estudios. Los resultados mostraron que las puntuaciones de BDI del grupo de

intervención musical fueron significativamente más bajas que las del grupo de control (IC del 95%: -0,65 a -0,03, $Z = 2,17$, $P = 0,03$). (Wang et al., 2020)

Los efectos de las intervenciones musicales en las puntuaciones MPQ, se registraron en dos estudios, en donde los resultados no mostraron diferencias significativas en las puntuaciones del MPQ entre el grupo de intervención musical y el grupo de control. (Wang et al., 2020)

Los efectos de las intervenciones musicales en las puntuaciones de pVAS se registraron en cuatro estudios, dando como resultado que las puntuaciones de pVAS del grupo de intervención musical fueron estadísticamente más bajas en relación al grupo control. (Wang et al., 2020)

FM es una enfermedad de dolor crónico. Se centra en el dolor y se acompaña de depresión, ansiedad y función física reducida. En la actualidad la terapia con mayor eficacia es el tratamiento no farmacológico, considerándose uno de ellos la musicoterapia que es de bajo costo y sin reacciones adversas, brinda apoyo debido que se ha considerado que alivia el dolor y mejora el mal humor, no obstante, en la fibromialgia no tiene resultados claros y precisos.

La musicoterapia tuvo efectos positivos en dicho estudio debido a que mejoró el dolor, la depresión y la función física de los pacientes con fibromialgia, considerando que la música reduce el dolor al regular las áreas de respuesta al dolor en el cerebro, el tronco del encéfalo y la médula espinal y en el consumo y suministro de oxígeno en la sangre cerebral. Así como también se considera que probablemente la musicoterapia desvía la atención de los participantes de su dolor, reduciendo su carga psicológica. (Wang et al., 2020)

**5.3.16 Artículo 16: Effectiveness of different styles of massage therapy in fibromyalgia:
A systematic review and meta-analysis**

En el presente artículo tiene como objetivo evaluar la efectividad del masaje solo para mejorar el dolor, el umbral del dolor por presión (PPT), la fatiga, la rigidez, la ansiedad, la depresión, el sueño y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en pacientes adultos con fibromialgia, se realizó la búsqueda a través de las siguientes bases de datos: MEDLINE, SCiELO, EMBASE, ISI (Web of Knowledge), PEDro, SPORTDiscus, CINAHL, Cochrane CENTRAL y LILACS, empleando términos "masaje" y "fibromialgia" para la realización de la búsqueda sistemática. Estos estudios fueron agrupados, de acuerdo al estilo de masaje, investigándose: dos estilos diferentes de masaje; un estilo de masaje y otro tipo de intervención; o un estilo de masaje y un tratamiento inactivo.

También se realizó un metaanálisis de estudios clínicamente homogéneos con bajo riesgo de sesgo.(Yuan et al., 2015). De acuerdo a como se expone en este estudio, hubo 478 participantes (tamaños de la muestra variaron de 12 a 94 participantes), con fibromialgia en los diez estudios; 212 participantes en ocho estudios fueron asignados a la intervención de masaje y en los otros dos no se especificó el número de participantes asignados a cada grupo, considerando que las edades se encontraban entre 34,5 y 53,7 años y que predominó el sexo femenino (97,4%) (Yuan et al., 2015)

Es importante mencionar que fueron evaluados: masaje sueco, masaje de tejido conectivo, drenaje linfático manual, liberación miofascial, shiatsu y una combinación de diferentes estilos de masaje, en los cuales se valor siete medidas para el dolor, cuatro para el PPT, tres para la fatiga, tres para la rigidez, cuatro para la ansiedad, seis para la depresión, seis para el sueño y cinco para la CVRS.

Con respecto a estos parámetros se pudo establecer que la liberación miofascial, tuvo un efecto grande a corto plazo y un pequeño efecto en el seguimiento a mediano plazo, así como también un gran efecto post tratamiento.

En relación a la ansiedad, de acuerdo al metaanálisis, se determinó que la liberación miofascial, obtuvo un efecto medio post tratamiento, sin evidencia de efectos a corto y mediano plazo. Y finalmente en este estudio sobre la depresión, el metaanálisis mostró que la liberación miofascial presentó un efecto medio a corto plazo, ningún efecto a mediano plazo y un efecto medio postratamiento.(Yuan et al., 2015)

En la comparación efectuada entre el masaje sueco con la atención estándar, no se encontraron diferencias significativas entre ambos. Mientras que en el masaje de tejido conectivo y drenaje linfático manual, donde se determine que el primero fue inferior en relación al drenaje linfático manual, con grandes diferencias en rigidez, depresión y CVRS. En cuanto al shiatsu, se demostró que presenta mejoras significativas en el dolor, la PPT, la fatiga, el sueño y la CVRS. (Yuan et al., 2015)

Mediante este estudio se pudo comparar el masaje junto relacionado con estilos de masaje, para determinar la eficacia terapéutica de los mismos. En donde se considera que la liberación miofascial presenta efectos beneficiosos sobre la fibromialgia de acuerdo a parámetros de dolor, fatiga, rigidez, ansiedad, depresión y CVRS. En este estudio también se hizo una relación entre dolor, ansiedad y depresión, donde se mostró que después del tratamiento tuvieron un gran efecto, que fue reducido en los seguimientos a corto y mediano plazo con lo relacionado al dolor. Mientras que con referente a la ansiedad y la depresión después del tratamiento se obtuvo un efecto medio.(Yuan et al., 2015)

Se obtuvieron efectos beneficiosos e inmediatos sobre la depresión y la CVRS en pacientes con fibromialgia, mediante el masaje del tejido conectivo. No obstante, cuando se

hizo el estudio acerca del masaje sueco, no se obtuvo resultados de efectividad en relación a la atención estándar, determinándose que este no es beneficioso como terapia para la fibromialgia.

Así como también en este estudio vale recalcar que tanto el drenaje linfático manual y el shiatsu los estudios fueron limitados, sin embargo, se evidenció que el drenaje linfático manual tiene mejores efectos en relación a rigidez, depresión y CVRS al final del tratamiento, comparándolo con el masaje del tejido conectivo. Y en lo que respecta al shiatsu se obtuvieron efectos beneficiosos e inmediatos sobre el dolor, la PPT, la fatiga, el sueño y la CVRS. Determinándose que todos los estilos de masaje, exceptuando el masaje sueco, presentan efectos positivos sobre los síntomas y la CVRS de los pacientes con fibromialgia. (Yuan et al., 2015)

5.3.17 Artículo 17: Effects of water and land-based exercises on quality of life and physical aspects in women with fibromyalgia: A randomized clinical trial

En el presente artículo se realizó un ensayo clínico aleatorizado en Brasil, con una muestra 33 participantes mujeres con edades comprendidas entre 35 a 56 años, considerando que los criterios de inclusión fueron pacientes de ambos sexos, con edades comprendidas entre 18 y 60 años, que hayan sido diagnosticados con fibromialgia y que presenten un suficiente nivel cognitivo para la comprensión de los procedimientos abordados. Mientras que fueron excluidos aquellos pacientes con enfermedades asociadas. Se dividió a los participantes en dos grupos, seleccionados de manera aleatoria, el grupo a base de ejercicios acuáticos (16) y el otro grupo basado en ejercicios terrestres (17), con una duración de la intervención de 8 semanas, 3 veces por semana con un período de tiempo de 60 minutos por sesión, en donde se emplearon escalas tales como: Cuestionario de impacto de la fibromialgia

(FIQ), Escala visual analógica (EVA), Sit and reach y palpación digital de TP. (Britto et al., 2020)

Este tratamiento de intervención se basó inicialmente en calentamiento y estiramiento activo con una duración de 10 minutos, fortalecimiento durante 30 minutos y relajación por un periodo de 10 minutos.

Los participantes del GT efectuaron ejercicios de movilidad y marcha lenta en la piscina durante la fase de calentamiento, también actividad muscular efectuando 3 repeticiones con una duración de 15 a 25 s para cada grupo muscular durante el estiramiento asistido. Mientras que también se realizaron tres series de 15 repeticiones para los ejercicios de fortalecimiento de miembros superiores e inferiores y finalmente la fase de relajación. Así como también los participantes de LG abordaron ejercicios terrestres, contemplados por calentamiento, estiramiento activo, fortalecimiento y relajación.(Britto et al., 2020)

De acuerdo a los resultados del estudio se pudo constatar una reducción de las puntuaciones totales de FIQ después de WBE ($p = 0,005$) y ejercicios en tierra ($p = 0,006$). No obstante, en los parámetros de dolor, fatiga, sueño, rigidez, ansiedad y depresión en ambos grupos se observaron diferencias significativas. En cuanto a la capacidad funcional, esta mostró una mejoría significativa posterior a los ejercicios acuáticos(Britto et al., 2020)

El grupo que fue sometido a WBE, tuvo una mejoría significativa en relación al número de TP, no obstante, este si disminuyó en ambos grupos. Así como también de acuerdo a la Escala de EVA el dolor se redujo de manera significativa en ambos grupos.(Britto et al., 2020)

En base a este estudio se constató que la terapia mediante ejercicio acuático y ejercicio terrestre mostraron efectos beneficiosos en la calidad de vida y en la intensidad del dolor. Sobre todo, el ejercicio acuático que mostró efectos positivos en relación a la capacidad

funcional, ausencias laborales, número TP y flexibilidad, siendo beneficioso como terapia adyudante.(Britto et al., 2020)

5.3.18 Artículo 18: Ingestion of a THC-Rich Cannabis Oil in People with Fibromyalgia: A Randomized, Double-Blind, Placebo- Controlled Clinical Trial

En el presente artículo que tiene por objetivo determinar el beneficio de un aceite de cannabis rico en tetrahidrocannabinol (THC) sobre los síntomas y la calidad de vida pacientes con fibromialgia, para ello se efectuó un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo en 17 pacientes mujeres con fibromialgia, que fueron evaluadas inicialmente y cada 10 días durante un periodo de tiempo de 8 semanas, considerando los criterios de inclusión como: presentar diagnóstico de FM de acuerdo a los criterios ACR 2010, tener más de 18 años, presencia de síntomas moderados a severos (que presentan limitación funcional en las actividades cotidianas) a pesar de las terapias en uso. En tanto que los criterios de exclusión fueron presentar comorbilidades orgánicas descompensadas y riesgo de enfermedades psiquiátricas, al igual que otra causa bien definida de dolor, embarazo / lactancia actual, moderado o severo, deterioro cognitivo y antecedentes de sensibilidad a cannabinoides.(Chaves et al., 2020)

Los participantes fueron elegidos al azar, divididos en dos grupos: aquellos que se les administró cannabis (8) y otro grupo al cual se le administró placebo (9). Puesto que los pacientes que recibieron cannabis se les otorgo un recipiente que contenía aceite de cannabis (extracción de aceite de oliva) a una concentración de 24,44 mg / ml de THC y 0.51 mg / mL de CBD y también recibieron cantidades pequeñas de otros como cannabigerol, tetrahidrocannabivarina, cannabinoil y cannabicromen, recalando que ambos grupos recibieron 1 gota al día. Esto en contraste con los participantes que recibieron aceite de oliva (placebo).(Chaves et al., 2020)

También en este estudio se evaluaron los posibles efectos al uso del cannabis como al del placebo. En el estudio los participantes fueron evaluados mediante cuestionarios como el Cuestionario de Impacto de fibromialgia (FIQ).(Chaves et al., 2020)

Basados en este estudio se estableció que el grupo de cannabis y el grupo de placebo, emplearon anteriormente fármacos como antidepresivos, opioides y benzodiazepinas. Inicialmente a los participantes se les administró 1 gota al día (1,2 mg de THC y 0,02 mg de CBD), con dosis que fueron aumentando durante las evaluaciones en un periodo de 10 días. Contrastando con lo recibido al finalizar la intervención, siendo una dosis de ,6 gotas de aceite de cannabis (4,4 mg de THC y 0,08 mg de CBD) en el grupo de cannabis y 4,3 gotas de aceite de oliva en el grupo placebo.(Chaves et al., 2020)

Considerando que los efectos a la administración de cannabis constaban de somnolencia, mareos, sequedad de boca, mejoría del estado de ánimo y mejora de la libido, en relación a la administración de placebo en el cual un participante tuvo como efecto somnolencia, posterior a las 12 horas de la administración.(Chaves et al., 2020)

Con relación a la FIQ, se constató que el grupo que recibió cannabis obtuvo una FIQ más baja después de 8 semanas en contraste con el grupo que recibió placebo. Adicional a ello, el grupo que recibió cannabis obtuvo una disminución en valores medios de "sentirse bien", "dolor" y "fatiga", mientras que el grupo al cual se le administró placebo presentó una disminución de los valores medios en el ítem "depresión".

En la fase de intervención tres pacientes que recibieron cannabis, mencionaron que presentaron una mejor disposición para actividades funcionales como cocinar y hacer la limpieza, y otra paciente describió estar mucho más predispuesta con el desempeño de su actividad profesional.(Chaves et al., 2020)

5.3.19 Artículo 19: Acupuncture for primary fibromyalgia: Study protocol of a randomized controlled trial

En el presente artículo que tiene por objetivo evaluar la eficacia de la acupuntura para pacientes con fibromialgia, que puede conducir a alivio de los síntomas clínicos y mejora de la calidad de vida de los pacientes, se efectuó un ensayo controlado aleatorio en 68 pacientes con diagnóstico de fibromialgia durante 8 semanas y con un periodo de seguimiento de 16 semanas. Con una frecuencia en el tratamiento de la acupuntura y el placebo de tres veces por semana durante las primeras 4 semanas y dos veces por semana durante las próximas 4 semanas durante 30 minutos, dividiéndose en dos grupos, el grupo de acupuntura y el otro grupo de simulación.(Han et al., 2020)

En este estudio se menciona que los puntos de acupuntura se basan en cabeza, espalda, extremidades superiores e inferiores, siendo estos, tres, cuatro, dos y 8 puntos respectivamente. además, para los dos grupos los puntos y la manipulación de la acupuntura fueron Baihui (DU20), Tianzhu bilateral (BL10), Jianjing bilateral (GB21), Quyuan bilateral (SI13), bilateralShousanli (LI10), Ququan (LR8) y Taichong bilateral (LR3) con método par, Sanyinjiao bilateral (SP6), Zusanli (ST36) con método de refuerzo y seleccionando la aguja de acuerdo al grupo, que de acuerdo al grupo de simulación, estos recibieron una aguja con punta roma y una almohadilla para evitar la penetración en los tejidos. Es importante mencionar que este estudio se podía combinar medicamentos chinos y medicamentos cerebrovasculares y cardiovasculares, más no se podía dar uso a medicamentos como los corticoides orales, analgésicos opioides y AINES.(Han et al., 2020)

Se emplearon herramientas tales como: Escala Visual Analógica (EVA) y el Cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ), Escala de evaluación multidimensional de la fatiga (MAF), La encuesta de salud de formulario corto de 36 ítems de MOS (SF36), Inventario

de depresión de Beck (BDI), Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI), Escala china de estrés percibido (pss-14 y los cambios en el número de 18 puntos sensibles, empleando una presión en el punto sensible de 4 kg /cm², evaluados cada 4 semanas y finalmente la Impresión de mejoría global del paciente (PGIC), esta última considerada posterior a la fase de 8 semanas de tratamiento, teniendo en cuenta cualquier reacción adversa durante posterior a la fase de intervención.(Han et al., 2020)

De acuerdo a este ensayo controlado aleatorio, donde se determinó la eficacia de la acupuntura en los pacientes que padecen de fibromialgia, considerando el alivio de la sintomatología. En este estudio se menciona que un contribuyente para la propagación de la enfermedad es el movimiento de Qi y el estancamiento de Qi y sangre. Se efectuó una selección de los puntos de acupuntura y puntos sensibles, determinando que la acupuntura podría ejercer acciones positivas, estimulando de manera local la región seleccionado, con la finalidad de regular la funcionalidad sistémica, no obstante, también se consideró las posibles complicaciones de la técnica como neumotórax e infecciones.(Han et al., 2020)

En cada grupo, se seleccionó un tipo diferente de aguja, en el caso del grupo de simulación se empleó una aguja con punta roma, que era muy similar a la real, con la finalidad de que esta no penetre en los tejidos. El estudio determinó que no se evidencia diferencias significativas entre el grupo que recibió acupuntura y el grupo de simulación. (Han et al., 2020)

5.3.20 Artículo 20: *Hypnotic intervention in people with fibromyalgia: A randomized controlled trial*

En el presente artículo que tiene por objetivo evaluar la eficacia de la hipnosis grabada en audio para mejorar los síntomas de la fibromialgia, se realizó un ensayo controlado aleatorio en 97 pacientes con diagnóstico de fibromialgia con una edad media de 45 años, durante un periodo de 30 días de intervención, que fueron seleccionados de manera aleatoria en dos

grupos, el grupo de intervención (48) y el grupo de control (49), evaluados antes, después y con una fase de seguimiento de 6 meses.(Aravena et al., 2020)

Para el estudio se emplearon escalas tales como: Escala de Satisfacción con la Vida, Inventario Breve del Dolor-Forma Corta, Inventario Breve de Fatiga, Escala de Depresión del Centro para Estudios Epidemiológicos y finalmente el cuestionario de ad-hoc.(Aravena et al., 2020)

Al grupo de intervención se le facilitó grabaciones de audio de hipnosis, que abarcaban las instrucciones de uso y el autorregistro de la aplicación. Conforme al estudio, se realizaron dos registros, en la sesión inicial de la hipnosis, que tuvo una duración de 14 minutos y 44 segundos, y que comprendía brindarles a los participantes una inducción y acercamiento positivo hacia la hipnosis y también los puntos negativos que podrían cursar durante el tratamiento. En tanto, que en la segunda sesión fue enfocada en el mejoramiento de gestión del dolor y estrés, reforzando la experiencia de la primera sesión. Cabe recalcar que los participantes del grupo de intervención y del grupo control persistieron con su tratamiento farmacológico y no farmacológico habitual.(Aravena et al., 2020)

En el estudio se evidenció que, en el grupo experimental, después de la intervención se dió una reducción significativa en la intensidad del dolor, fatiga y depresión. No obstante, hubo un incremento en la satisfacción con la vida, posterior a la intervención. En relación a los tamaños del efecto, se constató que fue alto el tamaño del efecto para la intensidad de la fatiga, mientras que la intensidad del dolor y la depresión fueron medios.(Aravena et al., 2020)

Contrarrestando los resultados de ambos grupos se evidenció que antes y después de la fase de intervención, esta fue efectiva para reducir la intensidad del dolor, fatiga y depresión en el grupo experimental. Así como también no existieron diferencias significativas entre la mayoría de las variables después de la intervención y en la fase de seguimiento, exceptuando

la interferencia por fatiga, que tuvo un aumento significativo, pero no alcanzó los niveles antes de la intervención.(Aravena et al., 2020)

Importante mencionar que no se encontraron cambios significativos en la intensidad e interferencia del dolor, la fatiga y depresión, posterior a la intervención y durante la fase de seguimiento. Mientras que, en la satisfacción con la vida, no se obtuvieron cambios significativos antes, después y durante la fase de seguimiento.(Aravena et al., 2020)

En este ensayo controlado aleatorio realizado en México que tenía como objetivo evaluar la eficacia de la hipnosis grabada en audio para mejorar los síntomas de la fibromialgia, demostrando que de acuerdo a los resultados la intervención hipnótica redujo de manera efectiva la intensidad del dolor, fatiga y depresión, relacionándolo con los puntajes obtenidos antes de la intervención y comparándolo con el grupo control.(Aravena et al., 2020)

En la parte cognitiva (satisfacción con la vida), no mostraron un efecto significativo, que como el autor menciona estas podrían deberse a que las sugerencias estaban orientadas más al bienestar afectivo, más no a la parte cognitiva. (Aravena et al., 2020).

5.3.21 Artículo 21: Comparing duloxetine and pregabalin for treatment of pain and depression in women with fibromyalgia: an open-label randomized clinical trial

En el presente artículo se efectuó un ensayo clínico aleatorio, en el cual se determinó la seguridad y la eficacia de la duloxetina y la pregabalina como tratamientos para la fibromialgia, en mujeres con diagnóstico de fibromialgia con edades comprendidas entre 18 a 65 años que fueron asignadas a duloxetina 30-60 mg o pregabalina 75-150 mg al día durante 4 semanas, empleando el Índice de Dolor Generalizado (WPI) y el Inventario de Depresión de

Beck-II (BDI-II), Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia-Revisado (FIQR) [21] y la Encuesta Breve de 12 Elementos (SF-12) al inicio y en la cuarta semana.(Bidari et al., 2019)

Al iniciar la intervención se elaboró en cada paciente una historia clínica bien detallada, que abarque evaluación, exámenes clínicos, exámenes paraclínicos y algún síntoma, signo o efecto adverso que podría experimentar el paciente.

Las dosis iniciales recibidas por los participantes fueron duloxetina (30 mg al día) o pregabalina (75 mg al día), para posteriormente ser ajustadas en la semana 1 donde recibieron 60 mg de duloxetina, una vez al día, y 75 mg de pregabalina, dos veces al día (150 mg al día) si el paciente lo toleraba y no se evidenciaban efectos adversos graves, tomando en cuenta también que no hicieron intervenciones en la clínica durante las 3 semanas siguientes. (Bidari et al., 2019)

Con la finalidad de determinar que los pacientes se hayan adherido al tratamiento, se hizo un recuento de píldoras, indagando en pacientes, cuidadores y acompañantes.

Los resultados del estudio arrojaron que las puntuaciones medias de la línea de base fueron significativamente más altas en grupo de pregabalina en comparación con el grupo de duloxetina para la subescala de nivel de actividad FIQR, intensidad de los síntomas, subescala y puntuación total. Así como también se obtuvo un efecto moderado con el empleo de la duloxetina en la puntuación WPI.(Bidari et al., 2019)

Con el uso de la duloxetina y la pregabalina no se detectaron diferencias significativas en el BDI-II, el FIQ-R o el SF-12, no obstante, se evidenció una mayor tasa de abandono con

el empleo de la duloxetina comparándolo con la pregabalina en la primera semana de ensayo. Esto último considerando que los efectos adversos fueron mayores en la duloxetina, como las náuseas en comparación al grupo que recibió pregabalina. (Bidari et al., 2019)

5.3.22 Artículo 22: *Effect of Baseline Characteristics on the Pain Response to Pregabalin in Fibromyalgia Patients with Comorbid Depression*

En el presente artículo tiene como objetivo evaluar el efecto de las características basales sobre la respuesta al tratamiento con pregabalina en pacientes de fibromialgia con depresión. La muestra del estudio fue de 193 pacientes que tomaban un antidepresivo, considerando para el estudio pacientes que tenían 18 años o más y un diagnóstico de FM basado en los criterios del Colegio Americano de Reumatología de 1990, con una puntuación media de dolor de 4 o más en un NRS de 11 y presentar un diagnóstico confirmado de trastorno depresivo mayor (MDD), distimia o depresión no especificada (NOS) y fueron tratados con un único ISRS o IRSN durante tres o más meses sin cambiar el tipo de medicación y con una dosis estable durante dos o más meses antes de la aleatorización. (Silverman et al., 2018)

El tratamiento de intervención fue mediante el fármaco pregabalina durante dos períodos de tratamiento de seis semanas separados por dos semanas de desconexión al tratamiento con la finalidad de evitar cualquiera de los efectos del tratamiento. Se empleó una dosis de pregabalina al iniciar de 150 mg/día dos veces al día y se optimizó a 300 o 450 mg/día durante las tres primeras semanas de cada periodo de tratamiento, considerando que el tratamiento antidepresivo se mantuvo durante todo el estudio. (Silverman et al., 2018)

Se abarcaron en el estudio las características basales basadas en la demografía de los pacientes, su historial médico y las puntuaciones iniciales de las medidas de eficacia de interés utilizadas en el estudio clínico, evaluados por la edad, IMC, el momento de diagnóstico

de la fibromialgia y la depresión y si la fibromialgia apareció antes o al mismo tiempo que la depresión, adicional a ello se calculó el número de medicamentos para la FM utilizados antes del estudio y la dosis media de antidepresivos para los ISRS/ISN y opiáceos empleados, finalmente si estos presentaban comorbilidades adicionales, tales como cefalea, insomnio, artrosis, enfermedad por reflujo gastroesofágico y síndrome del intestino irritable.(Silverman et al., 2018)

Además, se emplearon herramientas como el Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ), la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria. La calidad del sueño se basó en una NRS de 11 puntos.

En base a los resultados se determinó que la pregabalina mejoró significativamente la puntuación media del dolor en los pacientes con un LSO de 30 minutos o más frente al placebo.(Silverman et al., 2018)

La pregabalina mejoró significativamente la intensidad del dolor en comparación con el placebo independientemente de la mayoría de las características basales examinadas. No obstante, características basales como insomnio comórbido, GERD, o IBS; FM severa (puntuación total del FIQ de 59 a 100); un diagnóstico de depresión antes de la FM; tomar una dosis alta de antidepresivos; depresión de larga duración (10 años); y depresión grave (HADS-D en donde las mejoras en el alivio del dolor con pregabalina en comparación con el placebo no fueron estadísticamente significativas. (Silverman et al., 2018)

Cabe mencionar que aquellos pacientes con FM más grave, o aquellos con una depresión más prolongada o más grave, son difíciles de tratar con pregabalina, esto debido a que conforme avanza la enfermedad y hay más sintomatología, conlleva a un aumento de la gravedad de la fibromialgia generando una disminución de la eficacia farmacológica.

Por tal motivo la pregabalina no mejoró la intensidad del dolor en pacientes con FM grave o depresión grave o de larga duración. Sin embargo, la pregabalina mejoró significativamente el dolor en comparación con el placebo en pacientes con trastornos graves del sueño y en pacientes con LSO de 30 minutos o más, una medida sustitutiva de la presencia de insomnio.(Silverman et al., 2018)

5.3.23 Artículo 23: Clinical Experience with Desvenlafaxine in Treatment of Patients with Fibromyalgia Syndrome

En el presente artículo se efectuó dos ensayos controlados aleatorizados con placebo y de diseño adaptativo de desvenlafaxina para el síndrome de fibromialgia

En el primer estudio se elaboró con pacientes masculinos y femeninos de 18 años o más, que fueron aleatorizados a un tratamiento de 27 semanas con placebo o desvenlafaxina 50, 100, 200 o 400 mg/ día, mientras que en el estudio 2, se efectuó con mujeres de 18 años, las pacientes fueron aleatorizadas a un tratamiento de 8 semanas con placebo, desvenlafaxina 200 mg / d, o pregabalina 450 mg / d después de un preinclusión con placebo.(Allen et al., 2017)

Mientras que el estudio 1B se efectuó en aquellos pacientes que completaron la fase del estudio 1, quienes recibieron desvenlafaxina con dosis de 100 a 400mg/ día durante 6 meses.

Los estudios 1 y 2 utilizaron un diseño adaptativo que incluyó un análisis intermedio, los análisis intermedios se elaboraron posterior a las 12 y 8 semanas, determinando que ninguna de las dosis de desvenlafaxina cumplió con los criterios de eficacia frente al placebo por tal motivo el estudio finalizó.(Allen et al., 2017)

Con la finalidad de valorar la eficacia de la desvenlafaxina, se determinó el cambio desde el inicio en la puntuación de dolor de la escala de calificación numérica (NRS), mientras que los criterios de valoración secundarios de la eficacia incluyeron la tasa de respuesta de NRS, la impresión global de cambio del paciente (PGIC) y tasa de respuesta, y cambios de línea de base en el cuestionario de impacto de fibromialgia (FIQ) y Cuestionario Global del Dominio de la Fibromialgia, este último empleado en el estudio 2. (Allen et al., 2017)

Se evidenciaron efectos adversos en el estudio 1 en el 86 al 91% de los pacientes en los grupos de estudio de desvenlafaxina, 69 % en el estudio 1B y un 60% en el estudio 2 de desvenlafaxina que fue uno de los factores de la interrupción del tratamiento. Cabe recalcar que en el estudio 2 los efectos adversos fueron la razón de la interrupción en el grupo de pregabalina, lo que no sucedió con la desvenlafaxina. (Allen et al., 2017)

Es importante mencionar que se evidenciaron efectos adversos graves en el estudio 1 en 24 pacientes tales como dolor en el pecho y angina en comparación con 6 pacientes en el grupo de placebo.

En este estudio se observaron cambios clínicos de relevancia en el estudio 1 fueron: 2 hígado anormal, 3 niveles elevados de glucosa en ayunas, 1 nivel elevado de colesterol total y 18 resultados positivos de proteinuria de los cuales 9 se observaron en el grupo de desvenlafaxina 400 mg; 2 en el grupo de 200 mg, 3 en el grupo de 100 mg, 1 en el grupo de 50 mg y 3 en el grupo de placebo. También se determinó una prueba de función hepática anormal en 1 paciente (desvenlafaxina 50 mg / d). (Allen et al., 2017)

Mientras que en el estudio 1B se evidenció 1 paciente con triglicéridos elevados y 4 pacientes con proteinuria, que fueron asignados previamente a desvenlafaxina 400 mg / d (triglicéridos) y desvenlafaxina 50, 100, 400 mg y grupos de placebo (proteína en orina). En tanto, que en el estudio 2, se determinó 1 paciente con niveles elevados de glucosa en ayunas (desvenlafaxina), 1 colesterol total elevado (placebo), 1 triglicéridos elevados (placebo) y 2 (pregabalina) que tuvieron relación con el fármaco del estudio.

Se consideraron clínicamente importantes 8 pruebas de proteínas en orina positivas (4 desvenlafaxina, 3 pregabalina, 1 placebo). El nivel elevado de triglicéridos resulta en los estudios 1B.(Allen et al., 2017)

En el análisis intermedio del estudio 1, ninguna de las dosis de desvenlafaxina cumplió con los criterios de eficacia planificados previamente. Se evidenció una gran respuesta al placebo en el criterio de valoración principal de eficacia y en todos los criterios de valoración secundarios.

Otros factores importantes en el estudio se basaron en los signos vitales y los resultados del peso, evidenciándose que entre los que se incluyen la pérdida de peso se encuentran (desvenlafaxina 50 mg, 1; 100 mg, 1; 200 mg, 1), aumento de peso (200 mg, 1; 400 mg, 2; placebo, 1), hipotensión postural (200 mg, 1; 400 mg, 3), presión arterial sistólica elevada (PA; 50 mg, 2; 100 mg, 2; 200 mg, 2; 400 mg, 1; placebo, 1) y PA diastólica elevada (50 mg, 1; 100 mg, 2; 200 mg, 2; 400 mg, 1; placebo, 3). (Allen et al., 2017)

Con relación a lo anterior una ganancia de peso en 2 pacientes (+6,1 kg, desvenlafaxina 200 mg / d; +12,7 kg, desvenlafaxina 400 mg / d), pérdida de peso en 2 pacientes (-9,1 kg, desvenlafaxina 50 mg / día; -12,7 kg, desvenlafaxina 200 mg / d), PA sistólica elevada en 3 pacientes (PA sistólica supina: 164 mm Hg, desvenlafaxina 50 mg / d; PA sistólica supina: 170 mm Hg, desvenlafaxina 100 mg / d; PA sistólica supina: 166 mm Hg, placebo), considerados como efectos adversos que guardan relación con el fármaco. (Allen et al., 2017)

No se determinó que los resultados de signos vitales fueran clínicamente importantes en el estudio 1B, sin embargo, en el estudio 2 si se evidenciaron cambios clínicos de relevancia como hipotensión postural (desvenlafaxina, 1; pregabalina, 1; placebo, 1), elevado PA sistólica (desvenlafaxina, 1; pregabalina, 1; placebo, 1) y PA diastólica elevada (desvenlafaxina, 1; pregabalina, 1; placebo, 1) en un total de 6 pacientes. Mientras que en un paciente asignado a pregabalina se obtuvo una PA sistólica supina elevada (161 mm Hg). La desvenlafaxina fue generalmente segura y bien tolerada, no obstante, no se comprobó la eficacia de desvenlafaxina para el dolor asociado con FMS.(Allen et al., 2017)

5.3.24 Artículo 24: Effect of intravenous lidocaine combined with amitriptyline on pain intensity, clinical manifestations and the concentrations of IL-1, IL6 and IL-8 in patients with fibromyalgia: A randomized double- blind study

En el presente artículo que tiene por objetivo evaluar el efecto de la lidocaína intravenosa sobre la intensidad del dolor, las manifestaciones clínicas y los niveles plasmáticos de interleucina (IL) -1, IL-6 e IL-8 en pacientes con fibromialgia. Se baso en un estudio aleatorizado doble ciego, con una muestra de 42 participantes de ambos sexos, en edades comprendidas entre 18 y 60 años de edad, se los dividió en dos grupos de estudio, en el estudio 1 los pacientes recibieron 240 mg de lidocaína en 125 ml de solución salina, en tanto que los pacientes del grupo 2 (placebo) recibieron 125 ml de solución salina, durante 4 semanas, por una vez a la semana en 1 hora, además de esto a los participantes del estudio se les administró amitriptilina por la noche a una dosis de 12,5 mg en la primera semana y 25 mg durante 7 semanas. Adicional a ello, se efectuó la recolección de muestras de sangre (5

mL) en tubos de ácido etilendiaminotetraacético, para las mediciones de IL-1, IL-6 e IL-8.(Albertoni Giraldes et al., 2016)

En el estudio se evaluó sobre todo la intensidad del dolor antes del tratamiento y durante las semanas 1, 2,3,4 y 8 posterior al tratamiento, manifestaciones clínicas; el cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ) antes de la semana 4 y después de la octava semana; los niveles de IL 1, 6 y 8 antes y después de la cuarta y octava semana de tratamiento.(Albertoni Giraldes et al., 2016)

Con la finalidad de obtener analgesia adicional, se permitió a los pacientes usar paracetamol en dosis de hasta 4 g / día. Sin embargo, si el dolor persistía y la puntuación de dolor era igual o > 4, se podía emplear tramadol (50 mg cada vez). (Albertoni Giraldes et al., 2016)

Determinando de acuerdo a los resultados que dos semanas posteriores al tratamiento hubo una diferencia estadísticamente significativa en la intensidad del dolor en ambos grupos. Se evidenció una disminución en la incidencia de dolor generalizado en el 70% de los pacientes en ambos grupos a las 8 semanas después del inicio del tratamiento, así como también no se observó diferencia en el uso de paracetamol o de tramadol.(Albertoni Giraldes et al., 2016)

En cuanto a los niveles plasmáticos de IL1, IL-6 e IL-8 para las puntuaciones FIQ en T0, T4 y T8 o para el número de puntos sensibles, dormir y trastornos del estado de ánimo, fatiga, rigidez matutina, hinchazón, parestesia o calambres en cualquiera de los puntos de tiempo no se registraron diferencias, sin embargo, si se evidenció una reducción en trastornos del sueño en aproximadamente el 70% de pacientes y reducción de la fatiga en aproximadamente el 50% de los pacientes. (Albertoni Giraldes et al., 2016)

Las puntuaciones FIQ se redujeron en el 50% de los pacientes y restricción laboral en aproximadamente el 60% de los pacientes, además en relación a los efectos adversos no se encontró diferencias entre ambos grupos.(Albertoni Giraldes et al., 2016)

5.3.25 Artículo 25: Association of Therapies with Reduced Pain and Improved Quality of Life in Patients with Fibromyalgia a Systematic Review and Meta-analysis

En el presente artículo que tiene por objetivo investigar la efectividad de las terapias para reducir el dolor y mejorar la calidad de vida (QOL) en personas con fibromialgia, con una muestra de estudio de 13 y 1293 participantes en 224 ensayos.

Las estrategias de búsqueda se llevaron a cabo en las bases de datos MEDLINE, Cochrane, Embase, AMED, PsycInfo y PEDro. Se restringió el análisis a dolor y QOL medida con el Cuestionario de Impacto de Fibromialgia (FIQ). Para el dolor, se analizó mediante la escala analógica visual (EVA) y escalas de calificación numérica (NRS).(Mascarenhas et al., 2021)

De acuerdo al estudio, los ensayos investigaron 65 terapias, que incluían tratamientos únicos no farmacológicos (n = 36), combinaciones de 2 o más tratamientos no farmacológicos (n = 8), tratamientos farmacológicos (n = 17), una combinación de 2 o más tratamientos farmacológicos (n = 3), o una combinación de terapia farmacológica y no farmacológica (n = 1).(Mascarenhas et al., 2021)

En 125 ensayos se otorgaron los resultados de dolor y calidad de vida, 70 ensayos investigaron el dolor solamente, y 29 ensayos investigaron la calidad de vida solamente. De los ensayos incluidos en el metaanálisis, 181 informaron datos sobre el dolor y 149 datos reportados para QOL (es decir, FIQ). Resultados a corto plazo del dolor se investigaron en 137

ensayos, los resultados a medio plazo para el dolor fueron investigados en 50 ensayos, y los resultados a largo plazo para el dolor se investigó en un ensayo; resultados a corto plazo para la calidad de vida se investigaron en 106 ensayos, los resultados a medio plazo para la calidad de vida fueron investigados en 50 ensayos, y los resultados a largo plazo para la calidad de vida se investigó en un ensayo.(Mascarenhas et al., 2021)

De acuerdo a los resultados se determinó que la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea, la terapia de campo magnético, la acupuntura, estimulación transcraneal de corriente continua, terapia manual y la estimulación magnética transcraneal a corto plazo y el masaje o la liberación miofascial a medio plazo pueden alcanzar la MCID de 2 puntos en una escala de calificación de dolor de 11 puntos para pacientes con fibromialgia.(Mascarenhas et al., 2021)

Con referente al dolor a corto plazo se evidenció en el estudio que existe una alta calidad a favor de la terapia cognitivo-conductual. Para los resultados estimados con una calidad de evidencia de alta a moderada, se determinó que la acupuntura, la terapia de campo magnético, la estimulación transcraneal con corriente directa, la balneoterapia y la terapia manual en los valores de alcance a corto plazo más alto que el MCID informado de 14 puntos en los 101 puntos en la Escala FIQ.(Mascarenhas et al., 2021)

En relación a la calidad de vida a corto plazo se encontró evidencia de alta calidad a favor de antidepresivos, en tanto que, para la calidad de vida en el término medio, hubo evidencia de alta calidad a favor de los depresores del sistema nervioso central y antidepresivos. (Mascarenhas et al., 2021)

Capítulo seis

Discusión

6.1 Hallazgos significativos del estudio

En la presente revisión bibliográfica sobre el “Manejo terapéutico en los pacientes con Fibromialgia y el impacto en la calidad de vida postratamiento”. Se efectuaron diversos estudios acerca de los tratamientos para el abordaje de la fibromialgia.

Uno de los tratamientos considerados en la fibromialgia, es el tratamiento farmacológico, varios artículos demuestran que no existe diferencia significativa en la eficacia y tolerabilidad entre duloxetina 60mg, pregabalina 300mg y milnaciprán 100 y 200mg en comparación con placebo en pacientes con fibromialgia, sin embargo se evidencia, que la duloxetina 60mg podría ser el mejor tratamiento debido a que se obtuvo más del 30% de mejoría del dolor, seguido de la pregabalina 300mg, milnaciprán de 100 y 200mg en comparación con el placebo que obtuvo resultados menos efectivos. (Lee & Song, 2016).

El abandono de la medicación también es descrito por varios autores por los efectos observados. (Bidari et al., Giron et al.) menciona que con el empleo de la duloxetina los efectos experimentados significativamente fueron las náuseas, seguido de estreñimiento, sequedad de boca, dolor de cabeza, insomnio, sofocos, visión borrosa, disminución del apetito, debilidad generalizada, palpitaciones, temblores, disminución del deseo sexual e hinchazón. En contraste con la pregabalina donde hubo mayor incidencia de mareos, aturdimiento y somnolencia y menor incidencia de náuseas.

Gilron et al. informaron significativamente menos náuseas e insomnio, y un metanálisis previo indicó significativamente menos náuseas, dolor de cabeza y diarrea para la pregabalina en comparación con la duloxetina.

En tanto que (Bidari et al., 2019) demostró que la duloxetina tiene un efecto moderado en la puntuación WPI, en comparación con la pregabalina, sin embargo la tasa de abandonos fueron superiores por los efectos adversos sobre todo las náuseas experimentadas por la duloxetina.

En relación a la pregabalina, Silverman 2018, demuestra que la pregabalina solo mejora dolor leve a moderado pero no severo, además, no alivia la depresión , ni el insomnio.(Silverman et al., 2018)

(Allen et al., 2017) evidenció que la desvenlafaxina es segura y bien tolerada, no obstante, no se comprueba la eficacia de desvenlafaxina para el dolor asociado con FMS. Esto último también considerando que durante los estudios los participantes experimentaron una serie de efectos adversos y cambios clínicos con el empleo de desvenlafaxina.

(Albertoni Giraldes et al., 2016) determinó el efecto de la lidocaína intravenosa sobre la intensidad del dolor, las manifestaciones clínicas y los niveles plasmáticos de IL-1, IL-6 e IL-8 en 42 pacientes con fibromialgia, en donde se establece que la lidocaína en combinación con amitriptilina genera un mejor efecto analgésico posterior a las 2 semanas del inicio del tratamiento, y el mismo no alteró los niveles de IL-1, IL-6 o IL-8, las manifestaciones clínicas, las puntuaciones FIQ, la necesidad de analgesia adicional o efectos secundarios

Se consideró que el empleo de la amitriptilina por si sola es suficiente para promover el alivio del dolor. En cuanto a los efectos adversos se determinó que la lidocaína y el tramadol podrían estar asociados a las náuseas y los vómitos experimentados durante el estudio, más sin embargo la frecuencia de estos efectos adversos fue más frecuentes con el empleo de solución salina lo que sugiere que se deben al tramadol. Mientras que los mareos y somnolencia se asociaron a lidocaína, amitriptilina o tramadol y sequedad de boca con el tiempo, que puede ser asociado con el aumento de la dosis de amitriptilina.(Albertoni Giraldes et al., 2016)

En este estudio se consideró que la combinación de 240 mg de lidocaína intravenosa (una vez a la semana durante 4 semanas) con 25 mg de amitriptilina durante 8 semanas no tuvo un impacto significativo en los pacientes con fibromialgia.(Albertoni Giraldes et al., 2016)

En relación al tratamiento no farmacológico, el ejercicio en varias modalidades demuestra ser beneficioso para el alivio del dolor. El ejercicio acuático y no acuático, ejercicios de fuerza y flexibilidad, yoga ,ejercicios isométricos y entrenamiento de resistencia, reducen el dolor y obtienen mejoría en los puntos sensibles de pacientes con fibromialgia, conllevando a una mejoría en la capacidad física.(Fink & Lewis, 2017)

Lo anterior en relación también a un estudio de meta análisis de ensayos clínicos, en donde se valoró la eficacia de la actividad física en el mejoramiento de la calidad de vida de personas con fibromialgia durante 3 semanas, elaborando ejercicios aeróbicos, ejercicios de estiramiento, ejercicios de fortalecimiento confirmando que la actividad física es beneficiosa como tratamiento para la fibromialgia (Cardona-Arias et al., 2016)

(Andrade et al., 2020) determinó los efectos del ejercicio preferido en la calidad de vida (QoL), depresión y estados de ánimo de los pacientes con fibromialgia, posterior a ejercicios de entrenamiento de resistencia, caminar o estiramiento efectuado en un periodo de 4, 8 y 12 semanas, evidenciando una disminución significativa en el impacto total de la fibromialgia sobre la calidad de vida, así como también una reducción de la depresión.

Andrade et al. también encuentra efectos positivos en los programas de entrenamiento de resistencia (RT) sobre la calidad de vida y los factores asociados en los pacientes con FM, encuentra que la terapia de entrenamiento de resistencia, realizado durante un periodo de 4 semanas obtuvo mejoría en la calidad de vida, sobre todo en relación a las dificultades en el trabajo, intensidad del dolor, cansancio matutino, depresión y ansiedad.(Andrade et al., 2019).

La terapia mediante ejercicio acuático y ejercicio terrestre mostraron efectos beneficiosos en la calidad de vida y en la intensidad del dolor. Sobre todo, el ejercicio acuático que mostró efectos positivos en relación a la capacidad funcional, ausencias laborales, número TP y flexibilidad, siendo beneficioso como terapia adyudante.(Britto et al., 2020)

En tanto que, en relación al ejercicio aeróbico de bajo impacto combinado con musicoterapia, se demostró que presenta efectos terapéuticos beneficiosos en las personas con fibromialgia mejorando significativamente la depresión, calidad de vida, malestar general y equilibrio. También de acuerdo a este estudio se manifestó que un efecto que puede generar cronicidad y empeoramiento de la sintomatología en los pacientes que padecen fibromialgia es la falta de adherencia y abandono al tratamiento.(Espí-López et al., 2016)

La musicoterapia ha demostrado efectos positivos en pacientes con fibromialgia, Carbonell y col. utilizaron Biodanza (fusiona la música con una danza creativa y expresiva) para intervenir en pacientes con FM una vez a la semana durante tres meses, y mostraron que las puntuaciones de FIQ del grupo de intervención mejoraron estadísticamente otros estudios también mostraron una mejora significativa en la puntuación FIQ de los pacientes con FM después de la intervención musical. Por tanto, de acuerdo a este estudio se establece que la musicoterapia favorece la mejora de la calidad de vida de los pacientes con FM(Wang et al., 2020)

La terapia con TENS es efectiva para reducir el dolor en pacientes con diagnóstico de fibromialgia, obteniendo mejores resultados al asociarse junto con ejercicio.(Megía García et al., 2019) Para la efectividad mediante TENS sobre todo se considera la importancia de la intensidad de corriente con la finalidad de alcanzar un efecto analgésico efectivo. Mientras que no se obtuvo resultados concluyentes de la terapia mediante TENS en parámetros de fatiga, calidad de vida e impacto de la enfermedad.(Megía García et al., 2019)

El tratamiento mediante terapia de campo electromagnético pulsado de baja energía en el dolor, rigidez y estado funcional en pacientes con fibromialgia, durante 12 semanas, no evidencia mejoría a corto plazo en el dolor, rigidez y FIQ sin embargo sí se obtuvo una mejoría a lo largo plazo.(Multanen et al., 2018)

La crioterapia de cuerpo entero solo, puede tener un efecto beneficioso sobre todo en la calidad de vida en pacientes con diagnóstico de fibromialgia al aliviar el dolor y los procesos inflamatorios.(Vitenet et al., 2018)

Yuan et al., (2015), considera que la liberación miofascial y el masaje del tejido conectivo, presenta efectos beneficiosos sobre la fibromialgia de acuerdo a parámetros de

dolor, fatiga, rigidez, ansiedad, depresión y CVRS. Los estudios sobre el drenaje linfático manual y el shiatsu fueron limitados, sin embargo, se evidenció que el drenaje linfático manual tiene mejores efectos en relación a rigidez, depresión y CVRS al final del tratamiento, comparándolo con el masaje del tejido conectivo. Y en lo que respecta al shiatsu se obtuvieron efectos beneficiosos e inmediatos sobre el dolor, la PPT, la fatiga, el sueño y la CVRS. Determinándose que todos los estilos de masaje, exceptuando el masaje sueco, presentan efectos positivos sobre los síntomas y la CVRS de los pacientes con fibromialgia.

En relación al aceite de cannabis rico en THC , Chaves et al., (2020) encuentra efectividad en el empleo de los fitocannabinoides en pacientes con diagnóstico de fibromialgia, sobre todo por sus efectos positivos en el mejoramiento de la calidad de vida al reducir el dolor de manera significativa, generando mayor cantidad de energía y predisposición para ejecutar actividades diarias.

Según Han et al., (2020) no hay evidencia de la efectividad y beneficio de la acupuntura como tratamiento de la fibromialgia.

El estudio de Aravena et al., (2020) demuestra que la intervención hipnótica reduce de manera efectiva la intensidad del dolor, fatiga y depresión, relacionándolo con los puntajes obtenidos antes de la intervención y comparándolo con el grupo control. En la parte cognitiva (satisfacción con la vida), no mostraron un efecto significativo, que como el autor menciona estas podrían deberse a que las sugerencias estaban orientadas más al bienestar afectivo, más no a la parte cognitiva.

Varios autores (H.Jacobs, M. Bockaert, J. Bonte et al.) han demostrado el impacto positivo de la terapia multi e interdisciplinaria incluyendo diferentes especialidades, medicina,

psicología, fisioterapia, terapia ocupacional, rehabilitación, con un impacto positivo en la mejoría de la calidad de vida, las AVD, ansiedad y depresión.

Al igual que los autores anteriores Van Den Houte et al., (2017) encuentra que en el programa de tratamiento multidisciplinario, efectuado en 12 semanas, se llevó a cabo la terapia en psicoeducación , fisioterapia y terapia psicomotora para el dolor crónico y la fatiga. Mejorando ansiedad, depresión y kinesiofobia, además, se constató mejores resultados en cuanto al funcionamiento físico, la discapacidad del dolor, la interferencia funcional y la gravedad del dolor y con un bajo consumo de antidepresivos.

Conclusiones

En esta revisión bibliográfica se concluye que la amitriptilina por sí sola es eficiente como tratamiento farmacológico para contrarrestar el dolor ocasionado por la fibromialgia, no obstante, el empleo de duloxetina obtuvo una mejoría en más del 30% en el dolor, más, sin embargo, los efectos adversos relacionados con la duloxetina como las náuseas, conllevaron al abandono del tratamiento. En tanto que la pregabalina es eficaz para contrarrestar el dolor, pero en menor medida que la duloxetina y con menor incidencia de náuseas.

Los ejercicios aeróbicos, ejercicio de estiramiento y ejercicios de fortalecimiento combinado con musicoterapia y terapia multidisciplinaria se consideró como el tratamiento no farmacológico de mayor efectividad, mejorando dolor, malestar general, insomnio, depresión, fatiga y equilibrio en pacientes con fibromialgia.

En relación a la calidad de vida los tratamientos farmacológicos, como la amitriptilina y duloxetina no demostraron obtener efectos beneficiosos en la calidad de vida relacionado con la fibromialgia, a diferencia de los tratamientos no farmacológicos como el ejercicio aeróbico combinado con musicoterapia, que demostró efectos significativos en la mejoría de la calidad de vida al final del tratamiento en los pacientes con diagnóstico de fibromialgia.

Referencias

- Albertoni Giraldes, A. L., Salomão, R., Leal, P. da C., Brunialti, M. K. C., & Sakata, R. K. (2016). Effect of intravenous lidocaine combined with amitriptyline on pain intensity, clinical manifestations and the concentrations of IL-1, IL-6 and IL-8 in patients with fibromyalgia: A randomized double-blind study. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 19(10), 946–953. <https://doi.org/10.1111/1756-185X.12904>
- Allen, R., Sharma, U., & Barlas, S. (2017). Clinical Experience With Desvenlafaxine in Treatment of Patients With Fibromyalgia Syndrome. *Clinical Pharmacology in Drug Development*, 6(3), 224–233. <https://doi.org/10.1002/cpdd.271>
- Andrade, A., Sieczkowska, S. M., & Vilarino, G. T. (2019). Resistance Training Improves Quality of Life and Associated Factors in Patients With Fibromyalgia Syndrome. *PM and R*, 11(7), 703–709. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2018.09.032>
- Andrade, A., Steffens, R. de A. K., Vilarino, G. T., Miranda, R., Benetti, M., & Coimbra, D. R. (2020). Preferred exercise and mental health of the patients with fibromyalgia syndrome. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 40(May), 101195. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101195>
- Aravena, V., García, F. E., Téllez, A., & Arias, P. R. (2020). Hypnotic intervention in people with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 63(1), 49–61. <https://doi.org/10.1080/00029157.2020.1742088>
- Bidari, A., Moazen-Zadeh, E., Ghavidel-Parsa, B., Rahmani, S., Hosseini, S., & Hassankhani, A. (2019). Comparing duloxetine and pregabalin for treatment of pain and depression in women with fibromyalgia: an open-label randomized clinical trial. *DARU, Journal of Pharmaceutical Sciences*, 27(1), 149–158. <https://doi.org/10.1007/s40199-019-00257-4>
- Britto, A., Rizzini, M., Rodrigues, V., Britto, P., & Britto, L. (2020). Effects of water- and land-based exercises on quality of life and physical aspects in women with fibromyalgia: A randomized clinical trial. *April*, 1–8. <https://doi.org/10.1002/msc.1481>

- Cardona-Arias, J., Mantilla-Gutiérrez, C., & Higuera-Gutiérrez, L. F. (2016). Eficacia del ejercicio físico sobre la calidad de vida en fibromialgia: meta-análisis de ensayos clínicos. *Archivos de Medicina Del Deporte: Revista de La Federación Española de Medicina Del Deporte y de La Confederación Iberoamericana de Medicina Del Deporte*, 33(174), 244–252.
- Chaves, C., Bittencourt, P. C. T., & Pelegrini, A. (2020). *PAIN & SUBSTANCE USE DISORDERS Ingestion of a THC-Rich Cannabis Oil in People with Fibromyalgia* : 21(10), 2212–2218. <https://doi.org/10.1093/pm/pnaa303>
- Clauw, D. J. (2015). Fibromyalgia and related syndromes. In *Rheumatology: Sixth Edition* (Seventh Ed, Vols. 1–2). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-09138-1.00080-2>
- Espí-López, G. V., Inglés, M., Ruescas-Nicolau, M. A., & Moreno-Segura, N. (2016). Effect of low-impact aerobic exercise combined with music therapy on patients with fibromyalgia. A pilot study. *Complementary Therapies in Medicine*, 28, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2016.07.003>
- European, L., Against, L., & Diseases, R. (2017). *CARTAS AL DIRECTOR Recomendaciones revisadas de la EULAR para el manejo de la fibromialgia EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia*. 43(6).
- Felipe, D., Rodríguez, G., & Mendoza, A. (2020). *Fisiopatología de la fibromialgia Physiopathology of fibromyalgia*. 16(3), 191–194.
- Felipe, D., Rodríguez, G., & Mendoza, A. (2021). Fisiopatología de la fibromialgia Physiopathology of fibromyalgia. *Reumatología Clínica*, 16(3), 191–194. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2020.02.003>
- Fink, L., & Lewis, D. (2017). Exercise as a Treatment for Fibromyalgia: A Scoping Review. *Journal for Nurse Practitioners*, 13(8), 546-551.e2. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2017.06.018>
- Gonzalez Gonzalez, J., del Teso Rubio, M. del M., Waliño Paniagua, C. N., Criado-Alvarez, J. J., & Sanchez Holgado, J. (2015). Symptomatic Pain and Fibromyalgia Treatment Through

Multidisciplinary Approach for Primary Care. *Reumatología Clínica (English Edition)*, 11(1), 22–26. <https://doi.org/10.1016/j.reumae.2014.03.019>

Guinot, M., Launois, S., Favre-Juvin, A., & Maindet-Dominici, C. (2015). Fibromialgia: fisiopatología y apoyo terapéutico. *EMC - Kinesiterapia - Medicina Física*, 36(2), 1–12. [https://doi.org/10.1016/s1293-2965\(15\)70760-7](https://doi.org/10.1016/s1293-2965(15)70760-7)

Han, M., Cui, J., Xiao, Y., Xiao, D., Jiao, J., Peng, Q., Tian, F., & Tang, X. (2020). *Acupuncture for primary fibromyalgia : Study protocol of a randomized controlled trial*. 1–9.

Jacobs, H., Bockaert, M., Bonte, J., D'Haese, M., Degrande, J., Descamps, L., Detaeye, U., Goethals, W., Janssens, J., Matthys, K., Muller, L., Van de Walle, H., Viane, I., Vlieghe, B., Grillet, M., Asher, R., Grillet, B., & De Bacquer, D. (2020). The Impact of a Group-Based Multidisciplinary Rehabilitation Program on the Quality of Life in Patients With Fibromyalgia: Results From the QUALIFIBRO Study. *Journal of Clinical Rheumatology : Practical Reports on Rheumatic & Musculoskeletal Diseases*, 26(8), 313–319. <https://doi.org/10.1097/RHU.0000000000001120>

Lee, Y. H., & Song, G. G. (2016). Comparative efficacy and tolerability of duloxetine, pregabalin, and milnacipran for the treatment of fibromyalgia: a Bayesian network meta-analysis of randomized controlled trials. *Rheumatology International*, 36(5), 663–672. <https://doi.org/10.1007/s00296-016-3468-5>

López, G., & Pardo, M. (2016). Perfil de pacientes con fibromialgia que acuden a los centros de atención primaria en Terrassa. *Reumatología Clínica*, xx, 8–13. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2016.05.008>

Macfarlane, G. J., Kronisch, C., Dean, L. E., Atzeni, F., Häuser, W., Flub, E., Choy, E., Kosek, E., Amris, K., Branco, J., Dincer, F., Leino-Arjas, P., Longle, K., McCarthy, G. M., Makri, S., Perrot, S., Sarzi-Puttini, P., Taylor, A., & Jones, G. T. (2017). EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 76(2), 318–328. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-209724>

- Martín, J., Torre, F., Aguirre, U., Padierna, A., Matellanes, B., & Quintana, J. M. (2017). Assessment of predictors of the impact of fibromyalgia on health-related quality of life 12 months after the end of an interdisciplinary treatment. *Journal of Affective Disorders*, *208*(July 2016), 76–81. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.073>
- Mascarenhas, R. O., Souza, M. B., Oliveira, M. X., Lacerda, A. C., Mendonça, V. A., Henschke, N., & Oliveira, V. C. (2021). Association of Therapies with Reduced Pain and Improved Quality of Life in Patients with Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, *181*(1), 104–112. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.5651>
- Megía García, Á., Serrano-Muñoz, D., Bravo-Esteban, E., Ando Lafuente, S., Avendaño-Coy, J., & Gómez-Soriano, J. (2019). Analgesic effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) in patients with fibromyalgia: A systematic review. *Atencion Primaria*, *51*(7), 406–415. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.03.010>
- Multanen, J., Häkkinen, A., Heikkinen, P., Kautiainen, H., Mustalampi, S., & Ylinen, J. (2018). Pulsed electromagnetic field therapy in the treatment of pain and other symptoms in fibromyalgia: A randomized controlled study. *Bioelectromagnetics*, *39*(5), 405–413. <https://doi.org/10.1002/bem.22127>
- Pfalzgraf, A. R., Lobo, C. P., Giannetti, V., & Jones, K. D. (2020). Use of Complementary and Alternative Medicine in Fibromyalgia: Results of an Online Survey. *Pain Management Nursing*, *21*(6), 516–522. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2020.07.003>
- San Mauro Martin, I., López Oliva, S., Collado Yurrita, L., Sanz Rojo, S., & Garicano Vilar, E. (2019). Anti-inflammatory and antioxidant feeding and supplementation may serve as adjuvants in women with fibromyalgia. *Journal of Nutrition and Intermediary Metabolism*, *15*(June 2018), 3–9. <https://doi.org/10.1016/j.jnim.2018.11.002>
- Silverman, S. L., Backonja, M., Pauer, L., Landen, J., Brown, P. B., Scavone, J. M., Vissing, R., & Clair, A. (2018). Effect of baseline characteristics on the pain response to pregabalin in

fibromyalgia patients with comorbid depression. *Pain Medicine (United States)*, 19(3), 419–428. <https://doi.org/10.1093/pm/pnx091>

Van Den Houte, M., Luyckx, K., Van Oudenhove, L., Bogaerts, K., Van Diest, I., De Bie, J., & Van den Bergh, O. (2017). Differentiating progress in a clinical group of fibromyalgia patients during and following a multicomponent treatment program. *Journal of Psychosomatic Research*, 98(April), 47–54. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2017.05.004>

Vitenet, M., Tubez, F., Marreiro, A., Polidori, G., Taiar, R., Legrand, F., & Boyer, F. C. (2018). Effect of whole body cryotherapy interventions on health-related quality of life in fibromyalgia patients: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 36(October 2017), 6–8. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.10.011>

Wang, M., Yi, G., Gao, H., Wu, B., & Zhou, Y. (2020). Music-based interventions to improve fibromyalgia syndrome: A meta-analysis. *Explore*, 16(6), 357–362. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2020.05.012>

Yuan, S. L. K., Matsutani, L. A., & Marques, A. P. (2015). Effectiveness of different styles of massage therapy in fibromyalgia: A systematic review and meta-analysis. *Manual Therapy*, 20(2), 257–264. <https://doi.org/10.1016/j.math.2014.09.003>

Apéndice

Apéndice 1: Estrategia Pico.

PACIENTE	Pacientes con fibromialgia.
INTERVENCIÓN	Investigar los diferentes tratamientos farmacológicos que mejoran la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de fibromialgia
COMPARACIÓN	Tratamientos no farmacológicos.
RESULTADOS	Mejoría de los síntomas y de la calidad de vida