



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

Informe final de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de Salud en Terapia Física y Deportiva.

TRABAJO DE TITULACIÓN

Terapia Manual en el dolor crónico por Artritis Reumatoide

Autor:

Paul Adrián Chiriboga Murillo

Tutor:

Mgs. Luis Alberto Poalasín Narváez

Riobamba - Ecuador
2021

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de revisión del proyecto de investigación: **TERAPIA MANUAL EN EL DOLOR CRÓNICO POR ARTRITIS REUMATOIDE**, presentado por **Paul Adrián Chiriboga Murillo** y dirigido por **Mgs. Luis Alberto Poalasin Narváez**, una vez revisado el proyecto de investigación escrito con fines de graduación, en el cual se ha contado el cumplimiento de las observaciones realizadas se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

Por la consecuencia de lo expuesto:

Mgs. Luis Poalasin N.

TUTOR

Mgs. Nataly Rubio L.

MIEMBRO DE TRIBUNAL

Mgs. Carlos Vargas A.

MIEMBRO DE TRIBUNAL

Riobamba, Marzo 2021

CERTIFICADO DEL TUTOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

CERTIFICADO DEL TUTOR

Yo, Mgs. Luis Alberto Poalasin Narváez docente de la carrera de Terapia Física y Deportiva en calidad de tutor del proyecto investigativo **CERTIFICO QUE:** el presente trabajo de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva con el tema: **"TERAPIA MANUAL EN EL DOLOR CRÓNICO POR ARTRITIS REMATOIDE"** es de autoría del señor: **Chiriboga Murillo Paul Adrián** con CI:0605433770, el mismo que ha sido revisado y analizado con el asesoramiento permanente de mi persona por lo que considero que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad, facultando a la parte interesada hacer uso del presente para los trámites correspondiente.

Riobamba, Marzo 2021

Atentamente:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Luis Alberto Poalasin Narváez", is written over a horizontal line.

Mgs. Luis Poalasin Narváez

DOCENTE TUTOR

DERECHO DE AUTORIA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIA

Yo, **Paul Adrián Chiriboga Murillo** con **C.I. 0605433770**, soy responsable de las ideas, fundamentos y resultados realizados en la investigación, el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

Riobamba, Marzo 2021

.....
Paul Adrián Chiriboga Murillo

C.I. 0605433770

AUTOR

DEDICATORIA

Dedicada al ser más fuerte y cariñoso que he conocido, a pesar que atravesado duras dificultades y fuertes golpes en su vida, siendo así ejemplo para toda la familia de fortaleza y perseverancia misma que me fue inculcada para hoy culminar una de la muchas metas en mi vida profesional con todo mi amor quiero dedicar este título a mi Abuelita ya que ha sido Padre y Madre a la vez y me enseñó a nunca rendirme. Con amor y esfuerzo todo es posible.

Paul Adrián Chiriboga Murillo

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Distinguida Universidad Nacional del Chimborazo y sus respectivos docentes que impartieron sus conocimientos y su calor humano hacia la sociedad en la Carrera de Terapia Física y Deportiva siendo partícipes de mi vocación y formación profesional, para ayudar y mejorar la calidad de vida del paciente haciéndolos sentir orgullosos con mi desempeño, también agradezco a la mujer que me ha brindado su apoyo moral y humano ya que fue el pilar fundamental para atravesar las dificultades durante este tiempo y llegar a conquistar esta meta juntos, a mi familia y amigos por creer en mí y ser mi motivación para seguir adelante y sobre todo a Dios que estuvo desde mi nacimiento, derrotas y victorias como hoy que he logrado titularme.

Paul Adrián Chiriboga Murillo

RESUMEN

La investigación se desarrolló en modalidad de revisión bibliográfica con el objetivo de la recopilación y análisis de los artículos científicos por medio de la revisión bibliográfica relacionados a la Terapia Manual y como esta técnica mejoro el dolor crónico de la Artritis Reumatoide para determinar la eficacia del tratamiento, generando información actualizada sobre la aplicación de la terapia manual dicho esto, la investigación tiene como fin aportar en el conocimiento tanto de los profesionales como estudiantes.

La Artritis Reumatoide es una enfermedad sistemática, autoinmune, progresiva y crónica que puede llegar causar incapacidad funcional. Ella se caracteriza por ser polyarticular, sigue un patrón de afección predominante que provoca dolor, inflamación y molestias. Así, afecta las articulaciones periféricas como los dedos, las manos, codos, hombros, rodillas y tobillos. Ante dichas molestias es importante conocer sobre el tratamiento de la Terapia Manual, en especial porque esto ayuda a recuperar el movimiento y alivia el dolor en las articulaciones afectadas de acuerdo a la información recopilada.

En la investigación se encontraron cerca de 150 artículos por medio de buscadores científicos como Scielo, PubMed, Word Wide Science, Dianet, Elsevier, y Google Académico. La búsqueda se realizó en diferentes idiomas como inglés, chino, portugués, ruso, español y su selección fue de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Se tomó en consideración la escala de PEDro para valoración científica y después del proceso quedaron 35 artículos con los que se trabajaron.

Se llegó a la conclusión según los análisis de los artículos, que la terapia manual evidencia resultados eficaces en el tratamiento para la artritis reumatoide. Como resultado existe una mejoría notable en el paciente, la misma ayuda a la disminución del dolor crónico, mejora el rango de movilidad, disminuye la rigidez articular, aumenta fuerza, mantiene la funcionalidad y ayuda al individuo en las actividades de la vida diaria.

Palabras clave: Terapia, Manual, Dolor, Artritis, Articulaciones.

ABSTRACT

The research was developed as a literature review, collecting and analyzing scientific articles related to the main objective. This literature review is related to Manual Therapy and how this technique improved the chronic pain of Rheumatoid Arthritis to determine the efficacy of the treatment. At the same time, this research generates updated information on the application of manual therapy. Thus, it aims to contribute to the knowledge of both professionals and students. Rheumatoid Arthritis is a systematic, autoimmune, progressive, and chronic disease that can cause functional disability. It is characterized by being polyarticular; it follows a predominant affection pattern that causes pain, inflammation, and discomfort. Thus, it affects the peripheral joints such as the fingers, hands, elbows, shoulders, knees, and ankles. Given these discomforts, it is essential to know about Manual Therapy's treatment, mainly because it helps to regain movement and relieves pain in the affected joints, according to the collected information. This research encounters about 150 articles that were located through scientific search engines such as Scielo, PubMed, Word Wide Science, Diane, Elsevier, and Scholar Google. The search was performed in different languages such as English, Chinese, Portuguese, Russian, and Spanish, and its selection was according to the inclusion and exclusion criteria. Pedro scale was chosen for the scientific evaluation, and after the process, 35 articles remained to work. Based on the scientific article analysis, it was concluded that Manual Therapy shows effective results in the treatment of rheumatoid arthritis. Consequently, there is a notable improvement in the patient; it reduces chronic pain, improves range of motion, decreases joint stiffness, increases strength, maintains functionality, and helps the individual in daily life activities.

Keywords: Therapy, Manual, Pain, Arthritis, Joints.

Reviewed by:

Mgs: Sonia Granizo Lara.

ENGLISH PROFESSOR.

c.c. 0602088890

ÍNDICE

| | |
|---|------|
| CERTIFICADO DEL TRIBUNAL | II |
| CERTIFICADO DEL TUTOR | III |
| DERECHO DE AUTORIA | IV |
| DEDICATORIA | V |
| AGRADECIMIENTO | VI |
| RESUMEN | VII |
| ABSTRACT | VIII |
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. METODOLOGÍA | 5 |
| 2.1. Criterios de Inclusión y Exclusión. | 6 |
| 2.1.1. Criterio de Inclusión..... | 6 |
| 2.1.2. Criterio de Exclusión..... | 6 |
| 2.2. Estrategia de Búsqueda | 6 |
| 2.2.1. Criterios de selección y extracción de datos | 7 |
| 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 15 |
| 3.1. Resultados | 15 |
| 3.2. Discusión..... | 26 |
| 4. CONCLUSIONES Y PROPUESTA | 30 |
| 4.1. Conclusiones | 30 |
| 4.2. Propuesta..... | 30 |
| 5. BIBLIOGRAFIA | 33 |
| 6. ANEXOS | 38 |
| 6.1. Anexo 1: Escala de PEDro | 38 |
| 6.2. Anexo 2. Cuadro de discusión..... | 39 |

INDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|---|
| Ilustración 1 : Diagrama de Flujo..... | 8 |
|--|---|

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Principales deformidades en AR..... | 2 |
| Tabla 2 Principales técnicas de Terapias Manuales | 4 |
| Tabla 3 Artículos Recolectados..... | 9 |
| Tabla 4 Artículos Recolectados..... | 15 |
| Tabla 5 Criterios negativos de la Terapia Manual en Artritis Reumatoide | 18 |
| Tabla 6 Combinación de Terapia Manual con otras técnicas en Artritis Reumatoide | 20 |

1. INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoide es una artropatía que causa un mayor impacto debido a su capacidad de generar desgaste articular permanente produciendo una grave discapacidad funcional afectando las actividades cotidianas y disminuyendo la calidad de vida del paciente. Es una enfermedad que abarca a cualquier raza y género teniendo en consideración una frecuencia de presentación importante que varía entre 0,5 y 1% a nivel global. (Caballero Uribe, 2014)

En Latinoamérica se presenta principalmente en mujeres en una proporción de 3 a 1 en relación con los hombres con una prevalencia de 0.5 y esta aumenta con la edad siendo más frecuente durante la etapa de los 40 a 50 años y el pico de incidencia ocurre entre los 35 y 50 años con el 80% de los casos. (Quiceno & Vinaccia, 2011). También afirman otros autores que en el Ecuador mediante un estudio investigativo de prevalencia de artritis reumatoide realizado en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil en el periodo 2013-2014 dio como resultado que la afectación es 6 mujeres por 1 hombre siendo más frecuente en sexo femenino. (Abril Saltos Álvaro Javier, 2015). Según el Ministerio de salud Pública del Ecuador al momento no se dispone de datos a nivel nacional sobre la prevalencia e incidencia de esta enfermedad. (Práctica & Gpc, 2016).

El impacto de esta enfermedad es muy considerable ya que afecta al estado físico psicológico, social y la productividad laboral por lo que tiene una alta prevalencia en discapacidad asociada a grandes costos económicos en el paciente ya que es una enfermedad que no posee cura y los distintos tratamientos entre ellos la terapia manual son para mejorar el estilo de vida del paciente, brindándole una disminución de los síntomas.

De lo analizado anteriormente existen autores que conceptualizan a la artritis reumatoide como una patología que tiene ciertas características de causa inflamatoria, sistémica, autoinmune, crónica, que deteriora especialmente a la membrana sinovial provocando un gran deterioro en la capacidad funcional del paciente. Implica degeneración en las articulaciones pequeñas y medianas como los dedos las manos, codo, hombro, rodillas, tobillos. (Prada Hernández et al., 2015)

Su etiología es de origen no establecido pero sin embargo se han identificado factores como inmunológicos, endocrinos, genéticos y ambientales que pueden variar

dependiendo la población, en el caso de la relación con una predisposición genética no se ha encontrado una explicación científica que justifique la totalidad de la aparición de esta patología. Entre los factores mencionados se encuentra el efecto modulador en la fertilidad, el embarazo, la edad de la menarquia, anticonceptivos orales, el inicio de terapias al encontrar el diagnóstico, la adicción al tabaco, dieta y virus.

Al analizar las características encontramos que la fisiopatología de la artritis reumatoide se puede dar como una alteración inicial consiste en un infiltrado mononuclear de la membrana sinovial que se da por infiltración de las células inflamatorias ricas en linfocitos TCD4+Y y en menor grado linfocitos B, lo que lleva a una lesión microvascular e inflamación perivascular por células mononucleares que llega hasta el cartílago adyacente y el hueso ocasionando una inflamación crónica provocando un daño articular.(Morales, 2013). En AR coexiste un desequilibrio entre citosinas antiinflamatorias y pro inflamatorias estas últimas en exceso son responsables del estado crónico de la enfermedad por acción autocrina y paracrina.(Vélez H, Rojas W & J, 2005).

En manifestaciones clínicas se encontró compromiso articular simétrico lo que produce artralgiás que es una rigidez matutina que suele durar más de una hora y va cediendo con el movimiento, también se encuentra el dolor en el área afectada, sensibilidad, tumefacción e inflamación. La AR suele iniciar de forma monoarticular en un 35%, oligoarticular en 25% y poliarticular en 40%.(Vélez H, Rojas W & J, 2005). Las zonas articulares más afectadas son la interfalángicas, metacarpo falángicas.

Tabla 1 Principales deformidades en AR

| | |
|---------------------|---|
| Muñecas | Desviación radial Luxación palmar del carpo |
| Metacarpiano | Tendencia a subluxarse |
| Dedos | Hiperextensión de las interfalángicas proximales con flexión de las interfalángicas distales se denominan deformidad del cuello del cisne Deformidad de la botonera (hiperflexión de las interfalángicas proximales con extensión de las distales) |

| | |
|-----------------------------|---|
| | Pulgar en z (subluxación de la primera metacarpofalángica con extensión interfalángica del pulgar) |
| Rodillas | Trastornos de alineación como rodillas en valgo y con menor frecuencia en varo. Limitación en los arcos de movimiento Anquilosis en flexión |
| Pies | Frecuentemente aparición de hallux valgus Trastornos severo de apoyo Desarrollo de cayos plantares |
| Otras articulaciones | Compromiso en columna cervical Dolor en hombros Caderas con dolor inguinal Tobillo raramente comprometido |

Fuente: (Vélez H, Rojas W & J, 2005)

Dentro de las principales características esta patología se puede diagnosticar mediante una exploración física, exámenes de laboratorio y estudios radiológicos en los que presentan problemas comunes como pinzamiento, o pérdida del espacio articular, erosiones óseas, osteopenia y uxtaarticular.

Existen un sin número de intervenciones terapéuticas que pueden permitir mejorar el estado de los signos y síntomas de la artritis reumatoide en este apartado se revisó específicamente la terapia Manual como medio para reducir el dolor de esta patología mediante un conjunto de técnicas con finalidad terapéutica por intermedio de la manipulación que actúan sobre el tejido muscular, óseo y nervioso que tiene como propósito promover la reparación tisular, mejora la función y alivia el dolor.(Gutiérrez, 2015). El objetivo principal es recuperar el movimiento, aliviar el dolor articular y muscular recuperando así la funcionalidad del individuo.

Al pasar de los años la terapia manual se ha ido generalizando por todo el planeta, siendo utilizada por varios profesionales de la salud como Fisiatras, Osteópatas, Quiroprácticos, Fisioterapeutas, Médicos especialistas en medicina física ya que se utiliza como un

instrumento terapéutico que ayuda en las disfunciones del sistema musculo esquelético de origen mecánico y para el manejo del dolor.

Tabla 2 Principales técnicas de Terapias Manuales

| |
|----------------------------------|
| Movilizaciones globales |
| Terapia miofacial |
| Masoterapia |
| Técnica de energía muscular |
| Ejercicios flexibilizantes |
| Drenajes linfáticos |
| Masaje en puntos con acupuntura |
| Manipulaciones |
| Movilizaciones activas y pasivas |

Fuente: (Moya Cobos & Lara Palomo, 2013).

Las técnicas manuales estimulan la movilización de diversas estructuras anatómicas como los tejidos subcutáneos, la fascia, el musculo, las articulaciones a través de fuerza mecánica a los tejidos produciendo una mejoría en la circulación linfática y el retorno venoso provocando la reducción de la hinchazón. “Manipulación Articular es un movimiento pasivo de alta velocidad y corta amplitud aplicado con un impulso rápido que lleva a la articulación más allá del rango disponible de movimiento.”(Gutiérrez, 2015). Todo lo antes mencionado se utiliza para generar la reducción del dolor, la ansiedad, el estrés y la relajación muscular.

El objetivo principal es la recopilación y análisis de los artículos científicos por medio de la revisión bibliográfica relacionados a la Terapia Manual y como esta técnica mejoro el dolor crónico de la Artritis Reumatoide para determinar la eficacia del tratamiento, generando información actualizada sobre la aplicación de la terapia manual, la investigación tiene como fin aportar en el conocimiento tanto de los profesionales como estudiantes.

2. METODOLOGÍA

El trabajo investigativo inició con la aprobación del perfil en agosto del 2020, con particularidad de revisión bibliográfica se basó en el análisis y recolección de revistas, artículos científicos, casos clínicos y revisiones sistémicas por medio de distintos sitios web enfocadas en las diferentes variables teniendo como variable dependiente la Terapia Manual y como independiente Artritis Reumatoide.

Los artículos se eligieron de acuerdo a su calidad de contenido, pasando por una revisión absoluta con la finalidad de recolectar información y plasmarlos en la introducción, metodología, discusión para obtener un resultado y conclusiones veraces.

La investigación se realizó a nivel relacional ya que se obtiene información de otros autores para llegar a una conclusión; se empleó también el nivel exploratorio al guiarnos de un trabajo ya efectuado para poder resaltar los resultados obtenidos tras la búsqueda; el nivel descriptivo que nos ayuda con las características de la artritis reumatoide. El tipo de investigación es mixta por lo que se habla de cuantitativo en el análisis de datos estadísticos de los artículos científicos investigados y es de tipo cualitativo ya que podemos observar la eficacia del tratamiento con terapia manual en pacientes con dolor crónico por artritis reumatoide. En el diseño de investigación es documental porque se basa en el análisis y la obtención de datos por medio de artículos científicos, casos clínicos, libros y revistas científicas sobre las variables a tratar en este trabajo.

En la investigación bibliográfica el método utilizado fue el deductivo porque al estudiar el tema de la terapia manual en el dolor crónico por artritis reumatoide y en el análisis los diferentes artículos de origen científico se llegó a la conclusión que jugó un papel importante aportando a la actualización de los conocimientos, generando evidencia que la terapia manual podría lograr una estabilidad en el paciente y ser utilizada como un medio fisioterapéutico primordial en la recuperación de la artritis reumatoide.

La técnica utilizada es de observación indirecta por que la información adquirida sobre el tema planteado se obtiene por observación de otra persona con anterioridad como es el caso de los artículos científicos, casos clínicos y apuntes realizados por otros autores que se utilizó en este trabajo investigativo. En los materiales se encuentra la escala de PEDro que ayuda a la valoración y validación de cada uno de los artículos encontrados.

2.1. Criterios de Inclusión y Exclusión.

2.1.1. Criterio de Inclusión

- Se basa en la recolección de artículos que contengan una de las dos variables.
- En la escala de PEDro los artículos deben obtener un valor igual o mayor a 6 para poder entrar en la investigación.
- Artículos que contengan la información relevante acerca del tema propuesto y los efectos que produce la terapia manual en la Artritis Reumatoide.
- Artículos desde el año 2008 hasta la actualidad de acuerdo a su publicación.
- Artículos en diferentes idiomas como: inglés, chino, portugués, ruso y español.

2.1.2. Criterio de Exclusión

- Artículos que no contribuyan con la temática de investigación.
- Artículos que no cumplan con la puntuación de la escala de PEDro mayor o igual a 6.
- Artículos que se hayan generado previo al año 2008 de acuerdo a su publicación
- Artículos que sean pagados
- Artículos que contengan duplicados en el tema

2.2. Estrategia de Búsqueda

Al ser una investigación de revisión bibliográfica se utilizó diferentes buscadores científicos como Scielo, PubMed, WordWideScience, Dianet, Elsevier, repositorios de universidades y Google Académico. La búsqueda se realizó en diferentes idiomas como inglés, chino, portugués, ruso y español con los criterios de “Terapia Manual”, “Artritis Reumatoide” “Terapia Manual en el dolor crónico por Artritis Reumatoide”, “Manual therapy”, “Rheumatoid arthritis”, “Manual therapy in chronic pain due to rheumatoid arthritis”.

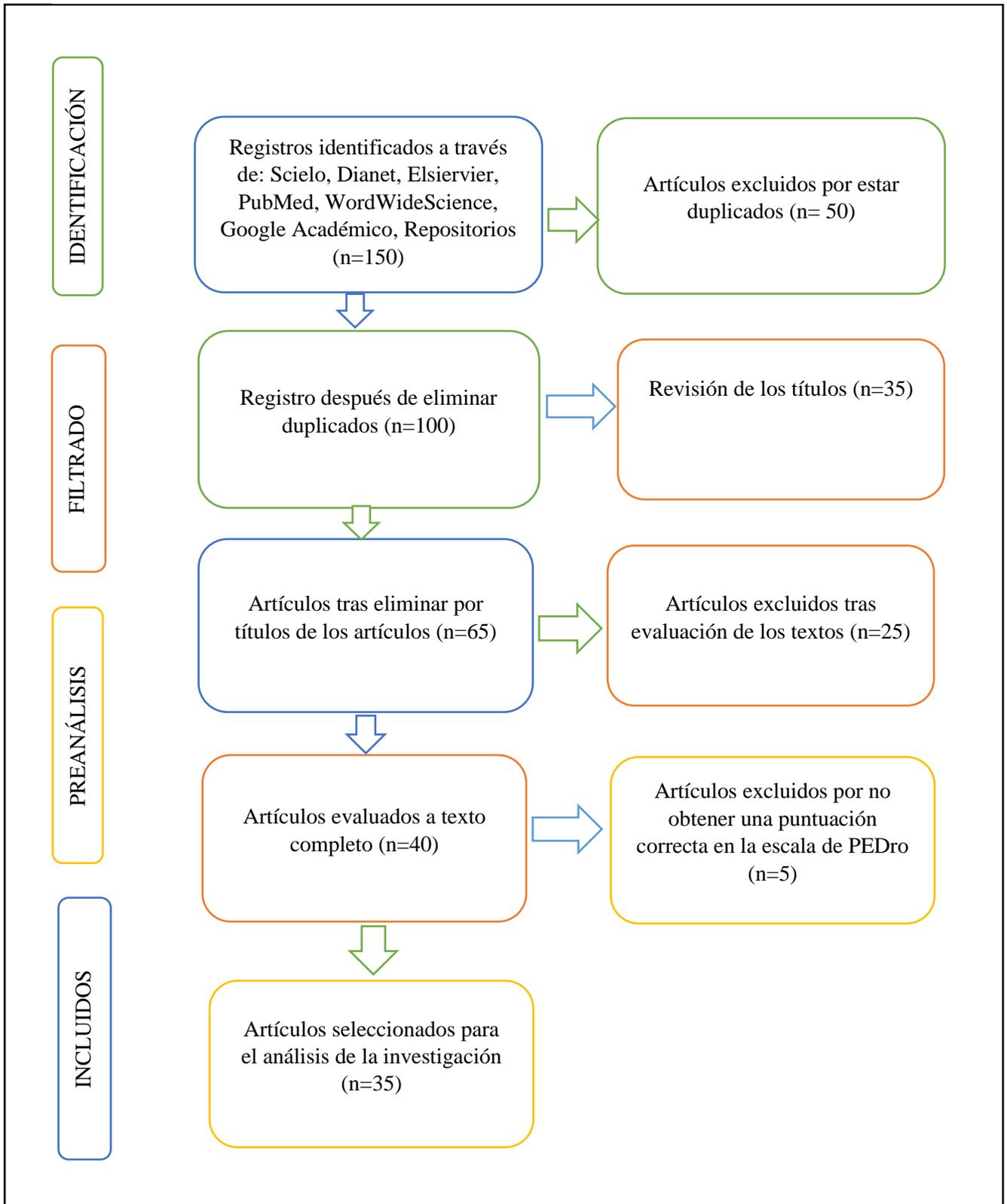
Los artículos recolectados fueron de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión determinados tomando en consideración la escala de PEDro (Physiotherapy Evidence

Database) para valorar su calidad científica y establecer las conclusiones con el fin de que se facilite la comprensión de esta investigación.

2.2.1. Criterios de selección y extracción de datos

Los criterios de selección se realizaron de acuerdo a las variables de Terapia manual en el dolor crónico por artritis reumatoide tomando en consideración el año 2008 hasta el año más actual de acuerdo a las publicaciones de cada autor y el número de citas que posee cada artículo. En la extracción de datos se consideró que los artículos no reflejen duplicados de tema y año en las bases de datos utilizadas, se consideró la escala de PEDro para su valoración ya que cada artículo debe ser igual o mayor a 6.

Ilustración 1 : Diagrama de Flujo



Fuente: Formato de revisión bibliográfica.

Tabla 3 Artículos Recolectados

| N° | AÑO | AUTOR | BASE DE DATOS | TÍTULO ORIGINAL | TITULO EN ESPAÑOL | VALOR SEGÚN LA ESCALA DE PEDro |
|-----------|------------|--|----------------------|---|---|---------------------------------------|
| 1 | 2020 | Romanowski | WorldWideScience | Manual Therapy (Postisometric Relaxation and Joint Mobilization) in Knee Pain and Function Experienced by Patients with Rheumatoid Arthritis. | Terapia manual (relajación postisométrica y articulaciones Movilización) en el dolor de rodilla y la función experimentada por pacientes con artritis reumatoide. | 7 |
| 2 | 2018 | Romanowski | WorldWideScience | Effect of Manual Therapy on Pain Sensation and Hand Dexterity and Grip Strength in a Patient with RA. | Efecto de la terapia manual sobre la sensación de dolor y la destreza de la mano y la fuerza de agarre en un paciente con AR. | 7 |
| 3 | 2017 | Slater | Google Académico | Manual motor therapy intervention in pain and function in adult subjects with rheumatoid arthritis | Intervención de terapia motora manual en el dolor y función en sujetos adultos con artritis reumatoide. | 7 |
| 4 | 2016 | Sociedad Española del Dolor. & Ortega García | Scielo | Treatment of pain in rheumatoid arthritis informed by evidence-based medicine | Tratamiento del dolor en la artritis reumatoide basado en la medicina basada en la evidencia | 6 |
| 5 | 2013 | Moya Cobos & Lara Palomo | Google Académico | Efectos de las Terapias Manuales en el Tratamiento | Efectos de las Terapias Manuales en el Tratamiento de las Artritis | 7 |

| | | | | | | |
|----|------|--------------------|------------------|---|---|---|
| 6 | 2012 | Cameron | PubMed | ¿Es la terapia manual un enfoque racional para mejorar la calidad de vida relacionada con la salud en personas con AR? | ¿Es la terapia manual un enfoque racional para mejorar la calidad de vida relacionada con la salud en personas con artritis? | 6 |
| 7 | 2014 | Ottawa | PubMed | Evidence-based clinical practice guidelines for therapeutic exercises and manual therapy in the management of rheumatoid arthritis in adults. | Guías de práctica clínica basadas en la evidencia para ejercicios terapéuticos y terapia manual en el manejo de la artritis reumatoide en adultos | 7 |
| 8 | 2019 | Kim & Han | WorldWideScience | 류마티스 관절염에 대한 추나요법의 효과 : 체계적 문헌고찰과 메타분석 | Efectos de la terapia Chuna sobre la artritis reumatoide: Revisión sistemática de la literatura y metanálisis | 8 |
| 9 | 2018 | Anasi Guallasamín, | Google Académico | La efectividad del tratamiento fisioterapéutico en la artritis reumatoide. | La efectividad del tratamiento fisioterapéutico en la artritis reumatoide. | 7 |
| 10 | 2008 | Lee | Google Académico | Use of manual therapy and alternative medicine by rheumatoid arthritis patients in Korea | Uso de terapia manual y medicina alternativa por pacientes con artritis reumatoide en Corea | 8 |
| 11 | 2016 | O'Brien | PubMed | Conservative hand therapy treatments | Tratamientos conservadores de terapia de manos en | 7 |

| | | | | | | |
|----|------|---------------------------|------------------|--|--|---|
| | | | | in rheumatoid arthritis—a randomized controlled trial | la artritis reumatoide: un ensayo controlado aleatorio | |
| 12 | 2009 | Vliet Vlieland & Pattison | Elservier | Non-drug therapies in early rheumatoid arthritis | Terapias no farmacológicas en la artritis reumatoide temprana | 8 |
| 13 | 2018 | Oh, K.-Y. | WordWideScience | 류마티스 관절염의 재활치료 | Tratamiento de rehabilitación para la artritis reumatoide | 7 |
| 14 | 2018 | Bell | Google Académico | A randomized Controlled Trial to Evaluate the Efficacy of Community Bases on Physical Therapy in the Treatment of people with Rheumatoid Arthritis | Un ensayo controlado aleatorio para evaluar la eficacia de las bases comunitarias de la fisioterapia en el tratamiento de personas con artritis reumatoide | 8 |
| 15 | 2016 | Bombardier | Google Académico | Effectiveness of the primary therapist model for rheumatoid arthritis rehabilitation: A randomized controlled trial | Efectividad del modelo de terapeuta primario para la rehabilitación de la artritis reumatoide: un ensayo controlado aleatorio | 6 |
| 16 | 2017 | Matheus Santos | WordWideScience | Efeitos da reabilitação fisioterapêutica nas mãos de indivíduos com doenças reumáticas: revisão sistemática | Efectos de la rehabilitación de fisioterapia en las manos de personas con enfermedades reumáticas: revisión sistemática | 8 |
| 17 | 2012 | Pontes | Google Académico | Efeitos da terapia | Efectos de la terapia manual y la terapia morfoanalíticas calidad de vida y funcionalidad | 7 |

| | | | | | | |
|----|------|---|------------------|---|--|---|
| | | | | morfoanalítica e da terapia da mão na qualidade de vida e funcionalidade em mulheres com artrite reumatóide | en mujeres con artritis reumatoide | |
| 18 | 2017 | Knob | PubMed | Fisioterapia na qualidade de vida de indivíduos com artrite reumatoide: revisão sistemática | Fisioterapia en la calidad de vida de personas con artritis reumatoide: una revisión sistemática | 7 |
| 19 | 2017 | Araújo | Scielo | Mapeamento sobre o uso de terapias manuais na artrite reumatóide publicados na base de dados PEDro | Mapeo del uso de terapias manuales en la artritis reumatoide publicado en la base de datos PEDro | 6 |
| 20 | 2015 | Molin | Dianet | Intervenção fisioterapêutica em paciente portador de artrite reumatóide: um estudo de caso | Intervención de fisioterapia en un paciente con artritis reumatoide: un estudio de caso | 7 |
| 21 | 2018 | Gomes | Scielo | Reabilitação cinesioterapêutica em um homem com artrite reumatoide. Kinesiotherapeutic | Rehabilitación de kinesioterapia en un hombre con artritis reumatoide. Kinesiotherapeutic | 6 |
| 22 | 2014 | Reumatología R. C. De, Iv, B., & V, D. G. A | Scielo | Rehabilitación integral del paciente reumático | Rehabilitación integral del paciente reumático (Reumatología et al., 2014). | 7 |
| 23 | 2016 | Cuadrado Carmona Helena Díez Buil | Google académico | Efectividad de la fisioterapia en los síntomas a nivel de la | Efectividad de la fisioterapia en los síntomas a nivel de la mano en pacientes con artritis | 7 |

| | | | | | | |
|----|------|------------------|------------------|--|---|---|
| | | | | mano en pacientes con artritis reumatoide | reumatoide(Cuadrado Carmona Helena Díez Buil et al., 2016). | |
| 24 | 2014 | Laurindo | WordWideScience | Artrite Reumatóide: Diagnóstico e Tratamento | Artritis reumatoide: diagnóstico y tratamiento | 7 |
| 25 | 2019 | Silva G. S. | PubMed | Influência da atividade física e fisioterapia na artrite reumatoide | Influencia de actividad física y fisioterapia en artritis reumatoide | 6 |
| 26 | 2013 | Орлова | WordWideScience | Комплексная реабилитация больных ранним ревматоидным артритом: результаты 6-месячной программы | Rehabilitación integral de paciente artritis reumatoide temprana: Resultados del programa de 6 meses | 8 |
| 27 | 2016 | Silva A | Google Académico | Eficácia de tratamentos fisioterapêuticos em pacientes com artrite reumatóide: revisão sistemática | Eficacia de los tratamientos de fisioterapia en pacientes con artritis reumatoide: revisión sistemática | 7 |
| 28 | 2013 | Артрит | Google Académico | Распространенность и физиотерапевтическое лечение ревматоидного артрита | Prevalencia y tratamiento fisioterápico de la artritis reumatoide | 7 |
| 29 | 2017 | Hernández Martín | Scielo | Guía clínica para la rehabilitación de los pacientes con enfermedades reumáticas | Guía clínica para la rehabilitación de los pacientes con enfermedades reumáticas (Hernández Martín et al., 2017). | 7 |
| 30 | 2016 | Annia | PubMed | Protocolo de actuación en la rehabilitación de los pacientes con enfermedades reumáticas. | Protocolo de actuación en la rehabilitación de los pacientes con enfermedades reumáticas(Annia et al., 2016). | 8 |

| | | | | | | |
|----|------|------------------|------------------|--|--|---|
| 31 | 2016 | Nogas | Google Académico | Application Physiotherapy In Rehabilitation Rheumatoid | Aplicación de fisioterapia en rehabilitación reumatoide | 7 |
| 32 | 2018 | Gomes | Dianet | Reabilitação com terapia manual em homem com artrite reumatoide | Rehabilitación con terapia manual en un hombre con artritis reumatoide | 7 |
| 33 | 2017 | Schnornberger | Scielo | Intervenção com terapia manual na dor e qualidade de vida de mulheres com artrite reumatóide. | Intervención con terapia manual en el dolor y la calidad de vida de mujeres con | 8 |
| 34 | 2015 | Conceição | PubMed | Abordagem com terapia manual em pacientes com artrite reumatoide: revisão da literatura | Abordaje con terapia manual en pacientes con artritis reumatoide: revisión de la literatura | 6 |
| 35 | 2018 | Seixedo & Mestre | Google Académico | Efeito de duas intervenções de terapia manual para alívio da dor e maior amplitude articular em pacientes com artrite reumatoide | Efecto de dos intervenciones de terapia manual para alivio del dolor y mayor alcance articulación en pacientes con artritis reumatoide | 7 |

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

3.1.1. Tabla 4 Criterios Positivos de la Terapia Manual en Artritis Reumatoide

| AUTOR | TIEMPO | TIPO DE ESTUDIO | POBLACIÓN | INTERVENCIÓN | RESULTADOS |
|--------------------------|-------------|-------------------------------------|---|--|---|
| Romanowski | 10 sesiones | Estudio piloto clínico aleatorizado | 46 pacientes con AR diagnosticados 23= grupo de control 23= grupo de terapia manual | Aplicación de terapia manual con pacientes con AR de rodilla | El principal hallazgo en el grupo 2 de este estudio fue que la terapia manual disminuyo significativamente el dolor crónico y mejoró la movilidad de la de rodilla. Mientras que en el grupo 1 de control no se hallaron diferencias significativas. (Romanowski et al., 2020). |
| Romanowski | 22 semanas | Estudio de caso didáctico | Individuo de 59 años | Aplicación de terapia manual en la mano de un paciente con AR | La terapia manual redujo en la paciente la sensación de dolor crónico y aumenta la eficiencia y la fuerza de la mano, también puede contribuir a la relajación de los músculos y ayuda en la movilización articular (Romanowski et al., 2018). |
| Moya Cobos & Lara Palomo | | Estudio bibliográfico | 16 artículos | Terapias manuales en la artritis reumatoide que emitan dolor crónico | Dentro de los 16 artículo se encontró 13 ensayos clínicos aleatorizados controlados y 3 bibliográficos en los que indican que existe eficacia en el |

| | | | | | |
|-----------|---------|-------------------------------------|------------------|---|--|
| | | | | | tratamiento sintomático de la Artritis reumatoide, disminuyendo el dolor crónico y mejorando en las actividades de la vida diaria del paciente. (Moya Cobos & Lara Palomo, 2013). |
| Kim & Han | | Estudio sistemático y meta análisis | 29 artículos | Terapia manual de chuna para artritis reumatoide | Los resultados estadísticamente se mostraron una disminución significativa en el índice de dolor y una disminución significativa en duración de la rigidez temprana (Kim & Han, 2019). |
| O'Brien | 6 meses | Estudio controlado aleatorio | 73 participantes | Aplicación de terapia manual y ejercicios de deslizamiento, fortalecimiento y de pellizco | Puntuaciones de cambio, ajustadas mediante el análisis de covarianza (ANCOVA) para la función de la extremidad superior y la mano y los dedos de AIMS II basales. P 0,01. Análisis entre grupos estadísticamente significativo: se utilizó ANOVA para datos paramétricos y la prueba de Kruskal-Wallis. Los resultados se han demostrado mejoras estadísticamente significativas en la función del brazo después de un programa de ejercicios y terapia manual (O'Brien et al., 2016). |

| | | | | | |
|------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---|--|---|
| Gomes | Realizado en 26 sesiones | Estudio de caso clínico | 1 individuo con patología de artritis reumatoide de 49 años | Intervención con terapia manual en paciente diagnosticados con artritis reumatoide. | Después de la intervención se observó una disminución significativa en intensidad del dolor crónico, aumento del trofismo muscular en los brazos y el muslo derecho (Gomes et al., 2018). |
| Schnornberger | 10 sesiones de 50 minutos cada una | Estudio controlado | 5 pacientes de sexo femenino con una media de edad de 54 años | Aplicación con terapia manual en pacientes de sexo femenino con artritis reumatoide. | La intervención propuesta ha sido eficaz para mejorar los dominios de dolor crónico y vitalidad en el análisis de la calidad de vida en mujeres con artritis reumatoide (Schnornberger et al., 2017) |
| Conceição | 5 meses | Estudio de revisión de literatura | 17 artículos validos | Tratamiento con terapia manual en artritis reumatoide. | El tratamiento de terapia manual de pacientes con artritis reumatoide ha mostrado resultados satisfactorios en términos de reducción del dolor crónico y aumento del rango de movimiento en las áreas a tratar(Conceição et al., 2015). |
| Seixedo & Mestre | 20 sesiones | Estudio controlado | 30 pacientes G1= 15 pacientes G2= 15 pacientes | Aplicación de 2 intervenciones con terapia manual en pacientes con artritis reumatoide | En la muestra estudiada, G1 y G2 lograron mejoras significativas en los resultados del dolor crónico después de las intervenciones (Seixedo & Mestre, 2018). |

Como se describe en la tabla 4 por medio de los autores Romanowski, Moya y Lara, Kim y Han, O'Brien, Gomes, Schnornberger, Conceição y Seixedo y Mestre se decide que la intervención de Terapia Manual es un tratamiento efectivo para la patología de artritis reumatoide ya que ha demostrado mejoras estadísticamente significativas en la disminución del dolor crónico, existe aumento del tono muscular, aumenta el rango de movilidad brindándole al paciente una mejoría en las actividades de la vida diaria.

3.1.2. Tabla 5 Criterios Negativos de la Terapia Manual en Artritis Reumatoide

| AUTOR | TIEMPO | TIPO DE ESTUDIO | POBLACIÓN | INTERVENCIÓN | RESULTADOS |
|---------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------|--|--|
| Slater | 6 semanas | Estudio de diseño no experimental | 17 participantes | Aplicación de terapia motora manual en el dolor y función en sujetos adultos con artritis reumatoide | La aplicación generó cambios a nivel de la fuerza de puño y pinza. Con respecto a la funcionalidad e intensidad del dolor no se apreciaron diferencias significativas (Slater et al., 2017). |
| Cameron | | Estudio bibliográfico | 30 estudios revisados | Revisar la efectividad de la terapia manual en artritis reumatoide. | No existe respaldo en las terapias manuales para la artritis reumatoide debido a la falta de evidencia científica que demuestre eficacia, seguridad y rentabilidad (Cameron, 2012). |
| Vliet Vlieland & Pattison | | Estudio bibliográfico | 15 artículos | Intervención con ejercicio dinámico, terapia manual y las | Los resultados de esta revisión indican la necesidad de realizar más |

| | | | | | |
|--------|---------|---------------------------------|---|--|---|
| | | | | intervenciones cognitivo-conductuales | investigaciones para ofrecer modalidades de tratamiento no farmacológico, así como modelos integrales más efectivos y rentables de atención de la artritis en la AR (Vliet Vlieland & Pattison, 2009). |
| Bell | 6 meses | Estudio controlado aleatorio | 127 participantes dividido en un grupo experimental y un grupo de control | Aplicación de un programa estandarizado de terapia manual, educación y ejercicio | En el análisis de resultado identificó un cambio medio en mejoría del 13,5% en el GE y del 5,8% en el GC. También se identificó una diferencia estadísticamente significativa pero no para el dolor crónico. Las medidas del estado de la enfermedad no cambiaron, excepto por la duración de la rigidez matutina, que si hubo mejoría (Bell et al., 2018). |
| Araújo | | Estudio de revisión sistemática | 1 articulo | Terapia manual en el tratamiento de artritis reumatoide | Debido al bajo poder estadístico de los artículos no se pudo concluir la efectividad de la fisioterapia mediante (Araújo, 2017). |

En la tabla 5 se describe que la terapia manual como tratamiento de la artritis reumatoide es un tema de investigación que requiere más datos estadísticos y respaldos de evidencia científica según los autores Slater, Cameron, Vliet Vlieland, Pattison, Bell y Araújo, por lo tanto sus resultados demostraron una negatividad en los estudios.

3.1.3. Tabla 6 Combinación de Terapia Manual con otras técnicas en Artritis Reumatoide

| AUTOR | TIEMPO | TIPO DE ESTUDIO | POBLACIÓN | INTERVENCIÓN | RESULTADOS |
|--|-----------|--------------------------------|---|---|---|
| Sociedad Española del Dolor. & Ortega García | | Estudio bibliográfico | 10 artículos | Tratamiento multidisciplinario y terapia manual | La evidencia de los estudios permiten demostrar que el tratamiento multidisciplinario y la terapia manual son efectivas y fundamentales en el dolor crónico de la artritis reumatoide (Sociedad Española del Dolor. & Ortega García, 2016). |
| Ottawa | 3 semanas | Estudio controlado comparativo | 20 pacientes 10 = grupo de ejercicios terapéuticos 10 = grupo de terapia manual | Intervención de ejercicios terapéuticos y terapia manual | Se recomienda el uso de ejercicios terapéuticos para la artritis reumatoide y se necesita obtener más averiguaciones para establecer la eficacia de la terapia manual en dicha enfermedad (Ottawa., 2014). |
| Anasi Guallasamín | | Estudio bibliográfico | 15 artículos | Aplicación masaje, los puntos gatillos, ejercicios, terapia | Es notable la eficacia en la disminución del dolor crónico en la AR gracias al tratamiento de los |

| | | | | | |
|---------------|----------|---------------------------------|---|--|--|
| | | | | manual, dispositivos de asistencia. | ejercicios de fortalecimiento y la terapia manual (Anasi Guallasamín, 2018). |
| Lee | 36 meses | Estudio aleatorio | 163 pacientes -153 completaron -8 se negaron -2 abandonaron el estudio | Aplicación terapia manual y terapias alternativas | Los resultados sugieren que el uso de terapia manual junto con la terapia alternativa mejora los síntomas relacionados con la AR, como el dolor y la rigidez (Lee et al., 2008). |
| Bombardier | 6 meses | Estudio controlado aleatorio | 111 participantes 63 primer grupo 48 segundo grupo | Aplicación de tratamiento tradicional y terapia manual | Ambos grupos ofrecieron educación sobre el manejo de enfermedades (PTM 88,7%, TTM 62,9%), protección articular y principios de conservación de energía (PTM 88,7%, TTM 84,6%) y control del dolor (PTM 79,0%, TTM 69,2%). Se asoció mejoría en los dos grupos de pacientes en especial en el dolor crónico (Bombardier, 2016). |
| Matheus Santo | | Estudio de revisión sistemática | 4 artículos sobre artritis reumatoide, 4 artículos sobre esclerosis sistémica y 4 artículos sobre osteoartritis | Se aplicó ejercicios en casa y terapia manual | La terapia manual junto con los ejercicios en casa mejoraron de manera significativa fueron dolor, fuerza, movilidad y funcionalidad causada por enfermedades reumáticas, como la artritis reumatoide, esclerosis sistémica y osteoartritis en las manos (Matheus Santo, 2017). |

| | | | | | |
|--------------|--|-------------------------------------|---|---|--|
| Pontes | 10 meses | Estudio ensayo clínico experimental | 2 pacientes de 61 y 63 años diagnosticadas con artritis reumatoide. | Se realizó Terapia Morfoanalítica y Terapia Manual | El tratamiento dio resultados positivos, como una reducción del dolor de mano y una mejora en la capacidad funcional para realizar AVD (Pontes et al., 2012). |
| Knob | | Estudio de revisión sistemática | 84 artículos científicos | Artículos de kinesiólogía convencional, ejercicios aeróbicos y terapia manual | Al comparar todos los artículos encontrados se concluye que la variedad de métodos terapéuticos que permiten el manejo de la patología y protocolo de intervención se vuelve indispensable para el éxito del tratamiento de fisioterapia en la calidad de vida en personas con artritis reumatoide (Knob et al., 2017b). |
| Molin | 16 intervenciones, cada una con una duración de 50 minutos | Estudio de caso | 1 individuo con artritis reumatoide | Intervención de kinesioterapia con ejercicios dirigidos y terapia manual. | En el estudio se observó mejora significativa en el dolor, un aumento en el rango de movimiento y una mejora en la mayoría de los requisitos de calidad de vida (Molin et al., 2015) |
| Gomes | 26 sesiones | Estudio controlado | 1 individuo varón de 49 años | Aplicación de kinesioterapia, terapia manual y estiramiento muscular | Al terminar el estudio hubo una disminución de los puntos sensibles y la intensidad del dolor, un aumento del tono muscular en los brazos y muslo derecho (Gomes et al., 2018) |
| Reumatología | 10 meses | Estudio descriptivo | 95 pacientes 45 = osteoartritis | Intervención con medicina | La patología más frecuente en el servicio de rehabilitación fue la |

| | | | | | |
|--------------------------------------|---------|-----------------------|---|---|---|
| | | | 50= reumatoide artritis | tradicional, kinesiología y terapia manual | artritis reumatoide para un 49.4 % del total de los casos estudiados siguiéndola en frecuencia la osteoartritis con un 29.4 %. La mayoría de nuestros pacientes fueron rehabilitados con kinesiología (86.3 %) y TM (71.5 %) para todos los diagnósticos. Los pacientes que ingresaron al tratamiento mejoraron su calidad de vida gracias a que hubo una disminución en el dolor crónico (Reumatología et al., 2014) |
| Cuadrado Carmona Helena Díez Buil | | Estudio bibliográfico | 80 artículos | Tratamiento con terapia manual, masajes y ejercicios. | Al terminar la investigación se concluyó que existe disminución del dolor crónico mejoro la funcionalidad consiguiendo mejorar la vida del paciente (Cuadrado Carmona Helena Díez Buil et al., 2016). |
| Laurindo | 6 meses | Estudio controlado | 42 pacientes Grupo 1= 21 pacientes Grupo 2 = 21 pacientes | Aplicación de actividad aeróbica, ejercicios de resistencia, estiramiento y terapia manual. | Al culminar la investigación se concluye que la aplicación del tratamiento obtuvo excelentes resultados en el dolor crónico en pacientes con artritis reumatoide (Laurindo et al., 2014). |
| G. S. Silva | | Revisión sistemática | 22 artículos | Aplicación de ejercicios físicos y terapia manual | La aplicación del tratamiento son de gran importancia para el mantenimiento de la función articular y disminución de dolor |

| | | | | | |
|-------------|------------------------|-------------------------------------|--------------|--|---|
| | | | | | crónico mientras se mantienen las AVD en pacientes con artritis reumatoide (G. S. Silva et al., 2019). |
| Орлова | 6 meses | Estudio controlado aleatorio | 60 pacientes | Intervención con ejercicios, crioterapia y terapia manual | Después de 6 meses, el dolor según EVA - en 70.4% (p <0.01), DAS28 - por 1,38 ± 0,21 puntos, o 31,9% (p <0,05), HAQ - por 0,97 ± 0,56 puntos, o 75,8% (p <0,01), RAPID3 - activado 5,98 ± 0,92 puntos, o 60,1% (p <0,01). La fuerza de compresión de la mano más afectada aumentó en un 44,9% (p <0,05), menos afectados - en un 31,3% (p <0,05) y como conclusión el resultado presento en una dinámica positiva significativa del dolor y el estado funcional de los pacientes (Орлова et al., 2013). |
| A. da Silva | 12 semanas de duración | Revisión sistemática | 17 artículos | Aplicación de terapia manual y ejercicios | Todos los estudios revelaron que la aplicación del tratamiento efectivo para disminuir el dolor, y la funcionalidad. |
| Артритта | 10 semanas | Estudio ensayo clínico experimental | 56 pacientes | Intervención de ejercicios de resistencia con terapia manual y crioterapia | El tratamiento ayuda significativamente en el dolor crónico, a mantener y Mejorar la flexibilidad articular (Артритта, 2013). |

| | | | | | |
|------------------|---------|-----------------------|--------------|--|--|
| Hernández Martín | | Estudio bibliográfico | 35 artículos | Aplicación de acupuntura, agentes físicos y terapia manual | Se llegó a la conclusión que existe una reducción considerable del dolor crónico, la prevención de la limitación articular y de la atrofia muscular (Hernández Martín et al., 2017). |
| Annia | 6 meses | Estudio controlado | 68 pacientes | Intervención con terapia manual agentes físicos y acupuntura | Después del análisis existió mejora del dolor crónico, la rigidez y la flexibilidad de forma local en un área articular tratada (Annia et al., 2016) |
| Nogas | | Estudio bibliográfico | 8 artículos | Tratamiento con electroterapia, ejercicios y terapia manual | La fisioterapia utilizada puede reducir el dolor crónico y la rigidez en el articulaciones, previene la deformidad y restaura la función, mejora la independencia y Calidad de vida (Nogas, 2016). |

Al describir la tabla 6 se encuentra la combinación de la aplicación de la terapia manual con diferentes técnicas como kinesiología convencional, medicina tradicional, agentes físicos, ejercicios, masajes, terapias alternativas, tratamiento tradicional, terapia morfoanalítica, estiramiento muscular y acupuntura.

Los autores Ortega García, Ottawa, Anasi Guallasamín, Lee, Bombardier, *Matheus Santo*, Pontes, Knob, Molin, Gomes, Cuadrado Carmona, Helena Díez Buil, Laurindo, G. S. Silva, Орлова, Silva, Артритта, Hernández Martín, Annia y Nogas según sus estudios realizados con las diferentes programas de tratamiento llegan a la conclusión que las intervenciones ayudan al paciente a mejorar la condición del paciente mejorando su sintomatología, brindándole independencia.

3.2. Discusión

Los pacientes con artritis reumatoide presentan alteraciones musculo – esqueléticas y osteoarticulares que pueden ser tratados con terapia manual que contiene grandes beneficios al paciente ya que disminuye el daño articular, el umbral de dolor y ayuda a mantener el funcionamiento (Moya Cobos & Lara Palomo, 2013). Con la presente investigación aportamos avances y validación en el conocimiento sobre el tema propuesto con el propósito de dar a conocer más sobre esta técnica fisioterapéutica en la que se utilizan las manos para tratar.

En el trabajo investigativo se recolectaron 35 artículos con validez bibliográfica analizada y clasificada en la escala de PEDro, los estudios fueron seleccionados en varios idiomas como inglés, chino, portugués, ruso y español que van desde 13 años atrás tomando en consideración que las 3 investigaciones más antiguas agregadas al estudio tienen un gran aporte científico. Cada artículo que se detalló en la tabla 3 donde se especificó el año de publicación, el autor de cada investigación, la base de datos, el título en el idioma original, el título traducido al español y por último el valor según la escala de PEDro.

De acuerdo al análisis de cada documento se ha distribuido en 3 tablas distintas en la que se puntualiza primero en la eficacia de la terapia manual en artritis reumatoide, la segunda en criterios negativo de la terapia manual en artritis reumatoide y finalmente en la combinación de la terapia manual con otras técnicas en artritis reumatoide.

En la tabla 4 tomando en cuenta los artículos de (Romanowski et al., 2018), (Moya Cobos & Lara Palomo, 2013) afirman que existen diferencias significativa en el tratamiento sintomático ya que reducen la sensación e intensidad del dolor crónico de las áreas del cuerpo tratadas. Los autores (Kim & Han, 2019), (O'Brien et al., 2016) describen que los resultados estadísticamente han demostrado mejoras en el dolor con disminución en la duración de rigidez temprana y (Gomes et al., 2018), (Schnornberger et al., 2017), (Conceição et al., 2015), (Seixedo & Mestre, 2018) en sus investigaciones relatan que existe una disminución considerable del dolor crónico en los pacientes junto con aumento de trofismo muscular, aumento de rango de movilidad y mejorando las actividades de la vida diaria de los individuos que se trataron con terapia manual.

(Romanowski et al., 2020) en su estudio piloto clínico aleatorizado, que participaron 46 pacientes con artritis reumatoide ya diagnosticados divididos en 2 grupos de 23 cada uno

el primer grupo es de control y el segundo de terapia manual, después de la investigación se llega a la conclusión que el principal hallazgo en el grupo 2 de este estudio fue que la terapia manual disminuyó significativamente el dolor crónico y mejoró la movilidad de la rodilla. Mientras que en el grupo 1 de control no se hallaron diferencias significativas.

La tabla 5 los autores (Slater et al., 2017) con su estudio de diseño no experimental al llegar al resultado encontraron que la aplicación no generó cambios a nivel de la fuerza de puño y pinza y con respecto a la funcionalidad e intensidad del dolor no se apreciaron diferencias significativas, (Bell et al., 2018) en el análisis de resultado identificó un cambio medio en mejoría del 13,5% en el GE y del 5,8% en el GC. También se identificó una diferencia estadísticamente significativa pero no para el dolor crónico. Las medidas del estado de la enfermedad no cambiaron, excepto por la duración de la rigidez matutina, que si hubo mejoría. Según los autores (Cameron, 2012), (Vliet Vlieland & Pattison, 2009), (Araújo, 2017) con sus estudios bibliográficos detallaron que no existe respaldo científico debido al bajo poder estadístico de los artículos, lo que indican la necesidad de realizar más investigaciones.

Como se describe en la tabla 6 el autor (Sociedad Española del Dolor. & Ortega García, 2016) en su estudio bibliográfico realizó recopilación de 150 artículos llegando al final con 10 que cumplen con todos sus criterios de búsqueda llegó a la conclusión que la evidencia de los estudios permiten demostrar que el tratamiento multidisciplinario y la terapia manual son efectivas y fundamentales en el dolor crónico de la artritis reumatoide.

(Ottawa., 2014), (Matheus Santo, 2017), (Laurindo et al., 2014), (G. S. Silva et al., 2019), (A. da Silva et al., 2016) estos autores en sus estudios describen la combinación de terapia manual con ejercicios y hallaron que la aplicación del tratamiento es de gran importancia ya que se obtuvo excelentes resultados en la disminución del dolor crónico, aumenta la fuerza muscular, mantiene la funcionalidad y ayuda en las actividades de la vida diaria del paciente.

En las investigaciones de (Knob et al., 2017a), (Molin et al., 2015), (Gomes et al., 2018) llegan a la conclusión que al seguir con el protocolo adecuado de intervención con kinesiología, ejercicios, estiramientos y terapia manual se encuentran resultados exitosos en los individuos sometidos al estudio ya que se observó una mejoría significativa en la disminución del dolor crónico, aumento del rango de movilidad, aumento del tono muscular

muscular y disminución de puntos sensibles en los brazos y muslos mejorando la calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoide.

En el estudio controlado aleatorio hubo participación de 145 participantes pero por descarte quedaron un grupo de 111 individuos que se dividieron 63 en el primer grupo y 48 en el segundo grupo. La aplicación del tratamiento para G1 conforma un tratamiento tradicional y el G2 se aplicó terapia manual, se encontró que en ambos grupos ofrecieron educación sobre el manejo de enfermedades (PTM 88,7%, TTM 62,9%), protección articular y principios de conservación de energía (PTM 88,7%, TTM 84,6%) y control del dolor (PTM 79,0%, TTM 69,2%) el estudio realizado por (Bombardier, 2016) concluyó que se asoció mejoría en los dos grupos de pacientes en especial en la disminución del dolor crónico.

En el estudio bibliográfico de (Anasi Guallasamín, 2018) y (Cuadrado Carmona Helena Díez Buil et al., 2016) describen que se aplicó masajes, ejercicios de fortalecimiento, punto gatillo y terapia manual concluyendo que existe un resultado considerable con la disminución del dolor crónico y mejora la funcionalidad. Según (Nogas, 2016) en su estudio bibliográfico encontró 8 artículos que utilizan la electroterapia, ejercicios y terapia manual ayudando a reducir el dolor crónico y la rigidez en las articulaciones, previene la deformidad y restaura la función, mejora la independencia y calidad de vida.

La patología más frecuente en el servicio de rehabilitación fue la artritis reumatoide para un 49.4 % del total de los casos estudiados siguiéndola en frecuencia la osteoartritis con un 29.4 %. La mayoría de nuestros pacientes fueron rehabilitados con kinesioterapia (86.3 %) y TM (71.5 %) (Reumatología et al., 2014) y llega a la conclusión que los pacientes que ingresaron al tratamiento mejoraron su calidad de vida gracias a que hubo una disminución en el dolor crónico.

(Lee et al., 2008) en su estudio sugieren que el uso de terapia manual junto con la terapia alternativa mejora los síntomas relacionados con la AR, como el dolor y la rigidez. (Pontes et al., 2012) describe que el tratamiento dio resultados positivos, como una reducción del dolor de mano y una mejora en la capacidad funcional para realizar AVD.

Según los autores (Орлова et al., 2013), (Артрит, 2013) en sus estudios controlado aleatorio y ensayo clínico experimental se utilizó la intervención de ejercicios, crioterapia y terapia manual y los resultados que se obtuvieron fueron exitosos, teniendo una

dinámica positiva en la disminución del dolor crónico y a mantener el estado funcional de los pacientes.

(Hernández Martín et al., 2017) y (Annia et al., 2016) estos autores combinaron la terapia manual con agentes físicos y acupuntura con diferentes técnicas cada uno, y al concluir con el análisis de la investigación existió mejora en el dolor crónico, la rigidez y aumento de imitación articular en forma local de acuerdo a la área articular tratada.

4. CONCLUSIONES Y PROPUESTA

4.1. Conclusiones

La información recolectada de los diversos estudios científicos por medio de diferentes sitios web y luego de ser analizados se llega a la conclusión que la terapia manual obtiene resultados eficaces en el tratamiento por la artritis reumatoide por lo que existe una mejoría notable en el paciente ya que ayuda a la disminución del dolor crónico, mejora el rango de movilidad, disminuye la rigidez articular, aumento de fuerza, mantiene la funcionalidad y ayuda al individuo en las actividades de la vida diaria.

La investigación indicó mediante el análisis minucioso de todos los documentos y la evidencia que se encontró jugó un papel importante aportando a la actualización de los conocimientos, generando evidencia que la terapia manual podría lograr una estabilidad en el paciente y ser utilizada como un medio fisioterapéutico primordial en la recuperación de la artritis reumatoide.

Se llegó a la conclusión en base a la revisión de los artículos científicos recolectados que no todos los autores están de acuerdo con la aplicación de la técnica de la terapia manual en la artritis reumatoide sin embargo otros autores están a favor de dicha técnica ya que han obtenido resultados positivos para el beneficio del paciente.

4.2. Propuesta

Implementar dentro del silabo de la asignatura de Terapias Especiales Cuatro en la carrera de Fisioterapia de la Universidad Nacional de Chimborazo, la técnica de terapia manual en la patología de artritis reumatoide, por medio del conocimiento y la guía del docente que imparte dicha materia colaborara con el desarrollo del aprendizaje y destreza en la formación del estudiante, para ser aplicada en el área practica , al mismo tiempo se aportara con la población diagnosticada con la patología a mejorar sus actividades de la vida diaria recibiendo los beneficios del tratamiento.

| | | | | | | |
|--|--|------------------|--|---|--|--|
| UNIDAD N°: | 1 | | | | | |
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | APLICACIÓN DE LA TERAPIA MANUAL COMO TRATAMIENTO EN LA ARTRITIS REUMATOIDE | | | | | |
| NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: | 12,00 | | | | | |
| RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD: | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Analiza la epidemiología, fisiología, complicaciones y diagnóstico de la Artritis Reumatoide. - Abordaje terapéutico de la aplicación de la Terapia Manual en la Artritis Reumatoide | | | | | | |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN: | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Explica la epidemiología, fisiopatología, complicaciones y diagnóstico de la Artritis Reumatoide. - Enuncia el tratamiento fisioterapéutico de la Terapia Manual en la Artritis Reumatoide. | | | | | | |
| CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser? | TEMPORALIZACIÓN | | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD | | | |
| UNIDADES TEMÁTICAS | Horas | | Semana | ACTIVIDADES DE DOCENCIA | ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO |
| | Teóricas | Prácticas | | | | |
| 1.1. Introducción a la Artritis Reumatoide <ul style="list-style-type: none"> • 1.1.1. Concepto • 1.1.2. Epidemiología • 1.1.3. Fisiopatología • 1.1.4. Consecuencias y complicaciones • 1.1.5. Diagnóstico | 4 | 0 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> . Conferencia . Video . Revisión de documentos . Trabajos de grupo | <ul style="list-style-type: none"> . Clase práctica sobre la aplicación de las distintas técnicas de la terapia manual en pacientes geriátricos con artritis reumatoide | <ul style="list-style-type: none"> .Lecturas . Organizador gráfico .comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales . Trabajo de investigación ¿Cómo influye la artritis reumatoide en las actividades de la vida diaria de los pacientes geriátricos con artritis reumatoide. |
| 1.2. Terapia Manual. <ul style="list-style-type: none"> • 1.2.1. Concepto • 1.2.2. Beneficios de la Terapia Manual • 1.2.3. Abordaje terapéutico | 3 | 1 | 2 | | | |
| 1.3. Técnicas de la Terapia Manual <ul style="list-style-type: none"> • 1.3.1. Movilizaciones globales • 1.3.2. Terapia Miofacial • 1.3.3. Masoterapia • 1.3.4. Técnica de energía muscular • 1.3.5. Ejercicios flexibilizantes • Movilizaciones activas y pasivas | 0 | 4 | 3 | | | |

| | |
|--|---|
| MÉTODOS Y TÉCNICAS EVALUACIÓN | DIAGNOSTICA: - Prueba escrita: cuestionario FORMATIVA: - Observación: Lista de cotejo Resolución de problemas SUMATIVA: - Clase taller Ensayo TÉCNICA: Pruebas - Pruebas Escritas Objetivas - Pruebas Prácticas |
|--|---|

5. BIBLIOGRAFIA

- Abril Saltos Álvaro Javier. (2015). *FACTORES DE RIESGO, PREVALENCIA Y COMPLICACIONES DE ARTRITIS REUMATOIDEA EN MAYORES DE 20 AÑOS DE EDAD EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO DE GUAYAQUIL*. 151, 10–17.
- Anasi Guallasamín, P. C. (2018). *La efectividad del tratamiento fisioterápico en artritis reumatoide. Revisión bibliográfica*. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/35063>
- Annia, D., Hernández, D., & Noda, I. P. (2016). *Protocolo de actuación en la rehabilitación de los pacientes con enfermedades reumáticas Performance protocol in the rehabilitative handling of the patients with rheumatic illnesses*. 8(1), 70–86.
- Araújo, A. (2017). *Mapeamento sobre o uso de terapias manuais na artrite reumatóide publicados na base de dados PEDro*. 1–12.
- Bell, M. J., Lineker, S. C., Wilkins, A. L., Goldsmith, C. H., & Badley, E. M. (2018). A randomized controlled trial to evaluate the efficacy of community based physical therapy in the treatment of people with rheumatoid arthritis. *Journal of Rheumatology*, 25(2), 231–237.
- Bombardier, C. (2016). *Effectiveness of the Primary Therapist Model for Rheumatoid Arthritis Rehabilitation: A Randomized Controlled Trial*. 55(1), 42–52. <https://doi.org/10.1002/art.21692>
- Caballero Uribe, C. (2014). Artritis reumatoide como enfermedad de alto costo. *Rev. Colomb. Reumatol*, 11(3), 225–231.
- Cameron, M. (2012). Is manual therapy a rational approach to improving health-related quality of life in people with arthritis? *Australasian Chiropractic & Osteopathy: Journal of the Chiropractic & Osteopathic College of Australasia*, 10(1), 9–15. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17987169><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC2051057>
- Conceição, J. S., Sinhorim, L. M. B., Martins, T. B., & De Araújo, F. G. S. (2015). Abordagem com terapia manual em pacientes com artrite reumatoide: revisão da literatura. *Revista Arquivos de Ciências Da Saúde*, 22(1), 14. <https://doi.org/10.17696/2318-3691.22.1.2015.20>

- Cuadrado Carmona Helena Díez Buil, N., Cánovas López Grau en Fisioterapia, A., & Cuadrado Carmona Helena Díez Buil Página, N. (2016). *Efectividad de la fisioterapia en los síntomas a nivel de la mano en pacientes con artritis reumatoide*.
- Gomes, M. S., Bresolin, F. L., Bolzan, L. A., Ribeiro, D. D. S., Zanin, C., & Wibeling, L. M. (2018). Reabilitação com terapia manual em homem com artrite reumatoide. *Saúde Em Revista*, 18(47), 36. <https://doi.org/10.15600/2238-1244/sr.v17n46p35-45>
- Gutierrez, E. H. J. (2015). Terapia manual para el alivio del dolor musculoesquelético; revisión sistemática therapy manual for musculoskeletal pain relief: a systematic review. *Catassuba*, 2(September 2013), 45–63.
- Hernández Martín, A., Puerto Noda, I., Morejón Barroso, O., & Méndez Rodríguez, S. (2017). Guía clínica para la rehabilitación de los pacientes con enfermedades reumáticas. *Medisur: Revista de Ciencias Médicas de Cienfuegos*, 15(1), 134–153.
- Kim, M.-K., & Han, C.-H. (2019). Chuna Manual Therapy for Stroke: A Systematic Review and Meta-analysis. *Korean Society of Chuna Manual Medicine Spine and Nerves*, 14(2), 15–28. <https://doi.org/10.30581/jkcmm.2019.14.2.15>
- Knob, B., Jorge, M. S. G., Zanin, C., & Wibeling, L. M. (2017a). Fisioterapia na qualidade de vida de indivíduos com artrite reumatoide: revisão sistemática. *ConScientiae Saúde*, 15(3), 489–494. <https://doi.org/10.5585/conssaude.v15n3.6344>
- Knob, B., Jorge, M. S. G., Zanin, C., & Wibeling, L. M. (2017b). Fisioterapia na qualidade de vida de indivíduos com artrite reumatoide: revisão sistemática. *ConScientiae Saúde*, 15(3), 489–494. <https://doi.org/10.5585/conssaude.v15n3.6344>
- Laurindo, I. M. M., Ximenes, A. C., Lima, F. A. C., Pinheiro, G. R. C., Batistella, L. R., Bertolo, M. B., Alencar, P., Xavier, R. M., Giorgi, R. D. N., Ciconelli, R. M., & Radominski, S. C. (2014). Artrite reumatóide: Diagnóstico e Tratamento. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 44(6), 435–442. <https://doi.org/10.1590/S0482-50042004000600007>
- Lee, M. S., Lee, M. S., Yang, C. Y., Lee, S. Il, Joo, M. C., Shin, B. C., Yoo, W. H., & Shin, Y. Il. (2008). Use of manual therapy and alternative medicine by rheumatoid

- arthritis patients in Korea. *Clinical Rheumatology*, 27(1), 29–33.
<https://doi.org/10.1007/s10067-007-0646-6>
- MÃOS DE INDIVÍDUOS COM DOENÇAS REUMÁTICAS*: (2017). February 2019.
- Molin, V. D., Myra, R. S., Vieira, G., & Wibelinger, L. M. (2015). *Orlando Desde Ecuador*.
- Morales, A. (2013). R E U M A T O L O G Í A, Artritis reumatoide. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 45(607), 523–528.
- Moya Cobos, A., & Lara Palomo, I. C. (2013). *Efectos de las Terapias Manuales en el Tratamiento de las Artritis*. 2012–2013.
<http://repositorio.ual.es/handle/10835/2431#.WcZfQjIGwQo.mendeley>
- Nogas, A. (2016). *Application Physiotherapy In Rehabilitation Rheumatoid Arthritis ARTHRITIS Angela Nogas , Igor Grygus , Liudmyla Prymachok National University of Water and Environmental Engineering Abstract Background: Rheumatoid arthritis is one of the most common form. January.*
<https://doi.org/10.5281/zenodo.166045>
- O'Brien, A. V., Jones, P., Mullis, R., Mulherin, D., & Dziedzic, K. (2016). Conservative hand therapy treatments in rheumatoid arthritis - A randomized controlled trial. *Rheumatology*, 45(5), 577–583. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kei215>
- Oh, K.-Y. (2018). Rehabilitation Interventions for the Patient with Rheumatoid Arthritis. *Soonchunhyang Medical Science*, 14(2), 71–82.
- Ottawa., P. (2014). Evidence-based clinical practice guidelines for therapeutic exercises and manual therapy in the management of rheumatoid arthritis in adults. *Phys Ther*, 84(10), 934–972.
- Pontes, M. A., Brito, C. M. D. de, Cruz, D. M. C. da, & Ferrigno, I. S. V. (2012). Efeitos da terapia morfoanalítica e da terapia da mão na qualidade de vida e funcionalidade em mulheres com artrite reumatóide TT - Effects of morphoanalytical therapy and hand therapy in the quality of life and functionality in women with rheumatoid art. *Fisioter. Bras*, 13(2), 118–123. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-764305>
- Práctica, G. De, & Gpc, C. (2016). Artritis_reumatoide @ www.ser.es. *Practica, Guia*

- Prada Hernández, D., Hernández Torres, C., Gómez Morejón, J., Gil Armenteros, R., Reyes Pineda, Y., Solís Cartas, U., & Molinero Rodríguez, C. (2015). Evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con artritis reumatoide en el Centro de Reumatología. *Revista Cubana de Reumatología*, 17(1), 48–60.
- Quiceno, J. M., & Vinaccia, S. (2011). Rheumatoid Arthritis: Psychobiological Considerations Resumen. *Rheumatoid Arthritis: Psychobiological Considerations Resumen*, 7, 27–41. <http://www.redalyc.org/pdf/679/67922583003.pdf>
- Reumatología, R. C. De, Iv, B., & V, D. G. A. (2014). *The rheumatic patient ' integral rehabilitation*. 15–22.
- Romanowski, M. W., Majchrzak, M., Kostiukow, A., Malak, R., & Samborski, W. (2018). Effect of manual therapy on pain sensation and hand dexterity and grip strength in a patient with RA. Didactic case study. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja*, 20(2), 157–162. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0012.0433>
- Romanowski, M. W., Špiritović, M., Romanowski, W., & Straburzyńska-Lupa, A. (2020). Manual Therapy (Postisometric Relaxation and Joint Mobilization) in Knee Pain and Function Experienced by Patients with Rheumatoid Arthritis: A Randomized Clinical Pilot Study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2020, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2020/1452579>
- Schnornberger, C. de M., Jorge, M. S. G., & Wibelinger, L. M. (2017). Intervenção com terapia manual na dor e qualidade de vida de mulheres com artrite reumatóide. *Revista Dor*, 18(4), 365–369. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20170131>
- Seixedo, L., & Mestre, F. S. (2018). *Efeito de duas intervenções de terapia manual para alívio da dor e maior amplitude articular em pacientes com artrite reumatoide*.
- Silva, A. da, Santos, G. da S., CIPEEX, I. M.-, & 2018, U. (2016). Eficácia De Tratamentos Fisioterapêuticos Em Pacientes Com Artrite Reumatóide: Revisão Sistemática. 45.4.96.34, 1704. <http://45.4.96.34/index.php/CIPEEX/article/view/2951>
- Silva, G. S., Silva, N. F., Albuquerque, M. B., Araújo, V., Oliveira, R. K. De, Costa, S., Universitário, C., & Unievangélica, D. A. (2019). *Influência Da Atividade Física E*

Fisioterapia Na Artrite Reumatoide. 2019.

Slater, K. N., Quintanilla, F. A., Poblete, L. A., Cea, M. C., & Poblete, J. Z. (2017). *Intervención de terapia motora manual en el dolor y función en sujetos adultos con artritis reumatoide: serie de casos*. 24(6), 294–303. <https://doi.org/10.20986/resed.2017.3576/2017>

Sociedad Española del Dolor., F., & Ortega García, J. L. (2016). Revista de la Sociedad Española del Dolor. *Revista de La Sociedad Española Del Dolor (SED)*, ISSN 1134-8046, Vol. 13, N°. 8, 2006, Págs. 561-566, 13(8), 561–566. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462006000800008&lng=es.%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6369507

Vélez H, Rojas W, B. J. &, & J, R. (2005). FUNDAMENTOS DE LA MEDICINA - REUMATOLOGÍA. In M. J. Molina Javier, Alarcon Donato (Ed.), *REUMATOLOGÍA* (SEXTA EDIC, pp. 147–158). corporación para investigaciones bioógicas.

Vliet Vlieland, T. P. M., & Pattison, D. (2009). Non-drug therapies in early rheumatoid arthritis. *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology*, 23(1), 103–116. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2008.08.004>

Артрит, Л. Р. (2013). *Вестник КазНМУ, № 1 - 2013*. 187–188.

Орлова, Е. В., Каратеев, Д. Е., & Кочетков, А. В. (2013). *Комплексная реабилитация больных ранним ревматоидным артритом: результаты 6-месячной программы*. 51(4), 398–406.

6. ANEXOS

6.1. Anexo 1: Escala de PEDro

| <i>Escala "Physiotherapy Evidence Database (PEDro)" para analizar calidad metodológica de los estudios clínicos. Escala PEDro (Monseley y cols., 2002)</i> | | |
|---|-----------|-----------|
| Criterios | SI | NO |
| 1. Criterios de elegibilidad fueron especificados (no se cuenta para el total) | 1 | 0 |
| 2. Sujetos fueron ubicados aleatoriamente en grupos | 1 | 0 |
| 3. La asignación de los grupos fue encubierta | 1 | 0 |
| 4. Los grupos tuvieron una línea de base similar en el indicador de pronóstico más importante | 1 | 0 |
| 5. Hubo cegamiento para todos los grupos | 1 | 0 |
| 6. Hubo cegamiento para todos los terapeutas que administraron la intervención | 1 | 0 |
| 7. Hubo cegamiento de todos los asesores que midieron al menos un resultado clave | 1 | 0 |
| 8. Las mediciones de al menos un resultado clave fueron obtenidas en más del 85% de los sujetos inicialmente ubicados en los grupos. | 1 | 0 |
| 9. Todos los sujetos medidos en los resultados recibieron en el tratamiento o condición de control tal como se les asignó o sino fue este el caso los datos de al menos uno de los resultados clave fueron analizados con intención de tratar | 1 | 0 |
| 10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron reportados en al menos un resultado clave | 1 | 0 |
| 11. El estadístico provee puntos y mediciones de variabilidad para al menos un resultado clave | 1 | 0 |

6.2. Anexo 2. Cuadro de discusión

| RESULTADOS | AUTORES | CONCLUSIÓN |
|----------------------------|--|--|
| CRITERIOS POSITIVOS | (Romanowski et al., 2018), (Moya Cobos & Lara Palomo, 2013) | Afirman que existen diferencias significativas en el tratamiento sintomático ya que reducen la sensación e intensidad del dolor crónico de las áreas del cuerpo tratadas. |
| | (Kim & Han, 2019), (O'Brien et al., 2016) | Describen que los resultados estadísticamente han demostrado mejoras en el dolor con disminución en la duración de rigidez temprana |
| | (Gomes et al., 2018), (Schnornberger et al., 2017), (Conceição et al., 2015), (Seixedo & Mestre, 2018) | En sus investigaciones relatan que existe una disminución considerable del dolor crónico en los pacientes junto con aumento de trefismo muscular, aumento de rango de movilidad mejorando así la calidad de vida de los individuos que se trataron con terapia manual. |

| RESULTADOS | AUTORES | CONCLUSIÓN |
|----------------------------|-----------------------|--|
| CRITERIOS NEGATIVOS | (Slater et al., 2017) | Con su estudio de diseño no experimental al llegar al resultado encontró que la aplicación no generó cambios a nivel de la fuerza de puño y pinza y con respecto a la funcionalidad e intensidad del dolor no se apreciaron diferencias significativas |
| | (Bell et al., 2018) | En el análisis se identificó una diferencia estadísticamente significativa pero no para el dolor crónico |

| | | |
|--|--|---|
| | (Cameron, 2012), (Vliet Vlieland & Pattison, 2009), (Araújo, 2017) | Con sus estudios bibliográficos detallaron que no existe respaldo científico debido al bajo poder estadístico de los artículos, lo que indica la necesidad de realizar más investigaciones. |
|--|--|---|

| RESULTADOS | AUTOR | TÉCNICAS | CONCLUSIÓN |
|--------------------|---|---|--|
| COMBINACIÓN | (Sociedad Española del Dolor. & Ortega García, 2016) | Intervención tratamiento multidisciplinario y la terapia manual | En su estudio bibliográfico realizo recopilación de 150 artículo llegando al final con 10 que cumplen con todos sus criterios de búsqueda llego a la conclusión que la intervención son efectivas y fundamentales en el dolor crónico de la artritis reumatoide. |
| | (Ottawa., 2014), (Matheus Santo, 2017), (Laurindo et al., 2014), (G. S. Silva et al., 2019), (A. da Silva et al., 2016) | Terapia manual con ejercicios | La aplicación del tratamiento es de gran importancia ya que se obtuvo excelentes resultados en la disminución del dolor crónico, aumenta la fuerza muscular, mantiene la funcionalidad y ayuda en las actividades de la vida diría del paciente. |
| | (Knob et al., 2017a), (Molin et al., 2015), (Gomes et al., 2018) | Kinesiología, ejercicios, estiramientos y terapia manual | Se encuentra resultados exitosos en los individuos sometidos al estudio ya que se observó una mejoría significativa en la disminución del dolor crónico, aumento del rango de movilidad, aumento del trofismo muscular y disminución de puntos sensibles en los brazos y muslos mejorando la calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoide. |
| | (Bombardier, 2016) | Combinación de un tratamiento tradicional y | Concluyó que se asoció mejoría en los dos grupos de pacientes en especial en la disminución del dolor crónico. |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | terapia manual | |
| | (Anasi Guallasamín, 2018) y (Cuadrado Carmona Helena Díez Buil et al., 2016) | Se aplicó masajes, ejercicios de fortalecimiento, punto gatillo y terapia manual | Concluyo que existe un resultado considerable con la disminución del dolor crónico y mejoro la funcionalidad. |
| | (Nogas, 2016) | Se aplicó electroterapia, ejercicios y terapia manual | Ayuda a reducir el dolor crónico y la rigidez en articulaciones, previene la deformidad y restaura la función, mejora la independencia y Calidad de vida. |
| | (Lee et al., 2008) | Terapia manual junto con la terapia alternativa | Mejora los síntomas relacionados con la AR, como el dolor y la rigidez. |
| | (Орлова et al., 2013), (Артритта, 2013) | Intervención de ejercicios, crioterapia y terapia manual | Los resultados que se obtuvieron fueron exitosos, teniendo una dinámica positiva en la disminución del dolor crónico y a mantener el estado funcional de los pacientes. |
| | (Hernández Martín et al., 2017) (Annia et al., 2016) | Combinaron la terapia manual con agentes físicos y acupuntura | Existió mejora en el dolor crónico, la rigidez y aumento de imitación articular en forma local de acuerdo al área articular tratada. |