



**FUNDACION H.A.BARCELO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**  
**TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN.**

**TÍTULO:** “Incidencia de la Fibromialgia en niños y su abordaje kinésico terapéutico. Revisión bibliográfica sistemática”.

**AUTOR/ES:** Juan Manuel Cárcamo.

**ASESOR/ES DE CONTENIDO:** Lic. Mariela Herrero.

**ASESOR/ES METODOLÓGICO:** Lic. Oscar Ronzio.

**FECHA DE LA ENTREGA:** 05/03/2014

**CONTACTO DEL AUTOR:** [juancarcamo@rocketmail.com](mailto:juancarcamo@rocketmail.com)

## **RESUMEN.**

**Antecedentes:** Diferentes estudios han mostrado el aumento de la incidencia de la fibromialgia en los últimos años. La fibromialgia es una enfermedad de etiopatogenia aún desconocida, y que cursa con un gran número de signos y síntomas. El síntoma principal es el dolor, pero otros signos y síntomas como los trastornos de sueño, la depresión, la rigidez, la fatiga, e incluso las alteraciones psicológicas y cognitivas pueden afectar gravemente a las actividades de la vida diaria. También hay hipótesis contradictorias en relación con el tratamiento. El ejercicio es una de las pocas intervenciones que no arroja dudas respecto a su efectividad, pero muy pocos estudios precisan cuál es el ejercicio que tiene una eficacia óptima para su tratamiento.

**Objetivos:** El objetivo de la revisión fue, evaluar la evidencia que existe, sobre la incidencia del kinesiólogo y sus beneficios en el abordaje terapéutico en niños que padecen fibromialgia (FMJ) en relación al dolor y a su calidad de vida.

**Métodos:** Se realizó una búsqueda electrónica en las siguientes bases de datos: *PubMed*, *EbscoHost Login* y *MedLine*. Los criterios de inclusión fueron: estudios publicados entre el año 2004 y el 2014, en inglés o español, artículos disponibles en *full text*, estudios controlados no aleatorizados, revisión bibliográfica sistemática, en los que su título y/o resumen se haga referencia al kinesiólogo o fisioterapeuta en el tratamiento de la fibromialgia. Los criterios de exclusión fueron estudios de tratamiento en niños (de distintas edades) sin conclusión de resultados, de más de 10 años de antigüedad, artículos en donde se evaluaba la eficacia del fisioterapeuta sobre pacientes que padecen la fibromialgia con el fin de disminuir el dolor y mejorar su actividad de la vida diaria. Las revisiones sistemáticas fueron evaluadas con la escala de SIGN.

**Resultados:** La mayoría de los autores coinciden con que el abordaje más efectivo es una intervención interdisciplinaria en el cual la participación del terapeuta físico o fisioterapeuta y kinesiólogo es fundamental para esta enfermedad, dado que busca focalizarse en la mejoría de las funciones motoras, disminuyendo el dolor como primera medida, con el fin de reducir las inactividades del paciente y así lograr el objetivo por el cual el paciente pueda realizar AVD y que no termine incapacitante.

**Discusión y Conclusión:** Los resultados de los estudios han indicado una evidencia sobre la eficacia de algunos tratamientos, tanto Kinésicos como fisioterapéuticos, en los que logran disminuir el dolor musculoesquelético y mejorar de forma multidisciplinaria la AVD en los pacientes que padecen esta enfermedad.

Aunque hay evidencia de mejoría en estos resultados, se necesitan más investigaciones e interrogar las bases teóricas de los métodos empleados como también su abordaje y el tiempo del mismo, dado que aun no está claro el tipo específico de tratamiento que se puede emplear en base al grupo seleccionado o al estado del paciente en sí.

**Palabras claves:** "*Fibromialgia*", "*Fibromialgia Juventud*", "*Dolor Crónico*", "*Clínica*", "*Tratamiento*", "*Ejercicios Físicos*", "*Hipermovilidad*", "*Rehabilitación*", "*Fisioterapia*", "*Consenso*".

## **ABSTRACT:**

**Background:** Some studies have shown the increasing rates of the incidence of fibromyalgia in the last years. Fibromyalgia is a disease with an unknown etiopathogeny, characterized by a great deal of signs and symptoms. The main symptom is pain, but others signs and symptoms like sleep disturbances, depression, stiffness, fatigue, and even psychological disorders and cognitive dysfunction could affect severely to the activities of daily living of the ones who suffer it. As well as in etiopathogeny, there are also opposing hypothesis in its treatment. Therapeutic exercise is one of the few interventions that shows no doubts about its efficacy, but there are not many experts who specify which exercise has an optimal effectiveness.

**Objectives:** The objective of the review was to evaluate the existing evidence on the impact and benefits of the physical therapist in the therapeutic approach in children with fibromyalgia (FMJ) in relation to pain and quality of life.

**Methods:** An electronic search was conducted in the following databases: PubMed, EbscoHost Login and MEDLine. Inclusion criteria were: published studies between 2005 and 2014, in English or Spanish , full text articles available from randomized controlled trials , systematic literature review, in which the title and / or abstract reference is made to physiotherapist or physiotherapist in the treatment of fibromyalgia and through . Exclusion criteria were treatment studies in children (of different ages) without conclusion, over 10 years old , articles where the effectiveness of the therapist on patients suffering from fibromyalgia in order to decrease pain was assessed and improve their activities of daily life. Articles were evaluated using scale of SIGN.

**Results:** Most authors agree that the most effective intervention is an interdisciplinary approach in which the participation of the physical therapist or physical therapist and physical therapist is critical to this disease, as it looks to focus on the improvement of motor functions, decreasing pain as a first step in order to reduce patient standstills and enable him/her to perform ADL properly and not to end up disabled.

**Discussion and Conclusion:** The results of the studies have indicated evidence on the effectiveness of some treatments, both kinesic and physiotherapeutic, which managed to reduce musculoskeletal pain and, in a multidisciplinary way, improve ADL in patients with this disease.

Although there is evidence of improvement on these results, further research is needed and examination of the theoretical basis of the methods used as well as their approach and the time spent on them, since it is not yet clear what specific type of treatment can be used based on the selected population or the condition of the patient group itself.

**Keywords:** *“Fibromyalgia”, “Fibromyalgia Youth”, “Chronic Pain”, “Clinic”, “Treatment”, “Physical Exercises”, “Hypermobility”, “Rehabilitation”, “Physiotherapy”, “Consensus”.*

## **INTRODUCCIÓN.**

La fibromialgia fue reconocida como enfermedad por la OMS en 1991 (numero M79.0) (1) Se trata de una enfermedad reumática no articular, de etiología desconocida. Existe un claro predominio en el sexo femenino (2). Es de carácter inflamatorio, crónica e incapacitante en su vida cotidiana(2). Asociada a altos niveles de dolor musculoesquelético (normalmente a la presión y palpación), se caracteriza por alodinia, múltiples puntos dolorosos, fatiga, rigidez y otros síntomas asociados, como dolores de cabeza, dolor abdominal, dolor temporomandibular, alteraciones del sueño y trastorno del estado de ánimo ansiedad y depresión (1, 3) llevándolos/as a un/a disfunción psicológica, entre otros (1, 3); afectando así al funcionamiento físico, social y emocional (4-6) destinados a tener una calidad de vida empobrecida. Para lograr diagnosticar esta enfermedad, se observan los síntomas, principalmente referidos por el paciente en los que expresan la intensidad de su dolor, el estado funcional y los síntomas afectivos; luego se realiza el examen físico, en el que se busca determinar los 18 puntos sensibles el dolor a la presión debe de presentarse en al menos 11 puntos, mas la alodinia, dolor tocando suavemente el cabello, y los resultados negativos de los análisis de sangre (como marcadores de inflamación, la función tiroidea y enzima miogénica) (4, 6, 7). La FM Juvenil también se asocia con una considerable dificultad en el funcionamiento físico, social y emocional y para medir la incapacidad funcional se creó el IED (4, 8) dado que varía notablemente las puntuaciones en relación a los adultos; La IED estandariza las edades entre (8 -18 años y 10-20 años) en los estudios PedIMMPACT, MFIQ-C (2, 3)

Los pacientes con FM demuestran una alteración de la función en los neurotransmisores del dolor y experimentan una asociación neuroendocrina mediada con irregularidades del sueño relacionados con la desregulación neuromodulador central (5, 9).

La falta de marcadores fisiológicos de la actividad de la enfermedad para FM complica el proceso de toma de decisiones clínicas; como también lo es la falta de evidencia a través de las terapias alternativas, técnicas y métodos. dado que ninguna presenta una eficacia en el tratamiento de la FM y FM Juvenil, la necesidad de resultados, de información y de educación por y para los pacientes, se ha convertido en un estado urgente (9) a nivel mundial.

El equipo de trabajo debe de estar constituido por representantes de diferentes especialidades, dado que puede ser la herramienta más útil (6). Debe de buscarse un tratamiento y terapias desde un foco interdisciplinario, por lo que, estas pueden ser: terapias Farmacológicas (pregabalina, antidepresivos) o no farmacológicas (técnicas Fisioterapéuticas, métodos Kinésicos) terapias Psicológicas. La terapia multimodal cognitivo-conductual es una de las formas que se utiliza para tratar a los pacientes con FM (5) como también los ejercicios: aeróbicos, de fortalecimiento muscular y de estiramiento y relajación progresiva; ambas buscan contribuir a mejorar el descanso nocturno, la ansiedad y mejorar la calidad de vida, en el paciente (1, 10). Otro factor de suma importancia para el tratamiento es la información y la educación que se proporciona al paciente y al pariente.

## **MATERIAL Y METODOS.**

Se realizó una revisión bibliográfica para identificar todos los estudios que pudieran ayudar a dar respuesta a la pregunta de investigación. La búsqueda electrónica se hizo en las siguientes bases de datos: Cochrane ([www.cochrane.org](http://www.cochrane.org), acceso 17/09/2013), Pubmed ([www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed), acceso 08/10/2013); Ebsco ([www.search.ebscohost.com](http://www.search.ebscohost.com), acceso 30/09/2013); Los términos de búsqueda, obtenidos del MeSH, para la investigación fueron los siguientes: “*Fibromyalgia*”, “*Fibromyalgia Youth*”, “*Chronic Pain*”, “*Clinic*”, “*Treatment*”, “*Physical Exercises*”, “*Hypermobility*”, “*Rehabilitation*”, “*Physiotherapy*”, “*Consensus*”. Estos fueron combinados con operadores booleanos AND, OR con los términos: “*Consensus fibromyalgia*”, “*Juvenile fibromyalgia*”, “*Recovery of Function*”, “*Physiotherapy Juveni Fibromyalgia*”, “*Fibromyalgia Rehabilitation*”, “*Physiotherapy Fibromyalgia*”, “*Fibromyalgia Rehabilitation Protocol*”, “*Pain Children With fibromyalgia*”, “*Juvenile Hypermobility*”, “*Juvenile Rheumatology*”.

A los artículos encontrados por la búsqueda preliminar, se les aplicó un filtro realizando una lectura crítica a los resúmenes y/o texto completo, donde los artículos seleccionados fueron evaluados según los criterios descriptos a continuación.

Los criterios de inclusión fueron, seleccionar estudios publicados entre el 2004 y el 2014, publicaciones en inglés o español, sin restricción de edad género o raza, artículos disponibles en *full text*, estudios controlados no aleatorizados, revisiones bibliográficas sistemáticas, estudios en los que en su título y/o resumen se haga referencia al uso del tratamiento y rehabilitación en pacientes con fibromialgia, se encontraron estudios donde se evaluaba los diferentes tratamientos en base a la sintomatología de los pacientes a través del uso de escalas o métodos para valorar el dolor, escalas de funcionalidad y/o calidad de vida. Se investigaron artículos en los que buscaban comprobar, sobre que técnicas, métodos o aparatos de fisioterapia, se emplean en estos pacientes, con el fin de comprobar cuales podrían llegar a ser las/os más apropiadas/os en la (FMJ) y su viabilidad terapéutica en la misma.

## **RESULTADOS.**

En la base de datos de PubMed se obtuvieron 210 resultados tras la búsqueda de FM. Tras someter los citados artículos a los criterios de inclusión y exclusión, y a la FMJ el total de publicaciones se redujo a 20. En total esta revisión sistemática incluyo en la búsqueda 11 referencias bibliográficas (1-11). En la tabla 1 se agrupan los datos obtenidos. La valoración de la calidad metodológica fue evaluada con la escala de SIGN. Esta escala registra los grados de recomendación de la revisión bibliográfica sistemática, los cuales demuestran en sus artículos el estudio basado en la Fibromialgia, los resultados obtenidos se demuestran en la **tabla 1**. Los criterios de exclusión fueron estudios en fase preliminar sin conclusión o interpretación final de resultados, se evaluaron artículos publicados con más de 10 años de antigüedad.

**Tabla 1:** Niveles de evidencia utilizados en la escala de SIGN.

<b>AUTOR</b>	<b>AÑO</b>	<b>GRADO DE RECOMENDA</b>	<b>NIVEL DE EVIDENCIA.</b>	<b>PAIS</b>
<b>Miquel CA</b>	<b>2010</b>	<b>A</b>	<b>2+</b>	<b>España</b>
<b>Enadés IPC</b>	<b>2010</b>	<b>B</b>	<b>1+</b>	<b>España</b>
<b>Flowers SR</b>	<b>2011</b>	<b>A</b>	<b>1+</b>	<b>E.E.U.U</b>
<b>Sarzi-Puttini P</b>	<b>2011</b>	<b>B</b>	<b>1++</b>	<b>E.E.U.U</b>
<b>Gedalia A</b>	<b>1996</b>	<b>B</b>	<b>1+</b>	<b>E.E.U.U</b>
<b>Yokota S,</b>	<b>2013</b>	<b>B</b>	<b>2+</b>	<b>Japón</b>
<b>STEPHENS S</b>	<b>2008</b>	<b>B</b>	<b>1++</b>	<b>E.E.U.U</b>
<b>Mease P</b>	<b>2005</b>	<b>A</b>	<b>2+</b>	<b>España</b>
<b>Vianka CP</b>	<b>2007</b>	<b>C</b>	<b>2 ++</b>	<b>Cuba</b>
<b>Ortega E</b>	<b>2011</b>	<b>B</b>	<b>1+</b>	<b>E.E.U.U</b>

De los 11 estudios solo 4 artículos establecieron la importancia y el tratamiento de la FM Juvenil (1),(4),(6),(11). También se busco determinar qué programa de ejercicios es más eficaz a la hora de reducir la sintomatología de sujetos con fibromialgia.

Sin embargo, según lo observado, varios autores coinciden que la mayor cantidad de pacientes que padecen la FM y FMJ siguen siendo las mujeres (2, 4, 6) A demás se evidencio que los síntomas que más afecta a la población es el dolor generalizado, el cansancio o agotamiento (1, 2, 3, 8, 11)

Todos los autores coincidieron que luego de la rehabilitación y la actividad física la calidad de vida continuó valorándose como mala, pero entre las dimensiones del estado de salud estudiada se ha reducido significativamente el dolor. (2)

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSION.**

El objetivo de la revisión fue, evaluar la evidencia que existe, sobre la incidencia del kinesiólogo y sus beneficios en el abordaje terapéutico en niños que padecen fibromialgia (FMJ) en relación al dolor y a su calidad de vida.

El porcentaje de los niños que padecen FMj sigue siendo menor a comparación que el de los adultos; por otro lado se observo que el dolor generalizado y el cansancio y agotamiento se encuentra presente en todos los pacientes de diferentes edades que padecen esta enfermedad.

Se utilizaron las clasificaciones que ayudan a encontrar de forma multidisciplinaria un objetivo más específico para el tratamiento de los pacientes (2, 3,5, 8). Dicho objetivo, beneficia al profesional para abordar un tratamiento más específico para cada paciente que padece esta enfermedad, buscando: aliviar el dolor, mejorar la capacidad física, la astenia y

los problemas asociados ya mencionados anteriormente, como puede ser en los pacientes ubicados en el subgrupo III. (1) Se encontró dos grandes evidencias que se cumplen en prácticamente la totalidad de los estudios.

La primera, y de vital importancia, es que en ningún caso el ejercicio físico reporta efectos perjudiciales o contraproducentes para ninguna edad (2).

La segunda, es que al realizar un programa de ejercicios, sea cual sea la actividad, la condición física mejora. Lógicamente, en función del estímulo mejorarán más unos u otros parámetros, como son los ejemplos de la fuerza en los programas con cargas o la resistencia o el consumo máximo de oxígeno en los programas aeróbicos. Estos datos indican que pese a que los sujetos que padecen la enfermedad puedan referir mialgias e impotencia funcional, la función y respuesta neuromuscular es normal, adaptándose al estímulo dado.

Otra de las incógnitas que se plantean para determinar el protocolo más eficaz es sobre la frecuencia, duración e intensidad del ejercicio. (3, 8)

Los sujetos que hayan sufrido FM durante mucho tiempo presentaran un riesgo mayor de haber adoptado patrones de afrontamiento inadecuados, lo que redundara en una mayor dificultad para que esos sujetos cambien su comportamiento. Quizás, esto sea una de las razones por las que no se encuentren diferencias significativas en los tratamientos (antes mencionados), aplicados por atención primaria y por especialistas; sin embargo una intervención temprana (que desde luego debe estar rápidamente diagnosticada) sin que el paciente se encuentre en una derivación constante entre profesionales; tendrá la capacidad de prevenir o reducir la incapacidad de pacientes con dolor crónico, lo que significara menos limitaciones sociales.

Enfermedades como la fibromialgia suponen un gran reto no solo en su diagnóstico, sino también en su tratamiento. Teniendo el personal de kinesiólogía una gran responsabilidad en el momento de abordar un plan de tratamiento kinésico, en el cual implica un conocimiento de la enfermedad y constancia en el momento de abordar el tratamiento kinésico y los objetivos de las sesiones en las que tengan que ser claras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Miquel CA, Campayo JG, Flórez MT, Arguelles J, Tarrío EB, Montoya MG, et al. Documento de Consenso interdisciplinar para el tratamiento de la fibromialgia. *Acta Española Psiquiatría*. 2010;38(2):108-20.
2. Vianka CP, Jesús FG, Edeleidys SS, Jorge GR, Edith RB. Quality of life and rehabilitation in patients with Fibromyalgia. *Revista de la Sociedad Cubana de Reumatología y el Grupo Nacional de Reumatología*. 2007;IX(9-10):1-7. Centro Nacional de Rehabilitación Julio Díaz Instituto superior de Ciencias Médicas de La Habana Cuba.
3. Penadés IC. Fibromyalgia and other forms of pain musculoskeletal. *reumatología pediátrica*. 2010;6(1):37-46.
4. Flowers SR, Kashikar-Zuck S. Measures of juvenile fibromyalgia: Functional Disability Inventory (FDI), Modified Fibromyalgia Impact Questionnaire-Child Version (MFIQ-C), and Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) 3.0 Rheumatology Module Pain and Hurt Scale. *Arthritis care & research*. 2011;63 Suppl 11:S431-7. Epub 2012/05/25.
5. Sarzi-Puttini P, Atzeni F, Salaffi F, Cazzola M, Benucci M, Mease PJ. Multidisciplinary approach to fibromyalgia: what is the teaching? *Best practice & research Clinical rheumatology*. 2011;25(2):311-9. Epub 2011/11/19.
6. Gedalia A, Press J, Buskila D. Diffuse musculoskeletal pain syndromes in pediatric practice. *Journal of clinical rheumatology : practical reports on rheumatic & musculoskeletal diseases*. 1996;2(6):325-30. Epub 1996/12/01.
7. Yokota S, Kikuchi M, Miyamae T. Juvenile fibromyalgia: Guidance for management. *Pediatrics international : official journal of the Japan Pediatric Society*. 2013;55(4):403-9. Epub 2013/06/14.
8. STEPHENS S, FELDMAN BM, BRADLEY N, SCHNEIDERMAN J, WRIGHT V, SINGH-GREWAL D, et al. Feasibility and Effectiveness of an Aerobic Exercise Program in Children With Fibromyalgia: Results of a Randomized Controlled Pilot Trial. *Arthritis & Rheumatism*. 2008;50(10):1399-406.
9. Mease P. Fibromyalgia syndrome: review of clinical presentation, pathogenesis, outcome measures, and treatment. *The Journal of rheumatology Supplement*. 2005;75:6-21. Epub 2005/08/04.
10. Ortega E. Why exercise can improve the symptoms of fibromyalgia? *ELSEVIER*. 2011;17(9,8):2. Epub oct 8 2011.
11. R XN. Dolor Musculo-esquelético en Niños. 2005; 21(4):230-4.

