

Eficacia de los tratamientos de fisioterapia para el dolor lumbar en niños y adolescentes

Samira Fernández, Lilian Rocha, Daritza Valdés

Docente: Betzaida Mero 

Facultad de Ciencias de la Salud, Licenciatura en Fisioterapia,

Asignatura: Epidemiología

gvbts16@gmail.com, sfertejada@gmail.com, rochalilian58@gmail.com

betzaidamero504@gmail.com

DOI: 10.37594/sc.v1i4.1267

Resumen

El dolor lumbar es uno de los principales motivos para la utilización de la asistencia sanitaria, y es un problema de salud frecuente en niños y adolescentes. Varios autores han evidenciado que tener dolor lumbar en la infancia aumenta el riesgo de sufrirlo de adulto. El objetivo de este trabajo es revisar la evidencia empírica de los tratamientos de fisioterapia para el dolor lumbar en niños y adolescentes, estimar su eficacia y analizar la calidad metodológica de los estudios. Se consultaron estudios experimentales en las bases de datos Cochrane, ISI Web of Knowledge, Medline, PEDro y LILACS; revistas electrónicas especializadas y otros procedimientos. Ocho artículos se incluyeron en la revisión sistemática, que dio lugar a 16 estudios independientes (11 grupos tratados y 5 grupos controles). Los 8 artículos seleccionados incluyeron tratamientos con educación de la espalda, ejercicio, terapia manual y acondicionamiento físico terapéutico. El tratamiento con ejercicio es el más utilizado por los autores. Se concluye que los tratamientos de fisioterapia son eficaces para el dolor lumbar en niños y adolescentes. Finalmente, la calidad de los estudios futuros debe mejorar mediante procedimientos más eficaces de enmascaramiento, utilización de grupos de control y realizar análisis de fiabilidad de los instrumentos de evaluación.

Palabras clave: Dolor, niños, lumbar, eficacia, adolescentes, control.

Effectiveness of physical therapy treatments for low back pain in children and adolescents

Abstract

Low back pain is one of the main reasons for the use of health care and is a frequent health problem in children and adolescents. Several authors have shown that having low back pain in childhood increases the risk of suffering it as an adult. The objective of this work is to review the empirical evidence of physiotherapy treatments for low back pain in children and adolescents, estimate their efficacy and analyze the methodological quality of the studies. Experimental studies were consulted in the Cochrane, ISI Web of Knowledge, Medline, PEDro and LILACS databases,

specialized electronic journals and other procedures. Eight articles were included in the systematic review, which resulted in 16 independent studies (11 treated groups and 5 control groups). The 8 selected articles included treatments with back education, exercise, manual therapy, and therapeutic physical conditioning. Treatment with exercise is the most used by the authors. It is concluded that physiotherapy treatments are effective for low back pain in children and adolescents. Finally, the quality of future studies should be improved through more effective blinding procedures, use of control groups, and reliability analysis of the assessment instruments.

Keywords: Low back pain, children, Control, Adolescents, efficacy.

1. Introducción

1.1. Naturaleza y alcance del tema tratado

La lumbalgia es el dolor localizado en la parte inferior o baja de la espalda, cuyo origen tiene que ver con la estructura músculo esquelética de la columna vertebral, que conlleva un aumento del tono y de la rigidez muscular. Esta patología afecta tanto a personas jóvenes, como adultas y mayores y aparece tanto en trabajos sedentarios, como en aquellos que implican un gran esfuerzo físico.

El dolor de espalda parece ser el segundo tipo más frecuente de dolor en el niño después del dolor articular, y antes que el dolor de talón o de piernas. Existe una prevalencia variable con la edad y con la localización del dolor. Los valores a los 9, 13 y 15 años son: para el dolor cervical, 10%, 7% y 15%; para el dolor dorsal, 20%, 13% y 35%; y para el dolor lumbar, 4%, 22% y 36%, respectivamente. Según la OMS, aproximadamente 1710 millones de personas tienen trastornos musculoesqueléticos en todo el mundo, entre los trastornos musculoesqueléticos, el dolor lumbar es el más frecuente, con una prevalencia de 568 millones de personas.

Este estudio responde a la línea de investigación de la eficacia de los tratamientos de fisioterapia para el dolor lumbar en niños y adolescentes en el área de la fisioterapia.

1.2. Objetivos

Objetivo General

Analizar la eficacia de los tratamientos de fisioterapia para el dolor lumbar en niños y adolescentes

Objetivos Específicos

- Explicar los diferentes tratamientos de fisioterapia para el dolor lumbar en niños y adolescentes y, además, de prevenir una progresión del dolor lumbar.

- Describir los tratamientos de fisioterapia para el dolor lumbar y evitar un debilitamiento en la zona lumbar provocando el deterioro de la actividad física.
- Detallar qué ejercicio es beneficiario al tratamiento de fisioterapia para el dolor lumbar en niños y adolescentes.

1.3. Justificación

Esta investigación o estudio ayuda en el bienestar de los niños y los adolescentes a evitar dolor en la zona lumbar dando información que beneficie a su movilidad, además de hacer saber a los tutores o adultos responsables ya que el problema es más habitual. El dolor de espalda en los niños suele estar relacionado con una lesión, una distensión muscular, el uso excesivo de la espalda o una combinación de estas causas. Por ejemplo, los niños pueden hacerse daño en la espalda por llevar una mochila pesada todos los días, correr, saltar o caerse. Los problemas de espalda más graves están relacionados con enfermedades, como la escoliosis, la cifosis, la espondilosis y otras. En la gran mayoría de los casos (90%) no somos capaces de identificar una patología que provoque el dolor: Un dolor inespecífico.

Dentro de grupos numerosos estudios han encontrado relación entre el dolor de espalda y algunos factores, aunque sin poder establecer relaciones de causalidad: el sexo femenino, una edad cercana a la adolescencia, la existencia de antecedentes familiares, el padecimiento de otros dolores, el uso de mochilas o carteras con pesos superiores al 10% del propio peso del escolar, el tabaquismo, los hábitos posturales erróneos, la práctica de deportes de competición o muy intensos, el sedentarismo, estar un elevado número de horas sentado delante de la televisión, ordenador o videojuegos, así como una inadecuada ergonomía del mobiliario escolar o doméstico. Un ambiente familiar o escolar conflictivo o trastornos de depresión, ansiedad, tristeza o baja autoestima pueden cronificar el proceso.

Demuestra que los ejercicios consistieron en ejercicios realizados por el terapeuta o coterapeuta previamente entrenado, sujeto con intervención del terapeuta (lo realiza el sujeto con intervención del terapeuta) o sujeto sin supervisión. Podían incluir ejercicios de estiramiento, fortalecimiento, báscula pélvica, respiración, corrección postural, equilibrio, ejercicios funcionales, calentamiento, relajación, coordinación, estabilización; son de mejoría hacia la propia salud de los niños y adolescentes para el desempeño de estos mismos hacia sus actividades sin que se vean perjudicados, y no solo mejorando su dolor lumbar, sino que beneficiando su condición cerebral, una salud a largo plazo de la columna, condición muscular.

Los principales beneficiados son los niños y los adolescentes, aparte de dormir, los niños en

edad preescolar no deben estar inactivos durante períodos prolongados. Así que cuantas más oportunidades tengan de estar activos, mejor será para su desarrollo físico. Hay que animarlos a participar en actividades más moderadamente exigentes, como practicar deportes de forma competitiva, así como a fortalecer los huesos y los músculos haciendo cosas como saltar a la cuerda o escalar, además de no dejar que los niños lleven muchos libros o cuaderno en la mochila ya que este es un aspirante a tener dolor lumbar.

Se exhorta a desarrollar una rutina de ejercicios básicos, misma que incluiría ejercicios respiratorios, pues está demostrado que ayudan a disminuir la ansiedad y controlar el dolor, para lo cual recomienda acostarse boca arriba y tomar aire por la nariz y soltarlo lentamente por la boca, garantizando así la mayor cantidad de aire en los pulmones (de 5 a 10 inspiraciones).

1.4. El Estado del Arte

El dolor lumbar es un dolor intenso en la parte baja de la espalda, especialmente durante los primeros días, cuyas molestias limitan de forma importante los movimientos, impidiendo acciones cotidianas como realizar ejercicio, adoptar ciertas posturas o acarrear pesos. Por esta razón, y si bien no se trata de una patología grave, puede resultar muy incapacitante y dolorosa. (Eduardo González, experto científico de Cinfa2015).

El dolor lumbar en niños ha ido en aumento en su prevalencia en los últimos años. Si bien la causa del dolor lumbar generalmente se relaciona con alguna condición que resuelve espontáneamente, o períodos de desarrollo y crecimiento acelerado, se deben descartar una serie de patologías presentes en este rango etario que conllevan severas implicancias para la adultez.

Se ha constatado que la incidencia del dolor lumbar aumenta a lo largo de los años de vida del niño, y se espera que, al llegar a la adolescencia, un 10-30% de la población pediátrica total haya experimentado dolor lumbar en algún momento de su vida.

El estudio de los factores de riesgo de dolor lumbar es complejo y con escasa evidencia consistente. Se ha detectado que los siguientes factores tienen relación con el dolor lumbar en niños:

Sedentarismo Obesidad Tabaquismo

Historia familiar previa de dolor lumbar Actividad que involucre gran esfuerzo físico Factores psicológicos y sociales adversos

A la hora de evaluar a un niño o adolescente con dolor lumbar resultan esenciales una detallada historia y examen físico. Caracterizar el dolor es clave, indagar la intensidad, forma de inicio, frecuencia en el tiempo, duración, localización e irradiación. Los antecedentes de trauma, enfermedad reciente o infección deben ser recabados.

Existen banderas rojas que deben ser pesquisadas por el entrevistador, sobre todo en pacientes menores de 5 años. Síntomas constitutivos como la baja de peso, fiebre, diaforesis nocturna, fatiga, dolor constante, progresivo y que despierta al paciente, sintomatología neurológica y alteraciones de la marcha.

Dolor lumbar inespecífico

Aproximadamente dos tercios de los pacientes con dolor lumbar no tienen una causa orgánica demostrable luego de una evaluación completa, con imagen incluida. Es un diagnóstico de descarte, y su origen más probable deriva de tensión muscular, sobreuso, contusión, mala postura o condición física.

Espondilólisis y Espondilolistesis

Ambos cuadros son frecuentes en pacientes sobre los 10 años; raramente se diagnostican en menores de 5 años.

La espondilólisis es un defecto de la pars interarticularis, generalmente de la vértebra L5, que permite que la vértebra superior pueda desplazarse con respecto a la vértebra inferior. La prevalencia es de 4,4% en pacientes pediátricos.

La progresión sintomática del deslizamiento ocurre en un 5% de los pacientes con afectación bilateral de la pars. En cuanto al cuadro clínico, el paciente refiere un dolor insidioso, asociado a tensión muscular en las apófisis espinosas y área paravertebral (Enrique Cruz, Andrea Simian, Andrés Chahin, 2020).

El dolor lumbar se puede clasificar en dolor lumbar agudo y dolor crónico. El dolor lumbar agudo, tiene una duración de aproximadamente de unos días hasta un mes, siendo este el dolor lumbar más común entre las personas. Existe un gran reto en el diagnóstico de la lumbalgia, el cual es diferenciar al 90% cuyo origen son procesos musculoesqueléticos del 10% que se producen por enfermedades específicas. (Angela Luz Rosario Morales, 2021).

Terapia

La terapia manual podía incluir técnicas de movilización, manipulación y masaje realizadas por el terapeuta.

La educación de la espalda podía incluir diversos tipos de modalidades desde la adquisición de conocimientos, tales como: anatomía, biomecánica, factores de riesgo, promoción de la actividad física, uso correcto y transporte de la mochila, hábitos posturales saludables, respiración, etc. hasta el entrenamiento de hábitos posturales y de la conciencia corporal (estas dos últimas no se utilizan). Dentro de los diferentes enfoques de la educación de la espalda se identifican las diferentes técnicas y/o métodos de enseñanza y aprendizaje de la educación de la espalda, así como, la enseñanza teórica, la enseñanza práctica o mixta.

El acondicionamiento físico terapéutico consistió en entrenamiento aeróbico realizado por el sujeto con intervención del terapeuta (lo realiza el sujeto con intervención del terapeuta) o sujeto sin supervisión. Incluía diferentes tipos de entrenamiento físico terapéutico: marcha, carrera, bicicleta, natación u otros con fines terapéuticos. (Calvo-Muñoz, A. Gómez-Conesa y J. Sánchez-Meca, 2012).

1.5. Antecedentes

Dentro de los antecedentes que se presenta está: el trabajo de Calvo Muñoz Inmaculada en el 2013 quien desarrolló un estudio sobre Prevalencia y tratamientos de Fisioterapia en el dolor lumbar de niños y adolescentes: Estudios meta-analíticos.

El objetivo de este estudio era:

Estimar la prevalencia del dolor lumbar en niños y adolescentes, y comprobar las características sustantivas, metodológicas y extrínsecas de los estudios que afectan a las estimaciones de prevalencia.

Analizar la eficacia de los tratamientos preventivos de Fisioterapia para el cuidado de la espalda en niños y adolescentes efectuados hasta el momento, y comprobar cuál de ellos resulta más eficaz, en qué modo y bajo qué circunstancias.

Analizar la eficacia de los tratamientos de Fisioterapia para el dolor lumbar en niños y adolescentes mediante la revisión de los estudios previos efectuados en este ámbito, así como examinar qué características de los tratamientos, de los sujetos, del contexto y de la metodología utilizada en los estudios podían estar asociados a los resultados.

En lo que respecta al tipo de tratamiento, 2 grupos de tratamiento (12,5%) utilizaron el ejercicio, 1 grupo (6,25%) utilizó la terapia manual, y el tratamiento combinado de educación de la espalda y acondicionamiento físico terapéutico y 7 grupos combinaron el ejercicio con otros tratamientos.

En relación con las variables cuantitativas de tratamiento, el número medio de semanas que duró la intervención (duración) fue de 12 semanas, el número medio de horas por semana de tratamiento que recibió cada sujeto (intensidad) fue de 1 hora semanal y el número medio total de horas de tratamiento que recibió cada sujeto (magnitud) fue de 17 horas.

En cuanto a las variables del contexto, se analizaron dos variables cualitativas: el país y el lugar donde se llevó a cabo el tratamiento. Los países donde más frecuentemente se llevó a cabo la intervención son Australia y Suecia (25%), después Estados Unidos (18,75%), y le sigue Sudáfrica y Reino Unido (12,5%) y Brasil (6,25%). Respecto al lugar, la mayoría de los estudios se llevó a cabo en la escuela, concretamente en 8.

2. Materiales y Métodos

2.1. Procedimiento

Fase 1: Se nos instruyó para buscar una adecuada revisión por parte de la catedrática Betzaida Mero.

Fase 2: Se coordinó en grupo para establecer la información y elegir la revisión apropiada.

Fase 3: Posteriormente se eligió el tema: "*Eficacia de los tratamientos de fisioterapia para el dolor lumbar en niños y adolescentes*". para establecer los componentes del trabajo.

2.2. Aspectos éticos

Como futuras profesionales sanitarias se garantiza el bienestar de las personas participantes en las investigaciones, sin perjuicio ni menoscabo alguno, por el contrario, promoviendo beneficios. Se maneja un adecuado manejo de datos personales y derecho del autor para la indagación de la presente revisión y la garantía de los derechos digitales.

3. Resultados

Con relación al tipo de tratamiento, 2 grupos de tratamiento (12,5%) utilizaron el ejercicio, 1 grupo (6,25%) utilizó la terapia manual, y el tratamiento combinado de educación de la espalda y acondicionamiento físico terapéutico y 7 grupos combinaron el ejercicio con otros tratamientos.

Los ejercicios consistieron en ejercicios realizados por el terapeuta o coterapeuta previamente entrenado, sujeto con intervención del terapeuta (lo realiza el sujeto con intervención del terapeuta)

o sujeto sin supervisión. Podían incluir ejercicios de estiramiento, fortalecimiento, báscula pélvica, respiración, corrección postural, equilibrio, ejercicios funcionales, calentamiento, relajación, coordinación, estabilización.

La terapia manual podía incluir técnicas de movilización, manipulación y masaje realizadas por el terapeuta.

La educación de la espalda podía incluir diversos tipos de modalidades desde la adquisición de conocimientos, tales como: anatomía, biomecánica, factores de riesgo, promoción de la actividad física, uso correcto y transporte de la mochila, hábitos posturales saludables, respiración, etc. hasta el entrenamiento de hábitos posturales y de la conciencia corporal (estas dos últimas no se utilizan). Dentro de los diferentes enfoques de la educación de la espalda se identifican las diferentes técnicas y/o métodos de enseñanza y aprendizaje de la educación de la espalda, así como, la enseñanza teórica, la enseñanza práctica o mixta.

El acondicionamiento físico terapéutico consistió en entrenamiento aeróbico realizado por el sujeto con intervención del terapeuta (lo realiza el sujeto con intervención del terapeuta) o sujeto sin supervisión. Incluía diferentes tipos de entrenamiento físico terapéutico: marcha, carrera, bicicleta, natación u otros con fines terapéuticos.

4. Conclusiones

- Los tratamientos de fisioterapia se muestran efectivos en el dolor lumbar en niños y adolescentes.
- El tratamiento con ejercicio, aplicado de forma aislada o combinado es el más utilizado por los autores.
- Se identifican algunas carencias metodológicas en los estudios revisados: pocos estudios utilizan grupos de control, necesidad del enmascaramiento de los evaluadores y de evaluar a los sujetos por dos o más evaluadores o realizar análisis de fiabilidad de los instrumentos de evaluación y detallar su puntuación.
- Es difícil determinar si estas intervenciones tienen implicaciones a largo plazo en adultos con dolor lumbar.
- Son necesarios estudios con periodos de seguimiento, y de mayor calidad metodológica para confirmar la efectividad a largo plazo de estos tratamientos.

Agradecimiento

El agradecimiento mayor va dirigido primero a Dios ya que sin la bendición y su amor no se

hubiera logrado, también para mí docente Betzaida Mero que gracias a su apoyo y conocimiento se puedo realizar este análisis bibliográfico. A mis compañeras por el trabajo en equipo y el trabajo en conjunto.

Referencias bibliográficas

- Acta Paediatr 1992;81:1035-9.
- Ahlqwist A, Hagman M, Kjellby-Wendt G, Beckung E. Physical therapy treatment of back complaints on children and adolescents. *Spine* 2008;33:721-7.
- Alberto, S. M. J. (2021b, agosto 9). Prevalencia de dolor sobre la región lumbar en niños y adolescentes: Una revisión sistemática. <http://168.121.45.179/handle/20.500.11818/5564>
- Calvo-Muñoz, I. (s. f.). Eficacia de los tratamientos de fisioterapia para el dolor lumbar en niños y adolescentes: Revisión sistemática. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462012000300005
- Cardon G, De Clercq D, De Bourdeaudhuij I. Effects of back care education in elementary schoolchildren. *Acta Paediatr* 2000;89:1010-7.
- Cinfasalud. <https://cinfasalud.cinfa.com/p/dolor-lumbar/#:~:text=in%20your%20browser,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20dolor%20lumbar%20o%20lumbago%3F,ciertas%20posturas%20o%20acarrear%20pesos>.
- Clifford SN. Clinical presentation and treatment outcomes of children and adolescents with low back pain in physical therapy. [Tesis doctoral]. Universidad de Pittsburgh (EEUU). School of Health and Rehabilitation Sciences; 2009.
- Cruz, E. N., Simian, A., & Chahin, A. (2020). DOLOR LUMBAR EN NIÑOS. *Revista Médica Clínica Las Condes*. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2020.11.002>
- De Cinfa, E. G. E. C. (2020, 5 mayo). Causas del dolor lumbar | CinfaSalud [Video].
- Fanucchi GL, Stewart A, Jordaan R, Becker P. Exercise reduces the intensity and prevalence of low back pain in 12-13 year old children: a randomised trial. *Aust J Physiother* 2009;55:97-104.
- Fernandes GVB, Zeferino TV, Macedo CSG, Fernandes WVB. Efeito da terapia manual na dor e mobilidade lombar de atletas com lombalgia. *Ter Man* 2009;7:181-5.
- Harringe ML, Nordgren JS, Arvidsson I, Werner S. Low back pain in young female gymnasts and the effect of specific segmental muscle control exercises of the lumbar spine: a prospective controlled intervention study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2007;15:1264-71.
- Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Kyvik KO, Manniche C. The course of low back pain from adolescence to adulthood: eight-year follow-up of 9600 twins. *Spine* 2006;31:468-72.
- Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Kyvik KO. Is comorbidity in adolescence a predictor for adult low back pain? A prospective study of a young population. *BMC Musculoskelet Disord*

2006;7:29.

- Jones M, Stratton G, Reilly T, Unnithan V. The efficacy of exercise as an intervention to treat recurrent nonspecific low back pain in adolescents. *Pediatr Exerc Sci* 2007;19:349-59.
- Lipsey MW. Identifying interesting variables and analysis opportunities. En Cooper HM, Hedges LV, Valentine JC (editors). *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. New York: Sage, 2009. p. 147-58.
- Méndez FJ, Gómez-Conesa A. Postural hygiene program to prevent low back pain. *Spine* 2001;26:1280-6.
- Orwin RG. Evaluation coding decisions. En: Cooper HM, Hedges LV, Valentine JC (editors).
- Perich D, Burnett A, O'Sullivan P, Perkin C. Low back pain in adolescent female rowers: a multi-dimensional intervention study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2011;19:20-9.
- Salminen JJ, Pentti J, Terho P. Low back pain and disability in 14-year-old schoolchildren.
- Sheldon MR. Lifting instruction to children in an elementary school. *J Orthop Sports Phys Ther* 1994;19:105-10.
- Spence SM, Jensen GM, Shepard KF. Comparison of methods of teaching children proper lifting techniques. *Phys Ther* 1984;6:1055-61.
- *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. New York: Sage; 2009. p. 177-203.
- Trevelyan FC, Legg SJ. The prevalence and characteristics of back pain among school children in New Zealand. *Ergonomics* 2010;53:1455-60.
- Van Tulder M, Furlan A, Bombardier C, Bouter L. Editorial Board of the Cochrane Collaboration Back Review Group. Updated method guidelines for systematic reviews in the cochrane collaboration back review group. *Spine* 2003;28:1290-9.
- Watson KD, Papageorgiou AC, Jones GT, Taylor S, Symmons DP, Silman AJ, et al. Low back pain in schoolchildren: occurrence and characteristics. *Pain* 2002;97:87-92.