



Universidad Abierta Interamericana
Facultad de medicina y Ciencias de la Salud
Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría
Año 2026

Trabajo Final de Carrera

Estrategias kinésicas en el dolor lumbar pediátrico: una revisión narrativa.

Physiotherapeutic Strategies for Pediatric Low Back Pain: A Narrative Review

Alumno:

Garibaldi Bruno Julián

bruno.garibaldi@alumnos.uai.edu.ar

Tutor:

González, Alejandro Roberto

alejandro.gonzalez@uai.edu.ar

Agradecimientos

Quiero agradecer profundamente a mis padres, quienes fueron el sostén constante a lo largo de este camino. Su apoyo incondicional, su confianza en mí y, sobre todo, su mensaje permanente de no rendirse frente a las adversidades, fueron fundamentales para llegar hasta acá. En los momentos difíciles, sus palabras me recuerdan que cada obstáculo puede transformarse en un gran aprendizaje. Este logro también es de ustedes.

Resumen

El dolor lumbar en niños y adolescentes es una problemática que puede afectar la participación en actividades escolares, deportivas y recreativas. En esta población, el dolor suele presentarse

como un cuadro inespecífico y de predominio mecánico, influido por factores posturales, hábitos cotidianos y condiciones del entorno escolar. El objetivo de este trabajo fue revisar la literatura disponible para describir las características clínicas del dolor lumbar pediátrico y las estrategias kinésicas utilizadas para su tratamiento. Se realizó una revisión narrativa que incluyó catorce artículos científicos identificados en bases de datos internacionales y regionales. Las intervenciones más reportadas fueron el ejercicio terapéutico, la terapia manual, la educación postural y el kinesiotaping, con mejores resultados cuando se aplicaron de forma combinada. En conjunto, los hallazgos refuerzan el rol de la kinesiólogía en el manejo conservador de esta condición, aunque se requieren estudios locales que permitan adaptar estas estrategias al contexto argentino.

Palabras Clave: Dolor lumbar; Niño; Adolescente; Modalidades de fisioterapia; Ejercicio terapéutico; Terapia manual; Kinesio taping; Educación en salud; Ergonomía

Abstract

Low back pain in children and adolescents is a condition that may interfere with school, sports and recreational activities. In this population, pain often presents as non-specific and predominantly mechanical, influenced by postural factors, daily habits and school-related conditions. The aim of this study was to review the available literature to describe the clinical characteristics of pediatric low back pain and the physiotherapeutic strategies used for its treatment. A narrative review was conducted, including fourteen scientific articles identified through searches in international and regional databases. The most frequently reported interventions were therapeutic exercise, manual therapy, postural education and kinesiotaping, with better outcomes when applied in combination. Overall, the findings support the role of physiotherapy in the conservative management of this condition, although further local research is needed to adapt these strategies to the Argentine context.

Keywords: Low Back Pain; Child; Adolescent; Physical Therapy Modalities; Exercise Therapy; Manual Therapy; Kinesio Taping; Health Education; Ergonomics.

INTRODUCCIÓN

Marco teórico

A nivel mundial, el dolor lumbar es uno de los dolores musculoesqueléticos que con más frecuencia afectan a la población, y una de los que más limitaciones generan. Se estima que una gran proporción de personas lo experimentará al menos una vez en su vida, lo que explica por qué sigue siendo un motivo habitual de consulta médica y kinésica. Desde principios del siglo XXI, el impacto del dolor lumbar aumento considerablemente y hoy se lo reconoce como una de las principales causas de discapacidad. Aunque suele asociarse a los adultos, distintos trabajos muestran que también aparece en edades tempranas y que durante la adolescencia alcanza cifras similares a las observadas en los adultos. (1)

Por definición, el dolor lumbar o lumbalgia es una molestia musculoesquelética que incluye dolor, tensión o rigidez muscular y del tejido conectivo adyacente en el espacio comprendido entre la última costilla y los pliegues de los glúteos, pudiendo o no presentar irradiación a una o ambas piernas. Esta región corresponde al segmento lumbar de la columna vertebral, formado por cinco vértebras robustas y de gran tamaño que, desde un punto de vista biomecánico, cumplen una doble función: por un lado, soportan la mayor parte de la carga axial del cuerpo y por otro lado permiten movimientos amplios, principalmente de flexión y extensión. Desde esta perspectiva, la estabilidad y la movilidad de la región lumbar de la columna vertebral dependen de la integridad de las articulaciones intervertebrales, de los discos intervertebrales, de la acción de los ligamentos que unen, estabilizan y limitan la movilidad excesiva de dichas articulaciones y también de la sinergia y equilibrio entre ese tejido conectivo, la fascia y los músculos que controlan el movimiento de esta región y de regiones cercanas. Conocer estos aspectos anatómicos, biomecánicos y fisiológicos ayuda a interpretar porque el dolor lumbar puede presentarse en la población pediátrica y constituye un pilar indispensable para orientar adecuadamente su evaluación y tratamiento. En este grupo etario, diferentes estudios han

estimado que la prevalencia del dolor lumbar puede variar entre el 30% y el 70%, aumentando progresivamente con la edad. (2)

El dolor de espalda se manifiesta con frecuencia en la población pediátrica. Las mujeres tienen aproximadamente 1,7 veces más probabilidad de desarrollar dolor lumbar en comparación con los varones, y su aparición puede estar vinculada a múltiples factores. (3)

En niños y adolescentes, el dolor lumbar puede aparecer por distintos motivos. En muchos casos se relaciona con tensiones musculares, sobrecarga vinculada a actividades deportivas o escolares, o con desbalances propios del crecimiento. Algunas alteraciones estructurales, como la escoliosis, también pueden estar presentes, aunque con menor frecuencia. De manera menos habitual, el dolor puede asociarse a procesos inflamatorios o infecciosos. En general, los cuadros en esta etapa suelen ser de origen mecánico o funcional, por lo que resulta importante considerar tanto el estado postural como la maduración del sistema musculoesquelético. (4,5)

El dolor lumbar puede clasificarse como específico o inespecífico. El específico se refiere a aquellos casos en los que se identifica una causa concreta que explica el origen del dolor, ya sea relacionada con estructuras de la columna vertebral o con otras fuentes no espinales. En cambio, el dolor lumbar inespecífico se caracteriza por la presencia de dolor en la región lumbar, con o sin irradiación hacia las extremidades inferiores, sin que exista una causa precisa o identificable que justifique los síntomas. (6)

El dolor musculoesquelético, sobre todo el dolor inespecífico localizado en la zona lumbar de la columna vertebral es el tipo más común entre niños y adolescentes. (7) Además, en este grupo etario puede limitar considerablemente su calidad de vida, y afectar la participación en actividades físicas y recreativas, así como también en las tareas cotidianas. Esta limitación funcional también impacta en el ámbito escolar, donde el aumento del ausentismo por dolor

interfiere con el proceso de aprendizaje, impactando negativamente en el desarrollo cognitivo y en el rendimiento académico. (8)

Según la OMS, las comorbilidades musculoesqueléticas se encuentran entre las más incapacitantes y, dentro de ellas, el dolor lumbar es de los que más contribuye a la discapacidad global. En adolescentes de secundaria, existen prevalencias similares entre países desarrollados y países en desarrollo. (3)

Durante el crecimiento, los cambios posturales y adaptaciones propias de la adolescencia aumentan la predisposición a alteraciones musculoesqueléticas que favorecen la aparición de dolor lumbar. Además del componente físico, en varios estudios se observa una relación entre síntomas emocionales y manifestaciones físicas como dolores musculares, trastornos articulares y disminución de la capacidad física. (3)

La cantidad de estudios que abordan los tratamientos kinésicos y no farmacológicos aplicados al dolor lumbar en población pediátrica sigue siendo limitada. Entre las intervenciones más estudiadas se encuentran las estrategias preventivas (el cuidado de la columna y la educación postural), la terapia manual/manipulación espinal, el ejercicio terapéutico y el uso de vendaje neuromuscular (kinesiotaping), y en algunos casos, la integración de estas distintas modalidades dentro de un enfoque terapéutico combinado. (1,5,7,9)

Estas estrategias se mencionan con frecuencia en estudios clínicos y revisiones que abordan el tratamiento conservador de esta afección, destacando su uso dentro de enfoques que buscan mejorar la función, reducir la molestia y promover hábitos saludables en la población pediátrica. (10)

Un dato que llama la atención en el manejo de esta patología es que en Estados Unidos, por ejemplo, entre un 20% y un 40% de los jóvenes que padecen dolor lumbar reciben una receta de opioides cuando buscan atención médica. Esto se relaciona con que en su mayoría el tipo de

lumbalgia que se presenta en estos pacientes es del tipo crónico y no agudo o subagudo, junto con que la patología afecta a más de 1/3 de la población de ese país, desencadenando un estado de crisis en el control y manejo de los pacientes con dolor. (1)

En Argentina todavía hay pocos estudios que analicen el dolor lumbar en población pediátrica. Sin embargo, en otros países de la región, especialmente en Brasil, sí se han realizado investigaciones que permiten dimensionar mejor el problema. Estos trabajos muestran que el dolor lumbar aparece en edad escolar y que puede estar asociado a factores como la postura, los hábitos diarios o ciertas condiciones del entorno. La información aportada por estos estudios resulta útil porque comparten características sociales y educativas similares a las de nuestro país. (11,12)

Frente a este escenario, resulta necesario reunir y describir las intervenciones no farmacológicas reportadas para esta población desde edades tempranas, con el propósito de orientar futuras líneas de investigación y acciones preventivas a nivel regional. De este modo, se busca contribuir al desarrollo de medidas de salud pública que favorezcan un mayor control del estado en la salud infantil y adolescente en Argentina, promoviendo no solo el tratamiento adecuado del dolor lumbar, sino también su prevención.

Como se mencionó antes, la intervención kinésica ocupa un lugar importante dentro de las opciones terapéuticas no farmacológicas para niños y adolescentes, especialmente porque en esta etapa las alternativas medicamentosas pueden implicar ciertos riesgos. (7)

El presente trabajo no busca establecer comparaciones directas entre tratamientos, sino identificar las diferentes estrategias kinésicas que aparecen en la literatura para el abordaje de esta patología en la población pediátrica. Por otro lado, comprender el origen y las manifestaciones clínicas del dolor lumbar en la infancia resulta esencial para orientar de manera adecuada cualquier tipo de intervención.

Justificación

El dolor lumbar en niños y adolescentes viene siendo cada vez más frecuente y hoy representa un desafío dentro del área de la salud. Aunque antes se lo asociaba casi exclusivamente a los adultos, en los últimos años empezó a observarse con mayor claridad en población joven. Cuando aparece, no solo genera malestar físico, sino que también puede afectar actividades de la vida diaria, la participación en deportes, el rendimiento escolar y, en general, la calidad de vida del paciente.

A pesar de su importancia, la cantidad de estudios sobre dolor lumbar en niños y adolescentes sigue siendo menor en comparación con la realizada en adultos, especialmente en países Latinoamericanos (1). Esta falta de trabajos específicos hace más difícil entender con claridad cómo se presenta el cuadro clínico en la población pediátrica y qué factores podrían estar influyendo en su aparición.

Sumado a esto, el aumento de casos en edad escolar y la ausencia de guías clínicas nacionales justifican la necesidad de organizar y revisar las distintas estrategias terapéuticas descriptas en la literatura, especialmente aquellas que puedan adaptarse al ámbito kinésico de nuestro país.

Frente a este escenario, la kinesiología cumple un papel clave dentro de la terapéutica no farmacológica. Diferentes estrategias como el ejercicio terapéutico, la terapia manual, la educación postural o el uso de vendajes son mencionadas en la literatura como posibles alternativas de tratamiento. Sin embargo, todavía falta entender mejor cómo se llevan a la práctica estas intervenciones en niños y adolescentes, ya que su cuerpo, sus necesidades, sus hábitos y entorno, no siempre se asemejan a los de una persona adulta.

Comprender esta problemática desde un enfoque kinésico, permite reconocer la importancia de analizar el dolor lumbar en población pediátrica con criterios clínicos acordes a cada etapa del desarrollo. Esta revisión busca aportar información útil para orientar el razonamiento del

kinesiólogo frente a este tipo de casos, brindando herramientas que ayuden a tomar mejores decisiones terapéuticas basadas en evidencia actual y adaptadas al contexto de cada paciente.

Objetivos

Objetivo General

El objetivo de esta investigación es analizar la información disponible en la literatura científica sobre los factores sociodemográficos involucrados, las características clínicas y las estrategias kinésicas aplicadas al dolor lumbar en niños y adolescentes, con el fin de aportar una descripción actualizada y basada en evidencia que oriente la práctica profesional.

Objetivos Específicos

- 1) Describir las características clínicas y las patologías implicadas en el dolor lumbar en niños y adolescentes.
- 2) Identificar los factores sociodemográficos, conductuales y ambientales involucrados en la aparición del dolor lumbar en la población pediátrica.
- 3) Investigar los métodos y estrategias kinésicas reportadas en la literatura científica, así como los resultados observados en su aplicación al dolor lumbar pediátrico.

METODOLOGÍA

El presente trabajo corresponde a una revisión narrativa de la literatura científica orientada a describir los enfoques y estrategias de las intervenciones kinésicas utilizadas en el tratamiento del dolor lumbar pediátrico.

Fuentes y estrategia de búsqueda

La búsqueda se llevó a cabo entre los meses de marzo y octubre de 2025, considerando publicaciones en inglés, portugués y español. La búsqueda se realizó en la base de datos

PubMed, complementándose con SciELO, BVS Biblioteca Virtual de Salud, LILACS, Biblioteca Cochrane MBE y Google Académico. Se utilizaron los términos MeSH “Modalities, Physical Therapy”, “Low Back Pain”, “Manual Therapy”, “Kinesio Taping”, “Back Pain” “Children” y “Adolescent”, combinándolos de diferentes maneras y enlazándolos mediante los operadores booleanos AND y OR.

En total, se identificaron 42 artículos potencialmente relevantes. Tras aplicar los criterios de inclusión, se seleccionaron 14 artículos que constituyeron la base principal para el desarrollo del presente trabajo, correspondiendo a las fuentes que cumplían de manera más estricta con los objetivos planteados.

La primera secuencia de búsqueda se realizó en PubMed combinando los siguientes términos Mesh y operadores booleanos:

“Modalities, physical therapy” AND “low back pain” AND “children” AND “adolescent”

Como filtro solo se especificó que los artículos sean del año 2010 en adelante y que el texto estuviera completo.

Esta primer búsqueda arrojó solo 22 resultados. Por ello se realizaron nuevas combinaciones de términos Mesh con los operadores booleanos OR y AND, lo que permitió identificar artículos adicionales utilizados posteriormente en el marco teórico y los resultados.

Para ampliar la búsqueda de artículos que aborden la problemática en la región latinoamericana se realizó una búsqueda adicional en bases de datos como BVS, LILACS, Scielo y Biblioteca Cochrane MBE. Se utilizaron, como motor de búsqueda, los términos “dolor lumbar”, “niños” y “adolescentes” combinándolos con el objetivo de identificar estudios realizados en Argentina y en otros países de América del sur cuyos contextos epidemiológicos y socioambientales pudieran ser comparables o extrapolables al contexto Argentino.

Además, se utilizó la aplicación “Connected Papers” como apoyo para búsqueda bibliográfica de este trabajo. Esta herramienta permitió identificar artículos relacionados o similares a los encontrados por tema, lo que facilitó encontrar estudios complementarios que no habían aparecido en las búsquedas tradicionales de las bases de datos.

Para determinar la elegibilidad de los artículos, se evaluaron los títulos y resúmenes identificados, verificando su coherencia con los objetivos planteados y su pertinencia temática. Los estudios potencialmente relevantes fueron leídos en texto completo y seleccionados solo si cumplían con los criterios de inclusión establecidos.

Criterios de Inclusión

Se incluyeron artículos que cumplieran los siguientes criterios:

- Publicaciones originales o revisiones sistemáticas disponibles que aborden las estrategias kinésicas, fisioterapéuticas o físicas aplicadas en el manejo del dolor lumbar en pacientes pediátricos.
- Estudios que abordaran el dolor de espalda y el dolor lumbar en niños y adolescentes en América Latina, Europa y Estados Unidos.
- Guías clínicas que aborden el dolor lumbar tanto en la población adulta como pediátrica.
- Revisiones sistemáticas que investiguen la aplicación de terapia manual como tratamiento para el dolor lumbar en niños y adolescentes.
- Artículos que aborden origen o causas del dolor lumbar en niños y adolescentes.

Criterios de Exclusión

- Se excluyeron artículos sobre estudios en animales y publicaciones que no abordaran origen, causas, epidemiología o intervenciones kinésicas aplicadas al dolor lumbar en la población pediátrica.

Cronograma de Actividades

Actividad	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sept-25	oct-25	nov-25	dic-25	ene-26	feb-26	mar-26
Formacion del titulo															
Estrategia de busqueda bibliografica															
Marco teorico y pregunta de investigacion															
Metodologia y Diseño de Estudio															
Criterios de inclusion y exclusion.															
Redaccion de Resultados															
Discusion y conclusiones															
Correcciones finales															
Presentacion y defensa															

RESULTADOS

Características clínicas y patologías implicadas

Antes de establecer y diagnosticar patologías que podrían justificar el dolor lumbar de un niño o adolescente es pertinente aclarar que, tanto la formulación de preguntas específicas en la historia clínica como la correcta inspección y palpación de zonas de dolor en el examen físico del paciente son necesarios para identificar las diferentes etiologías del dolor. (4).

En los estudios analizados se observó que el dolor lumbar en niños y adolescentes suele presentarse como una molestia localizada en la región baja de la espalda. La prevalencia reportada fue amplia y difusa, con valores que oscilaron entre aproximadamente el 9% y el

70%, y con un aumento de los síntomas marcado entre los 12 y los 18 años. En la mayoría de los casos no se describieron síntomas neurológicos ni irradiación hacia las piernas, y tampoco se los pudo correlacionar con alguna patología estructural, infecciosa o inflamatoria, por lo que el cuadro fue considerado inespecífico. Además, estos trabajos señalaron que el dolor tendía a intensificarse con determinadas posturas o con actividades físicas exigentes, y a disminuir al cambiar de posición o durante el reposo, lo que demuestra un comportamiento mecánico del dolor en gran parte de los adolescentes evaluados. (4), (9).

En relación con las patologías implicadas, los artículos identificaron distintos grupos de condiciones clínicas vinculadas al dolor lumbar en estas edades, que se mencionaran en relación con la frecuencia y relación que tengan en la aparición del síntoma. El primer grupo correspondió a cuadros inespecíficos de origen mecánico como las distensiones o los espasmos musculares lumbares, que fueron los más frecuentes y que no presentaron alteraciones estructurales atribuibles. En el segundo grupo se describieron alteraciones posturales, como la hipercifosis juvenil y la escoliosis, que contribuyen a la aparición de molestias o dolores de espalda entre un 3% a un 6% de todos los niños. Un tercer grupo incluyó cuadros por sobreuso, asociados a tensiones musculares o fatiga de la musculatura del raquis durante actividades físicas o recreativas intensas. Finalmente, se mencionó un conjunto de patologías para los diagnósticos diferenciales poco frecuentes, como ciertas patologías inflamatorias, infecciosas o tumorales, que requieren de atención médica específica cuando se acompañan de signos de alarma como dolor nocturno persistente, fiebre o compromiso del estado general (4), (9).

En cuanto al curso y la evolución del dolor, los estudios señalaron que, en algunos adolescentes, el síntoma se presentó en forma de episodios recurrentes a lo largo del año escolar. Y en algunos casos requirieron consultas en servicios de salud cuando el dolor interfirió con sus actividades escolares o deportivas. (2), (3), (8), (9).

En cuanto al impacto del dolor en la vida diaria, algunos estudios indicaron que la lumbalgia interfirió en actividades deportivas, recreativas y de educación física. También se describieron limitaciones relacionadas con el tiempo prolongado sentados en el aula, y en ciertos casos se registraron ausencias escolares en adolescentes con episodios recurrentes. Esto implica que cuando el dolor es persistente puede afectar la participación en actividades físicas y el rendimiento escolar. (2), (3), (8), (9).

Factores sociodemográficos

Los estudios revisados indicaron que la frecuencia del dolor lumbar aumenta con la edad, siendo más común en adolescentes que en niños en etapa prepuberal. En algunos cursos de nivel secundario se registraron valores cercanos a un tercio de los estudiantes con dolor lumbar reportado. También se observaron diferencias según el sexo: en la mayoría de los trabajos las mujeres presentaron más dolor lumbar que los varones, con una diferencia que en algunos estudios se aproximó al doble de casos en la adolescencia. (2), (3), (8), (11), (12).

Factores ambientales y de conducta

En relación con el entorno escolar, en varios estudios se describió que los adolescentes pasaban gran parte del día sentados, principalmente durante las horas de clase y también en el hogar mientras realizaban tareas escolares o utilizaban dispositivos electrónicos. Este patrón de sedentarismo fue presentado como algo habitual en la vida escolar, incluso entre quienes no reportaron dolor. Algunos autores señalaron que, en los adolescentes que sí manifestaron dolor, la falta de movimiento y los tiempos prolongados en una misma postura, como por ejemplo al ver televisión o al utilizar dispositivos electrónicos como notebook, tablet o celular, podrían estar relacionados con la aparición de molestias lumbares, sobre todo si este tiempo supera las 3hs por día. (2), (3), (11), (12).

Otro factor que apareció en varios estudios fue el uso de mochilas escolares. Se describió que muchos estudiantes las transportaban a diario con libros y otros materiales, y que en algunos trabajos se recomendó que el peso no superara entre el 10% y el 15% del peso corporal. También se sugirió el uso de ambas correas para distribuir mejor la carga. Desde el punto de vista biomecánico, es razonable pensar que un peso excesivo puede modificar la postura, alterar el centro de gravedad y aumentar la lordosis lumbar. Esto podría generar una mayor exigencia sobre las articulaciones, los ligamentos y la musculatura estabilizadora de la región lumbar, favoreciendo la aparición de molestias o dolor. (2), (3), (11), (12).

En relación con la actividad física, los resultados no fueron del todo uniformes. Algunos estudios señalaron que los adolescentes que realizaban ejercicio de forma regular presentaban menos episodios de dolor lumbar, lo que podría estar asociado a un efecto beneficioso cuando la práctica es moderada. Sin embargo, también se describieron molestias en quienes participaban en deportes con mayores exigencias biomecánicas o con movimientos repetitivos, como la gimnasia artística, la danza, la natación competitiva o el fútbol. Estos hallazgos permiten pensar que tanto el sedentarismo como la sobrecarga deportiva podrían estar vinculados con la aparición de dolor lumbar durante la adolescencia. (2), (3), (8)

Estrategias Terapéuticas

Ejercicio Físico

En los estudios revisados se describieron programas de ejercicio terapéutico enfocados principalmente en la musculatura del tronco. En el ámbito clínico, estos programas combinaron ejercicios de fortalecimiento, resistencia y movilidad de la musculatura abdominal y paravertebral lumbar. Los adolescentes participaron en varias sesiones supervisadas (entre 8 y 16 según el estudio) y además recibieron indicaciones para continuar con ejercicios en el hogar.

El objetivo general fue mejorar la estabilidad del raquis, aumentar la tolerancia al movimiento y disminuir el dolor durante las actividades de la vida diaria. (1), (9), (10).

En los estudios incluidos se observaron mejoras clínicas luego de los programas de ejercicio terapéutico. En un ensayo clínico realizado en adolescentes con dolor lumbar crónico, los pacientes que realizaron los ejercicios presentaron una reducción progresiva del dolor a lo largo del año de seguimiento, con disminuciones cercanas a un tercio hacia el final de ese período y mejoras en la discapacidad y la calidad de vida. En ese mismo estudio, el grupo que combinó ejercicio con terapia manual mostró una mejoría más marcada y sostenida en el tiempo en comparación con el grupo que solo realizó ejercicio. De manera similar, los estudios de revisión y de meta-análisis que abordaron tratamientos físicos en población pediátrica señalaron que las intervenciones que combinan ejercicio y técnicas manuales fueron las que obtuvieron los resultados más favorables en dolor y funcionalidad. (1), (7), (9).

Educación postural y ergonomía escolar

En los estudios revisados también se describieron intervenciones orientadas a la educación postural y la ergonomía en el ámbito escolar. Estas propuestas se centraron en enseñar a los alumnos conceptos básicos sobre cómo sentarse en el aula, cómo usar la computadora y cómo transportar la mochila, además de algunas pautas sobre el levantamiento de objetos. En varios casos, estas actividades se realizaron en formato grupal dentro de la misma escuela y a veces acompañado de ejercicios simples de movilidad y estiramientos. (7), (9)

En los resultados de estos programas se describió que los estudiantes comprendieron mejor los cuidados básicos de la espalda, esto se reflejó en los cuestionarios aplicados durante el seguimiento. Además, en algunos casos se registró una reducción de la frecuencia o la intensidad del dolor lumbar, especialmente en actividades relacionadas con la escuela. Durante el período evaluado también se observaron cambios no tan significativos pero útiles en la

percepción de dolor y en la incomodidad lumbar, lo que sugiere que la combinación de educación postural y ejercicios simples puede ayudar a manejar mejor el dolor. (7), (9)

Vendajes y Kinesiotaping

El uso de vendajes, en particular el kinesiotaping o vendaje neuromuscular, fue evaluado en un estudio realizado en adolescentes con hemofilia y dolor lumbar. En esa investigación se formaron tres grupos: uno utilizó kinesiotaping en la región lumbar en combinación con ejercicios, otro recibió un vendaje placebo y un tercer grupo solo realizó los ejercicios. El vendaje se aplicó en forma de 2 tiras con forma de “I” a cada lado de la columna lumbar desde el sacro hasta la apófisis transversa de T12, se aplicó con el paciente en flexión según la tolerancia del dolor, sin tensión en sus puntos de anclaje y una tensión del 50% durante el recorrido de la zona lumbar, la intención fue disminuir el dolor lumbar y mejorar la función durante las actividades de la vida diaria. (5).

Los autores informaron que, al finalizar el período de tratamiento, el grupo que recibió kinesiotaping mostró una reducción mayor del dolor lumbar en comparación con los otros grupos. Además, estos adolescentes aumentaron la resistencia en los músculos de la espalda evaluada en el test de Biering-Sorensen y recorrieron una mayor distancia en el test de marcha de seis minutos, lo que sugiere una mejora en la tolerancia al esfuerzo. Estos resultados indican que el vendaje neuromuscular podría tener un efecto analgésico transitorio pero efectivo y además, aportar a que los pacientes consigan una mejor capacidad funcional. (5)

Terapia Manual

Si bien los dos estudios que se encontraron, que analizaban el uso de la terapia manual en pacientes pediátricos con dolor de espalda indican que su grado de calidad de evidencia científica es baja y sugieren mayor cantidad de investigaciones con mejor solidez, se describieron algunas intervenciones de terapia manual aplicadas en el ámbito clínico. Las

técnicas estuvieron dirigidas principalmente a la columna lumbar y, en algunos casos, a la región sacroilíaca, aunque también se evaluó su intervención en otras afecciones como el estreñimiento o el cólico infantil. Los autores mencionaron el uso de maniobras de movilización, masaje, y en ciertos estudios, de manipulación espinal, con el objetivo de mejorar la movilidad del raquis y aliviar el dolor lumbar durante las actividades cotidianas. Estas intervenciones se realizaron en varias sesiones y, en la mayoría de los casos, formaron parte de un abordaje combinado que también incluyó ejercicio terapéutico y educación del paciente. (13), (14).

Los resultados de estos artículos indicaron que los niños o adolescentes toleraron bien la terapia manual y que, con el correr de las sesiones, se registraron disminuciones en la intensidad del dolor lumbar y mejoras en la funcionalidad. Tanto el ensayo clínico realizado en adolescentes con dolor lumbar crónico como la revisión y el meta-análisis en población pediátrica señalaron que las intervenciones que combinaron terapia manual con ejercicio obtuvieron mejores resultados en dolor y discapacidad que las modalidades basadas solo en ejercicio, especialmente en los seguimientos a mediano plazo. Por estos motivos es que se podría considerar en el ámbito kinésico que tanto a la terapia manual como el ejercicio terapéutico son un eslabón fundamental en el abordaje del dolor lumbar en pacientes pediátricos. (1), (9), (13), (14).

Discusión

Los estudios revisados mostraron que el dolor lumbar en niños y adolescentes es más común de lo que se pensaba y que, en la mayoría de los casos, se presentó como un cuadro inespecífico con un comportamiento mecánico del dolor. Si bien el dolor lumbar inespecífico también es frecuente en la población adulta, en edades pediátricas predominaron cuadros funcionales, con menor presencia de alteraciones estructurales o degenerativas. Esto resalta la importancia de

considerar las particularidades clínicas de la población pediátrica al momento de planificar el abordaje terapéutico de esta condición.

También se identificaron factores relacionados con el entorno escolar y con los hábitos de los adolescentes, como el tiempo prolongado sentados, el uso de dispositivos electrónicos y el transporte de mochilas con mucho peso. Además, la prevalencia parece ser mayor en mujeres y tiende a aumentar con la edad, especialmente durante la adolescencia. Estos datos sugieren que el dolor lumbar en estas edades es un fenómeno multifactorial y no depende únicamente del deporte o del esfuerzo físico.

En cuanto a las estrategias kinésicas dirigidas a esta población, los estudios mencionaron principalmente el ejercicio terapéutico, la educación postural, el kinesiotaping y la terapia manual. El trabajo sobre la musculatura del tronco mostró resultados favorables y, en aquellos casos donde se combinó con técnicas manuales, los efectos fueron superiores en comparación con el ejercicio aplicado de forma aislada. Por otra parte, en el ámbito escolar, los programas de educación postural permitieron que los alumnos incorporaran pautas básicas para el cuidado de la espalda y, en algunos casos, refirieran menos molestias durante sus actividades cotidianas. Esto sugiere que ciertas intervenciones pueden implementarse no solo en el consultorio, sino también en el entorno educativo.

Desde el punto de vista profesional, esta información resulta útil para la práctica kinésica, ya que permite pensar el abordaje a través de estrategias o protocolos que integren ejercicio físico, educación del paciente y técnicas manuales, adaptados a la etapa de desarrollo del paciente. El hecho de que, en líneas generales, el cuadro de dolor sea inespecífico y que responde a intervenciones conservadoras, refuerza el rol del kinesiólogo en el tratamiento y en la orientación del paciente y su familia en esta condición. A pesar de esto, la literatura disponible presenta limitaciones. La mayoría de los estudios que se realizaron en adolescentes, tuvieron

muestras pequeñas, diseños heterogéneos y poco seguimiento a largo plazo. También se observó que la mayoría de los estudios fueron realizados en Brasil, y ninguno en Argentina, lo que dificulta extrapolar los resultados directamente al contexto argentino.

Conclusión

En conjunto, la evidencia revisada destaca la importancia de que el kinesiólogo conozca las características clínicas del dolor lumbar en edades tempranas y cuente con herramientas que puedan aplicarse tanto en el consultorio como fuera de él. En Argentina, donde todavía existen escasos estudios centrados en este tema, avanzar en esta línea permitiría no solo mejorar la comprensión del problema sino también fortalecer el rol del kinesiólogo en la prevención, el tratamiento y la educación de la población en salud dentro de la comunidad.

Bibliografia

1. Evans R, Haas M, Schulz C, Leininger B, Hanson L, Bronfort G. Spinal manipulation and exercise for low back pain in adolescents: a randomized trial. *Pain*. julio de 2018;159(7):1297-307.
2. Santos EDS, Bernardes JM, Noll M, Gómez-Salgado J, Ruiz-Frutos C, Dias A. Prevalence of Low Back Pain and Associated Risks in School-Age Children. *Pain Manag Nurs*. agosto de 2021;22(4):459-64.
3. Bento TPF, Cornelio GP, Perrucini PDO, Simeão SFAP, Conti MHSD, De Vitta A. Low back pain in adolescents and association with sociodemographic factors, electronic devices, physical activity and mental health. *J Pediatr Versão Em Port*. noviembre de 2020;96(6):717-24.
4. Achar S, Yamanaka J. Back Pain in Children and Adolescents.
5. Azab AR, Elnaggar RK, Diab RH, Moawd SA. Therapeutic value of kinesio taping in reducing lower back pain and improving back muscle endurance in adolescents with hemophilia.
6. Chiarotto A, Koes BW. Nonspecific Low Back Pain. Solomon CG, editor. *N Engl J Med*. 5 de mayo de 2022;386(18):1732-40.
7. García-Moreno JM, Calvo-Muñoz I, Gómez-Conesa A, López-López JA. Effectiveness of physiotherapy interventions for back care and the prevention of non-specific low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disord*. 2 de abril de 2022 ;23(1).

8. Vitta AD, Bento TPF, Cornelio GP, Perrucini PDDO, Felipe LA, Conti MHSD. Incidence and factors associated with low back pain in adolescents: A prospective study. *Braz J Phys Ther.* noviembre de 2021;25(6):864-73.
9. Calvo-Muñoz I, Gómez-Conesa A, Sánchez-Meca J. Physical therapy treatments for low back pain in children and adolescents: a meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord* . 2013
10. Ahlqwist A, Hagman M, Kjellby-Wendt G, Beckung E. Physical Therapy Treatment of Back Complaints on Children and Adolescents. *Spine.* septiembre de 2008;33(20):E721-7.
11. Noll M, Candotti CT, Rosa BND, Loss JF. Back pain prevalence and associated factors in children and adolescents: an epidemiological population study. *Rev Saúde Pública* . 2016
12. Lemos ATD, Santos FRD, Moreira RB, Machado DT, Braga FCC, Gaya ACA. Ocorrência de dor lombar e fatores associados em crianças e adolescentes de uma escola privada do sul do Brasil. *Cad Saúde Pública.* noviembre de 2013;29(11):2177-85.
13. Parnell Prevost C, Gleberzon B, Carleo B, Anderson K, Cark M, Pohlman KA. Manual therapy for the pediatric population: a systematic review. *BMC Complement Altern Med.* diciembre de 2019;19(1):60.
14. Driehuis F, Hoogeboom TJ, Nijhuis-van Der Sanden MWG, De Bie RA, Staal JB. Spinal manual therapy in infants, children and adolescents: A systematic review and meta-analysis on treatment indication, technique and outcomes. Bhatt GC, editor. *PLOS ONE.* 25 de junio de 2019;14(6):e0218940.