



ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Rol del fisioterapeuta en el entorno escolar. Revisión sistemática

Ángela María Hoyos-Quintero¹, Daniel Sandoval², Felipe Palacios², Laura Cantoñi², Nicolás Erazo²

¹ Profesora fisioterapia. Universidad Santiago de Cali. Cali, Colombia.

² Estudiante en último semestre de Fisioterapia. Universidad Santiago de Cali. Cali, Colombia.

INFORMACIÓN ARTÍCULO

RESUMEN

PALABRAS CLAVE

Actividad Física;
Escuela;
Fisioterapeuta;
Revisión Sistemática;
Rol Profesional

KEYWORDS

Motor Activity;
Physiotherapist;
Professional Role;
School;
Systematic Review

Recibido: enero 26 del 2021

Aceptado: marzo 28 del 2021

Correspondencia:

Ángela María Hoyos Quintero;
angela.hoyos00@usc.edu.co

Cómo citar: Hoyos-Quintero AM, Sandoval D, Palacios F, Cantoñi L, Erazo N. Rol del fisioterapeuta en el entorno escolar. Revisión sistemática. Iatreia. 2022 Abr-Jun;(35):141-50. DOI 10.17533/udea.iatreia.121.

Introducción: el rol del fisioterapeuta en el entorno escolar, como profesional partícipe en el desarrollo neuromotor del niño y su proceso de aprendizaje, se observa como un campo profesional desde un enfoque no clínico, convirtiéndose en una oportunidad de generación de nuevas alternativas laborales y conocimientos disciplinares. Esta investigación se orienta con el objetivo de analizar el rol del fisioterapeuta en el entorno escolar.

Metodología: se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos PubMed, Scopus, PEDro, Lilacs y Google Scholar, desde el inicio de las bases de datos hasta octubre del 2019. Los criterios de selección fueron previamente definidos según la edad de la población y el tema del artículo.

Resultados: de los 9 artículos incluidos, las principales actividades encontradas se refieren a la promoción de la actividad física, psicomotricidad, inclusión escolar, rehabilitación en la escuela y asesoría a los docentes. De los roles encontrados, el de mayor frecuencia es el de facilitador de la inclusión escolar, dado que es la actividad más visibilizada.

Conclusiones: de las 5 actividades identificadas del fisioterapeuta en la escuela, se destaca, principalmente, la inclusión escolar y la asesoría al docente. Sin embargo, la labor como promotor de la actividad física cobra importancia en la intervención del fisioterapeuta en la salud pública. REGISTRO PROSPERO CRD42020160617.

SUMMARY

Role of the physiotherapist in the school environment. Systematic review

Introduction: The role of the physiotherapist in the school environment as a professional participates in the neuromotor development of the child and their learning process, it is observed as a professional field from a non-clinical approach, becoming an opportunity to generate new work alternatives and disciplinary knowledge. This research is oriented with the objective of analyzing the role of the physiotherapist in the school environment.

Methodology: A systematic search was carried out in the databases PUBMED, Scopus, PeDRO, Lylacs and google scholar, from the beginning until October 2019. The selection criteria were previously defined regarding the age of the population and the subject of the article.

Results: Of the 9 articles included, the main activities found refer to the promotion of physical activity, psychomotor skills, school inclusion, rehabilitation at school and advice to teachers. Of the roles found, the one with the highest frequency is that of facilitator of school inclusion, since it is the most visible activity.

Conclusions: Of the 5 activities identified by the physiotherapist in the school, school inclusion and teacher counseling stand out mainly. However, the work as a promoter of physical activity becomes important in the intervention of the physiotherapist in public health. REGISTER PROSPERO CRD42020160617.

INTRODUCCIÓN

La fisioterapia en el entorno escolar como profesión participe en el desarrollo integral del niño, se convierte en un campo profesional que permite la interrelación con los niños desde un enfoque no terapéutico. Se establece como una oportunidad de generación de nuevas alternativas y conocimientos. Este rol debe ser transformado y modificado a partir de la praxis, es un proceso dinámico y con diferentes orientaciones que permite al fisioterapeuta construir su quehacer día a día. La intervención de profesionales de la salud en el entorno educativo facilita la detección oportuna de alteraciones en el desarrollo, habilidades

motoras y cognitivas, repercutiendo directamente en el aprendizaje (1). Adicional a ello, el apoyo en la actividad física como profesional de movimiento permite generar protección para el desarrollo de futuras enfermedades crónicas no comunicables, relacionado principalmente con el aumento de los niveles de sobrepeso infantil reportados actualmente (2).

Internacionalmente, el tiempo estipulado dentro del horario escolar para las actividades motrices está siendo priorizado (3). Sin embargo, muchas instituciones educativas no establecen un horario para la actividad motriz ni cuentan con la intervención de un profesional de movimiento. Esto dificulta la realización de diagnósticos oportunos sobre los factores de riesgo a nivel psicomotriz, de aprendizaje y cardiovasculares. Por último, la inclusión educativa de los niños en situación de discapacidad ha sido un proceso en evolución que requiere de múltiples ajustes para evitar el fracaso (Aznar Laín S, 2007); por ello, la presencia de un profesional que coordine y evalúe el proceso de manera constante favorece un adecuado proceso. La realización de esta investigación tuvo su origen en la necesidad de conocer cuáles son las acciones que realizan los fisioterapeutas en el entorno escolar y que permiten definir claramente su rol dentro de las instituciones. Para ello se planteó esta revisión sistemática que tiene como objetivo analizar el papel del fisioterapeuta en el entorno escolar.

MÉTODOS

Este estudio fue conducido de acuerdo con las recomendaciones de colaboración Cochrane y siguiendo el reporte de la declaración de PRISMA. El protocolo fue enviado para su registro en el Registro Prospectivo Internacional de Revisiones Sistemáticas (PROSPERO, REGISTRO CRD42020160617).

Criterios de elegibilidad

Estudios

Después del proceso de análisis de los artículos quedaron incluidos en la revisión estudios de corte transversal y cuasiexperimental que reportaran el papel o rol del fisioterapeuta en la escuela.

Población

Fisioterapeutas escolares y niños escolarizados.

Roles fundamentales

Psicomotricidad, promoción de actividad física, asesoría al docente, rehabilitación en la escuela e inclusión.

Desenlace

Rol del fisioterapeuta en la escuela.

Exclusiones

Estudios que no entregaran resultados sobre la intervención fisioterapéutica en la escuela, estudios de caso, protocolos, revisiones de tema y sistemáticas.

Información de fuentes y estrategia de búsqueda

Se diseñó una estrategia de búsqueda para PubMed, Scopus, PEDro, Lilacs y Google Scholar, desde el inicio de las bases de datos hasta octubre del 2019. Esta fue específica para cada base de datos, no hubo restricción de idioma, estado de publicación, ni tiempo de publicación. Todas las estrategias de búsqueda se encuentran en el Anexo 1. Se realizó la búsqueda manual en las listas de referencias de las revisiones sistemáticas consideradas como pertinentes, el contacto con los autores de los artículos publicados o no publicados y la literatura no publicada como opinión de expertos y conferencias. Los resultados de las búsquedas se verificaron con el fin de eliminar los duplicados.

Selección de estudios

Cinco investigadores identificaron y seleccionaron, de manera ciega e independiente, los estudios tras la búsqueda en las diferentes bases de datos. Cada uno generó un listado de estudios después de analizar el título y el resumen de cada artículo: el estudio fue incluido si dos de los cinco consideraron que podía ser aceptado. Los criterios de elegibilidad fueron aplicados en el análisis de texto completo durante la selección final. Los desacuerdos entre los autores al evaluar elegibilidad, calidad y los datos extraídos se resolvieron a partir de la comunicación entre todos.

Proceso de recolección de datos

La extracción de los datos se realizó de manera independiente, usando un formato estandarizado que incluyó primer autor y año, diseño de investigación, país, tamaño de muestra, edad de los participantes, objetivo del estudio, variables, rol del fisioterapeuta, detalles del desenlace y el rol principal reportado. Los revisores confirmaron todos los datos revisando su exactitud.

Riesgo de sesgo

De manera independiente, cuatro investigadores evaluaron la calidad metodológica en cada artículo, para ello se utilizó el programa RevMan (versión 5.3) y el formato de calidad estándar de Cochrane para el estudio cuasiexperimental, este formato contiene información sobre la adecuada asignación de la aleatorización y secuencia de ocultamiento, cegamiento de los participantes del estudio, del personal, de los evaluadores de resultados, pérdidas durante el seguimiento y el manejo de estas durante el análisis de los datos.

Para los estudios transversales se usó la escala MINORS (4), esta contiene información sobre la claridad del objetivo y la pregunta, posibilidad que tienen los pacientes de ser incluidos, protocolo establecido para la recolección de datos, puntos finales definidos, método para medir la variable del resultado, evaluación de sesgo, manejo de datos perdidos y la presencia de cálculos posteriores.

Análisis estadístico

Dada la heterogeneidad de los datos no se realizó metaanálisis.

RESULTADOS

Después de la generación y aplicación de las estrategias de búsqueda se evidenciaron 13 artículos, de estos se incluyeron 9 en la síntesis cualitativa, después de excluir los duplicados y aquellos que no cumplirían con los criterios de inclusión (Figura 1).

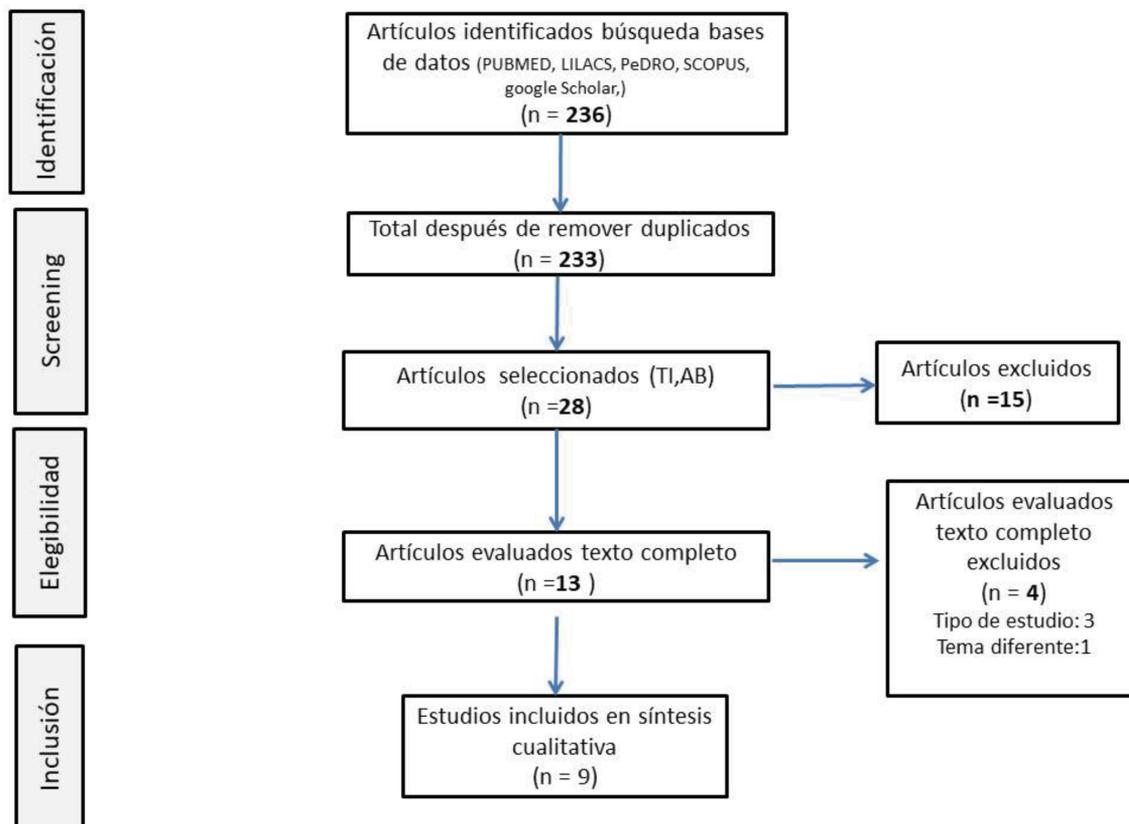


Figura 1. Selección de los estudios Fuente: elaboración propia según los criterios PRISMA

Características de los estudios incluidos

8 de los estudios fueron observacionales y 1 cuasiexperimental. De estos solo 1 fue realizado en un país latinoamericano (Bolivia). En estos se encontró un total acumulado de 644 niños y 239 adultos, entre fisioterapeutas y docentes. Todos los participantes tenían entre 4 y 10 años, la edad de los adultos no fue mencionada, pero todos cumplieron con los criterios de

selección. Todos los estudios entregaron información sobre las actividades realizadas por fisioterapeutas en la escuela y algunos sobre la intensidad y frecuencia de ellas. Las principales actividades encontradas, se refieren a la promoción de la actividad física, psicomotricidad, inclusión escolar, rehabilitación en la escuela y asesoría a los docentes (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los estudios incluidos

| AUTOR/ AÑO/PAÍS | TIPO DE ESTUDIO | MUESTRA | DESCENLACE PRIMARIO: ROL FT | PRINCIPALES RESULTADOS | OTROS |
|---------------------------------|-------------------|--|---|--|--|
| Cristuta (2014) Romania | Observacional | 6 alumnos (niños 6-8 años de edad) | Promoción en la actividad física, psicomotricidad | Entrenamiento en habilidades motoras. Se observaron cambios significativos en el peso corporal de los 6 alumnos evaluados anteriormente. | Métodos pedagógicos |
| Espinoza (2014) Bolivia | Cuasiexperimental | 13 niños entre 4 a 5 años | Psicomotricidad | Mejoría en el rendimiento escolar de ayudando así a desarrollar el pensamiento, diferentes nociones y la capacidad de con- centración y la actitud participativa. | Maestras y fisioterapeuta |
| Jeffries (2018) EEUU | Observacional | 109 fisioterapeu- tas y 296 alum- nos incluidos en educación especial. | inclusión, asesoría al docente | La intervención fisioterapéutica a través de adaptaciones del puesto, dispositivos de asistencia y ejercicios terapéuticos para pro- mover la movilidad generaron cambios entre los niños, según el nivel de GMFCS (P <.001) | Fisioterapeutas, auxiliares de fisioterapia |
| Morillas (2001) España | Observacional | 41 fisioterapeu- tas, 98 colegios, 10 colegios de educación especial. | Inclusión (adaptación curri- cular) | El proceso de inclusión fue adecuado permitiendo la adaptación al entorno y al ritmo académico, junto con la interrelación con pares. Es más efectiva cuando se realizan adaptaciones al pensum académico. | Cuidadores, trabajadores sociales, tuto- res, padres. |
| Ruck (2016) Canadá | Observacional | 20 niños | fisioterapia dentro del entorno escolar | Posterior a la intervención en el entorno escolar. Los cambios en el test de caminata de 10 minutos y la densidad ósea femoral fueron significativamente relacionados con el uso de la terapia de vibración (p=0.03) | Fisioterapeutas |
| Sugden (2003) Reino Unido | Observacional | 31 niños | Asesoría al docente | Se observaron cambios significativos en el aprendizaje motor con la orientación por parte del profesor posterior a la orientación fisioterapéutica (P=0.0001) | Profesores y padres |
| Valles (2015) España | Observacional | 10 fisioterapeutas | Inclusión: educación especial | Evaluación motora y sesiones terapéuticas: 60%, orientación tipo de ayuda externa: 100%, asesorías padres: 60%. se evidencia la falta de posgrado en el tema: 80%. | Trabajo en equipo: psicoló- gica, logopeda, fisioterapeuta, maestros |
| Rathod (2018) India | Observacional | 79 docentes | Asesoría al docente, apoyo externo para habilidades moto- ras, inclusión | 57% de los docentes no conocen cual es la labor del FT en la escuela, 47% refiere que refiere pacientes a fisioterapia (manejo lesio- nes osteomusculares y habilidades motoras) | |
| Westcott (2018) EEUU | Observacional | 296 niños | promoción de la actividad física y psicomotricidad | 6.4% FT intervienen en participación en cuanto a intervenciones de movilidad, 21% participa en el control de actividades que favorezcan la movilidad, 21.1% participa pro- moviendo adaptaciones para la recreación. | Fisioterapeutas, padres |

Fuente: elaboración propia

Características de los estudios excluidos

Se exponen las características de los estudios excluidos, principalmente, por no abordar el tema del rol del fisioterapeuta en el entorno escolar o por un tema

diferente, por tipo de estudio, revisiones sistemáticas y revisiones de tema (Tabla 2).

Tabla 2. Características de los estudios excluidos

| Autor/ Año | Tipo de estudio | Tema | Principales resultados | Criterio de exclusión |
|-----------------------------------|----------------------|---|---|-----------------------|
| Van der Linden (2008) Reino unido | Observacional | Activación del tibial anterior durante la marcha posterior a estimulación eléctrica | El efecto de la estimulación eléctrica funcional de los dorsiflexores del tobillo resultó en un efecto significativo sobre la cinemática de la marcha | Tema diferente |
| Colebourn (2017) E.E.U.U | Estudio de caso | Intervención fisioterapéutica para aumentar habilidades motoras en el miembro superior de un niño con autismo | Actividad en la escuela de perfeccionamiento de patrones motores, posterior al entrenamiento motor, se observó mejoría en la fuerza muscular del miembro superior en actividades de lanzamiento (P <.002) | Tipo de estudio |
| Effgen (2016) | Revisión sistemática | Intervenciones de fisioterapia en la escuela para niños con discapacidad | Principales intervenciones: adaptación sillas, terapia restrictiva, terapia conductiva, ortesis y neurodesarrollo, entre otras | Tipo de estudio |
| Martin (2010) | Revisión sistemática | Intervenciones de fisioterapia en la escuela para niños con parálisis cerebral | Principales intervenciones: entrenamiento de fuerza y funcional, entrenamiento en cinta rodante con soporte de peso (WBSTT) y tratamiento de neurodesarrollo (NDT). No se diferencias significativas | Tipo de estudio |

Fuente: elaboración propia

Riesgo de sesgo dentro de los estudios

La evaluación de riesgo de sesgo se realizó para el estudio cuasiexperimental incluido (5); en 3 ítems relacionados con el cegamiento se observó alto sesgo, ya que debido al tipo de intervención no podía realizarse cegamiento. El resto de los ítems presentaron bajo riesgo, y poco claro en el de otros sesgos. En los

estudios transversales se encontró que cuatro de ellos (6-9) presentaron alto riesgo en el ítem del cálculo del tamaño de la muestra por presentar muestreo a conveniencia, en el resto de los ítems en su mayoría presentaron un bajo riesgo, excepto en el ítem de reporte de pérdidas en el seguimiento, donde los 8 estudios presentaron riesgo poco claro de sesgo (Figura 2).

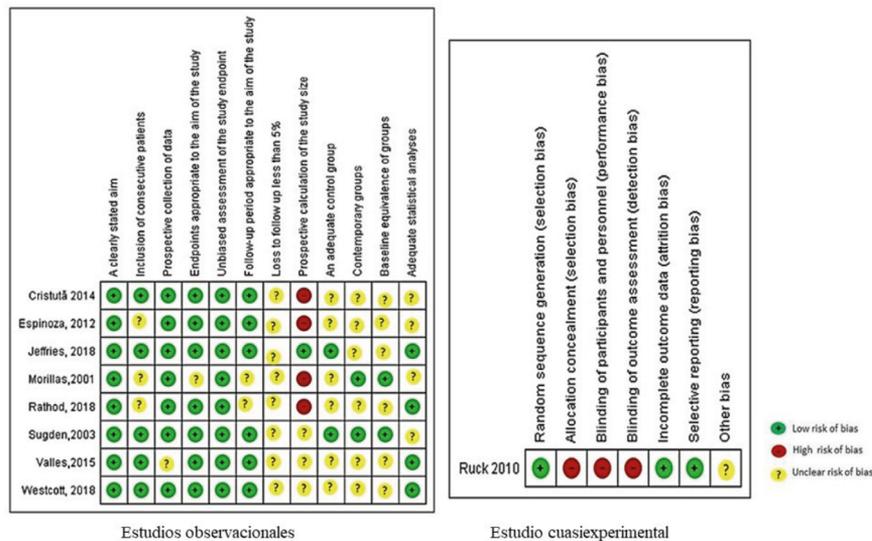


Figura 2. Riesgo de sesgo para cada uno de los estudios Fuente: elaboración propia usando Rev. Manager

Riesgo de sesgo entre los estudios

En los estudios transversales se observó que la mayoría de los sesgos son evaluados con bajo riesgo (más del 75 %), el ítem del objetivo y la evaluación imparcial del resultado presenta 100 % bajo sesgo. Solo el ítem del cálculo del tamaño de la muestra presenta un 50 % alto riesgo, dado que 4 estudios utilizaron un muestreo por conveniencia. Respecto al estudio cuasiexperimental, este presentó alto riesgo de sesgo en 3 ítems relacionados con el cegamiento, dada la limitación para cegar la intervención como los participantes y los evaluadores.

RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS INDIVIDUALES

Rol del fisioterapeuta en el entorno escolar

El rol del fisioterapeuta en el entorno escolar es una suma de actividades realizadas en la escuela, en presencia o ausencia de discapacidad y a través de la habilidad profesional de detectar alteraciones de movimiento que pueden generar dificultades en los procesos de aprendizaje. Estas actividades se enmarcan en la promoción, prevención y en el enfoque no clínico de la profesión.

Actividades realizadas del profesional de movimiento en el entorno escolar

Como se mencionó anteriormente, se identificaron en los estudios 5 actividades lideradas por un fisioterapeuta en el entorno escolar. Las funciones no son claramente definidas, mezclando en muchas oportunidades las funciones de cada actividad. Al ser un enfoque amplio permite al fisioterapeuta divisar otros panoramas y construir un rol que se encuentra apenas en proceso.

Promoción de la actividad física

De los estudios analizados, 2 de ellos abordaron la promoción de la actividad física de manera directa (6,10). Esta actividad ha sido relacionada como factor protector de enfermedades crónicas futuras (11). En los estudios se encontró que el profesional del movimiento facilita la promoción e implementación de estrategias para la actividad física de los niños escolarizados,

orientado principalmente la mejora de habilidades motoras que permiten la integración social y el fortalecimiento muscular mejorando la adherencia a las actividades físicas (10); esto permite evidenciar un aumento del control motor durante los ejercicios recreacionales y un mayor índice de participación promedio de cada estudiante ($p < 0,001$). Se relacionó, igualmente, la actividad física con la composición corporal, siendo directamente proporcionales y generando beneficios a nivel físico y de desarrollo motor en la edad escolar (6).

Psicomotricidad

Respecto a la psicomotricidad, 2 de los estudios presentaron resultados al respecto. Es así como la presencia de un profesional del movimiento en la escuela favorece los procesos de psicomotricidad, mejorando las habilidades motoras propias de la edad y permitiendo la integración con los pares (7). Según lo encontrado, el profesional del movimiento utiliza técnicas terapéuticas específicas con el fin de mejorar el desempeño motor, la coordinación, el seguimiento de instrucciones y la comprensión de los comandos para convertirlos en acciones físicas que permiten un mejor desempeño en los juegos físicos con un mayor control postural (6).

Inclusión escolar

Dentro de los estudios analizados, 5 de ellos abordan esta actividad, la más identificada en el medio y relacionada directamente con la educación especial (12). En el entorno escolar, el fisioterapeuta apoya el proceso de inclusión a través de la adaptación del entorno para hacerlo más accesible. A pesar de ser el rol más frecuentemente mencionado en los estudios, existen docentes de primaria que no reconocen el papel del fisioterapeuta como facilitador de la inclusión escolar (9) y como evaluador del puesto de trabajo en la escuela, buscando disminuir deformidades (13).

Se evidencian dificultades en el momento de la inclusión, relacionadas con las barreras arquitectónicas y la poca inversión económica y social (14) que busca mejorar las instalaciones y los juguetes que permiten al niño sentirse parte del ambiente escolar. El papel

del fisioterapeuta en la inclusión escolar va más allá de la adaptación de un puesto de estudio y la disminución de barreras (13). Fue identificada también la promoción de una actividad motora constante en niños con alteraciones motoras en el entorno escolar (10), generando además una relación entre la actividad motora vs. el aprendizaje.

Asesoría al docente

La función del fisioterapeuta como profesional educador y promotor de su profesión permite observar, en diferentes estudios, la necesidad de generar conocimiento respecto a la fisioterapia, su fuerte relación con la remisión oportuna o la ayuda sobre la organización de la ergonomía, la postura y la promoción del desarrollo a partir del docente mismo. Se encontraron resultados sobre el papel orientador del fisioterapeuta con los profesores, buscando generar aprendizajes permanentes, aumentando las habilidades del docente para la detección oportuna de los niños con dificultades ($p = 0,0001$) o habilidades que influyen en el desarrollo del niño (8,9,14,15).

Rehabilitación motora dentro del entorno escolar

Uno de los estudios (5) presentó resultados de intervención fisioterapéutica dentro del entorno escolar, realizando intervenciones grupales e individuales en sesiones fisioterapéuticas dentro del horario escolar en colegios donde se promueve la inclusión. Los cambios en el test de caminata de 10 minutos y la densidad ósea femoral fueron relacionados con el uso de la terapia de vibración ($p = 0,03$).

Resumen de los principales hallazgos

En los 9 estudios analizados se contó con un total de 883 participantes (644 niños y 239 adultos entre fisioterapeutas y docentes). Todos presentaron resultados que permitieron identificar el rol del fisioterapeuta en el entorno escolar. Respecto a la evaluación del desenlace final, la descripción, evaluación y análisis del rol del fisioterapeuta en el entorno escolar fue de corte cualitativo.

En relación con el rol del fisioterapeuta, se observó que el más representativo está relacionado con la

inclusión escolar, seguido por la asesoría al docente, promoción de la actividad física, rehabilitación en la escuela y psicomotricidad.

DISCUSIÓN

Comparación con la literatura

En el estudio realizado se encontró como rol principal del fisioterapeuta en el entorno escolar el papel en la inclusión escolar de niños en situación de discapacidad, resultado que concuerda con el estudio de Matus (16), que relaciona la actividad en el entorno escolar con el papel como facilitador de la inclusión de niños con discapacidad y la función que aborda en cuanto a la organización de puestos de estudio a través de la adaptación del entorno; al igual que el estudio de Irene Munuera (17), que menciona la relación de la fisioterapia con la inclusión escolar de niños con alteraciones motoras. Este resultado evidencia la dificultad de superar el modelo biomédico en el que se ha circunscrito la fisioterapia, incluso en entornos con mayor flexibilidad como el escolar, donde el rol del fisioterapeuta adquiere valor como profesional líder de actividades de promoción y prevención.

Calidad de la evidencia

En la evaluación de las fuentes de sesgo se controló la selección de los estudios al realizar desde el inicio la selección por cinco evaluadores con un alto grado de acuerdo, de tal forma que las diferencias de criterio se resolvieron a través de la discusión teórica, por lo que no fue necesario recurrir a otro evaluador. Los estudios evaluados en esta revisión presentaron, en mayor medida, bajo riesgo de sesgo (7,8). Solo cuatro de los nueve presentaron un alto riesgo de sesgo en el ítem del cálculo de tamaño de la muestra, dado que usaron un muestreo a conveniencia que puede llevar a sobreestimaciones.

Para evaluar la heterogeneidad se realizó un análisis crítico de los estudios. Se observó que cada estudio presentaba uno o dos roles que puede cumplir un fisioterapeuta en la escuela, la mayoría exponían principalmente un análisis con enfoque cualitativo que permitió tomar la decisión de no realizar un metaanálisis. A pesar de la heterogeneidad, los resultados

de esta revisión sistemática son generalizables teniendo en cuenta varios elementos como el número de participantes de los estudios, el bajo riesgo de sesgo encontrado en la evaluación de sesgo y la calidad de los resultados entregados.

Fortalezas y limitaciones

Esta revisión sistemática permitió responder la pregunta de investigación sobre el rol del fisioterapeuta en el entorno escolar. Se identificaron cinco papeles fundamentales en la promoción de la actividad física, facilitación de la inclusión escolar, orientación de actividades de psicomotricidad, rehabilitación dentro de la escuela y asesoría a los docentes; esto permitió definir un nuevo campo de acción para la profesión.

Se presentó una limitación en al hallar pocos estudios, a pesar de haberse realizado de manera completa la búsqueda en diferentes bases de datos relevantes, sin restricción de idioma y siguiendo las recomendaciones internacionales de generación de secuencias de búsqueda, incluyendo los términos MeSH.

Aporte de la revisión

Los resultados encontrados en la presente revisión brindan una nueva perspectiva de la labor del fisioterapeuta en la prevención y promoción de la salud. En particular de la población infantil, donde el conocimiento y abordaje del movimiento humano como eje fundamental del desarrollo neuromotor y aprendizaje en la infancia le permite convertirse en un profesional transformador de la orientación de actividades motrices en el entorno escolar, pues permite la facilitación del aprendizaje a través del movimiento, la exploración del entorno y generación de nuevo conocimiento durante la interrelación con el docente en el entorno educativo. El conocimiento sobre el movimiento, el desarrollo neuromotor, los patrones motores y su relación con el aprendizaje le permiten al fisioterapeuta transformar y sustentar sus acciones en este entorno, ofreciendo nuevas alternativas de ejercicio laboral.

Esta revisión sistemática cumple con la rigurosidad que debe caracterizar un estudio de este tipo. Aunque los resultados permiten responder, en cierta medida,

la pregunta de investigación formulada se requiere de estudios observacionales que permitan evaluar las diferentes actividades que puede realizar el fisioterapeuta en el entorno escolar.

CONCLUSIONES

Como profesional de la salud, el fisioterapeuta en el entorno escolar tiene 5 roles fundamentales.

1. Facilitador de la inclusión escolar. Se realiza el análisis de las barreras existentes para los niños en situación de discapacidad en el entorno escolar. De esto, se brindan las recomendaciones pertinentes sobre los ajustes que deben realizarse para permitir la independencia en las actividades de exploración motora, a través de las cuales se adquieren habilidades que permiten mejorar la funcionalidad del niño que inicia su proceso escolar, este rol no solo facilita el acceso, sino que le permite al infante integrarse en la sociedad.

2. Asesoría al docente. El fisioterapeuta orienta actividades de capacitación al docente para el análisis de condiciones motoras propias de la infancia, la identificación de signos de riesgo psicomotriz y recomendaciones específicas que favorecen el desarrollo, aprendizaje psicomotor y la inclusión escolar.

3. Psicomotricista. Donde realiza actividades que favorecen la adquisición de patrones motores propios de la edad, el inicio de actividades predeportivas y la integración de los conceptos básicos de aprendizaje a través de la exploración motora.

4. Rehabilitador en la escuela. Aumenta la adherencia al proceso de rehabilitación a través de la realización de las sesiones terapéuticas dentro del entorno escolar, usando como herramienta la confianza que brinda un espacio conocido para el niño y disminuyendo el ausentismo escolar.

Finalmente, **5. El papel en la actividad física infantil,** donde el fisioterapeuta se posiciona como actor en actividades de promoción y prevención de diferentes condiciones que pueden asociarse con el riesgo cardiovascular, obesidad, dificultades de aprendizaje, inquietud motora y otras. Este abordaje se realiza lejos del interés competitivo con énfasis en la prevención y promoción de este comportamiento que es asumido como protector en el mundo.

CONFLICTOS DE INTERESES

Ninguno por declarar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Montil Jiménez M, Barriopedro Moro MI, Oliván Mallén J. «El sedentarismo en la infancia. Los niveles de actividad física en niños/as de la comunidad autónoma de Madrid». *Apunts, Educ. fís. deport.* 2005;4(82):5-11.
2. Aznar Laín S. *Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación.* España: MdSycyMdEy; 2007.
3. Martínez J, Aznar S, Contreras O. El recreo escolar como oportunidad de espacio y tiempo saludable. *Rev. int. med. cienc. act. fís. deporte.* 2015;15(59):419-32. DOI 10.15366/rimcafd2015.59.002.
4. Slim K, Nini E, Forestier D, Kwiatkowski F, Panis Y, Chipponi J. Methodological Index for Non-randomized studies (MINORS): Development and validation of a new instrument. *ANZ J Surg.* 2003;73(712-6.). DOI 10.1046/j.1445-2197.2003.02748.x.
5. Ruck J, Chabot G, Rauch F. Vibration treatment in cerebral palsy: A randomized controlled pilot study. *J Musculoskelet Neuronal Interact.* 2010 Mar;10(1):77-83.
6. Cristuta MM, Rata G. The Role played by the secondary prophylactic physiotherapy in developing the motor skills in primary school overweight children. *Gymn.* 2014;15(1).
7. Espinozaiturri MI, Torrico C. Atención motriz y sensorial para desarrollar la motricidad fina en niños de sala nidito Colegio Cristo Rey, Santa cruz de la sierra-Bolivia. *Univ. Cienc.* 2013;10.
8. Sánchez Sánchez R, Aledo Romero L, Morillas Gallardo A. Protocolo de fisioterapia para Centros de Educación Especial e integración. Región de Murcia. *Revista de Fisioterapia.* 2001;35-47.
9. Rathod V, Naik V, Patel H, Gandhi M. Physiotherapy awareness in primary school teachers-Cross sectional survey. *JSRS.* 2018;9(2):24073-7. DOI 10.24327/ijr-sr.2018.0902.1591.
10. Westcott Mccoy S, Effgen SK, Chiarello LA, Jeffries LM, Villasante Tezanos AGS. School-based physical therapy services and student functional performance at school. *DCN.* 2018;30:1-9. DOI 10.1111/dmcn.13748.
11. Hoyos-Quintero AM, García-Perdomo HA. Factors Related to Physical Activity in Early Childhood: A Systematic Review. *J Phys Act Health.* 2019 Oct 1;16(10):925-36. DOI 10.1123/jpah.2018-0715.
12. Valles A. *Atención de fisioterapia en los Centros de Educación Especial en Cantabria.* Cantabria: Universidad de Cantabria; 2015.
13. Jeffries LM, McCoy SW, Effgen SK, Chiarello LA, Villasante Tezanos AG. Description of the Services, Activities, and Interventions Within School-Based Physical Therapist Practices Across the United States. *Phys Ther.* 2019 Jan 1;99(1):98-108. DOI 10.1093/ptj/pzy123.
14. Sánchez Sánchez R, Aledo Romero L, Morillas Gallardo A. Protocolo de fisioterapia para Centros de Educación Especial e integración. Región de Murcia. *Revista de Fisioterapia.* 2001;(0):35-47.
15. Sugden DA, Chambers ME. Intervention in children with Developmental Coordination Disorder: the role of parents and teachers. *Br J Educ Psychol.* 2003 Dec;73(Pt 4):545-61. DOI 10.1348/000709903322591235.
16. Retamal Matus A H, Fernández Elgueta A, Barría Torres A, Osorio Muñoz M, Rodríguez Santana D. Valoración del rol profesional del fisioterapeuta en Educación Escolar: estudio descriptivo y correlacional. *Fisioterapia.* 2018 March-April;40(2):73-8. DOI 10.1016/j.ft.2017.12.001.
17. Munuera Torregrosa I. Trabajo de fin de grado en fisioterapia. [Fisioterapeuta]. España: Universitas; 2017.

