

Análisis de los beneficios de la equinoterapia en niños con parálisis cerebral

Analysis of the benefits of equine therapy in children with cerebral palsy

Laura Guzmán Fernández^{1*}, Ana Belén Gracia Velasco² y Rocío Madrid López¹

¹Servicio Murciano de Salud; ²Instituto Nacional de Gestión Sanitaria

Resumen:

La parálisis cerebral en población infantil abarca alteraciones de la funciones motoras, acompañadas habitualmente de otras afectaciones en el lenguaje y el desarrollo cognitivo y sensorial. Las terapias de apoyo complementarias son un gran aliado en el tratamiento de los menores, habiendo mostrado mejorar las destrezas psicosociales, conductuales y el desarrollo general de los niños con parálisis cerebral. En este sentido, la equinoterapia aporta múltiples beneficios, tanto a nivel físico como psicológico. El objetivo de este trabajo fue analizar los beneficios de la equinoterapia e hipoterapia a los niños con parálisis cerebral. Para ello, se realizó una revisión sistemática sobre los artículos publicados en los últimos 10 años en las bases de datos Web of Science, PubMed, Tripdatabase y Cochrane. Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, finalmente fueron seleccionados 9. Los estudios hallados señalan que, entre las múltiples áreas afectadas y que experimentan una mejoría con este tipo de terapia, los beneficios que reporta a los niños a nivel físico son elevados. Entre ellos se encuentran la mejora del patrón de eliminación, el control corporal y la postura. Y a nivel sociopsicológico, se señala el aumento del interés por el juego, la capacidad de aprendizaje, la curiosidad y la intención comunicativa, así como la mejora de la propiocepción, la atención y las habilidades de socialización. Por tanto, este trabajo pone de manifiesto los avances que genera la equinoterapia en distintos ámbitos de la vida de los menores con parálisis cerebral.

Palabras clave: parálisis cerebral, discapacidad intelectual, terapia con caballos, equinoterapia.

* Para Correspondencia: laguzes7@gmail.com

Abstract:

Cerebral palsy in the child population encompasses alterations in motor functions, usually accompanied by other impairments in language and cognitive and sensory development. Complementary support therapies are a great ally in the treatment of minors, having been shown to improve psychosocial and behavioral skills and the general development of children with cerebral palsy. In this sense, equine therapy provides multiple benefits, both physically and psychologically. The aim of this work was to analyze the benefits of equine therapy and hippotherapy for children with cerebral palsy. For this, a systematic review was carried out on the articles published in the last 10 years in the Web of Science, PubMed, Tripdatabase and Cochrane databases. After applying the inclusion and exclusion criteria, 9 were finally selected. The studies found indicate that, among the multiple areas affected and that experience improvement with this type of therapy, the benefits that it reports to children on a physical level are high. . Among them are the improvement of the elimination pattern, body control and posture. And at a socio-psychological level, an increase in interest in the game, learning capacity, curiosity and communicative intention is noted, as well as an improvement in proprioception, attention and socialization skills. Therefore, this work highlights the advances generated by equine therapy in different areas of the life of minors with cerebral palsy.

Keywords: cerebral palsy, intellectual disability, horse therapy, equine therapy.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades mentales (EM) se ubican como un importante problema de Salud Pública, cuya incidencia se encuentra, preocupantemente, en aumento. Nos encontramos en una época en la que actualmente, el 40% de las enfermedades crónicas basan su origen en una enfermedad mental, al igual que el 30% de los problemas incapacitantes en España, y afectan a una de cada cuatro personas, cursando de forma crónica y, en algunas ocasiones, como un problema incapacitante (Ke y Liu, 2017).

Tal y como expone Siles (2016), el término enfermedad mental, apunta a aquellas alteraciones neurológicas que causan en el paciente varias caracterizaciones físicas abarcando desde problemas emocionales y conductuales hasta alteraciones de la percepción, de la cognición y el pensamiento.

Se ha ido evolucionando en la materia de la Salud Mental considerándose como una Discapacidad Intelectual (DI), implica que la persona puede presentar dificultades para aprender, comprender y recordar cosas recientes, que se manifiestan durante el desarrollo de esta, y que se relacionan con el nivel de inteligencia general, por ejemplo, habilidades motoras, cognitivas, de lenguaje y sociales. Como consecuencia, se encuentran con una limitación para llevar a cabo las actividades de su vida diaria (Ke y Liu, 2017).

La prevalencia de la discapacidad intelectual a nivel global se encuentra alrededor del 1 al 4%, siendo menos frecuente en mujeres y siendo mayor en países vulnerables económicamente (Abarca, 2021; Cuesta et al., 2019).

Los niños que padecen una discapacidad intelectual sufren a diario distintas dificultades que van desde limitaciones físicas, a problemas motores, sensoriales, afectivos, etc.; repercutiendo en su calidad de vida, como puede ser la toma de decisiones por sí mismos.

La Discapacidad Intelectual está presente entre el 40-70% de los niños con Parálisis Cerebral (PC) en grado variable, siendo mayor en la Parálisis Cerebral espástica y en cuadriplejía (Peláez-Cantero et al., 2021).

La Parálisis Cerebral, es la causa más frecuente de discapacidades que abarcan alteraciones de las funciones motrices acompañadas de afectación del lenguaje, procesos psíquicos cognitivos y sensoriales en la población infantil. Estas alteraciones y afectaciones, en la mayoría de los casos, serán más frecuentes a mayor grado de afectación de la PC (Sánchez et al., 2018). Por otro lado, si que engloba un grupo de trastornos permanentes, pero que no varían, de la postura y del movimiento que provocan limitaciones en la actividad, causados por anomalías, interferencias o lesiones en el cerebro que no progresan pero que han ocurrido en un cerebro inmaduro o en fase de desarrollo (Peláez-Cantero et al., 2021).

Existen una serie de terapias complementarias de apoyo al tratamiento de cada niño, como pueden ser terapias conductuales que abordan el desarrollo general, destrezas psicosociales y conductas agresivas; terapias con música; acupuntura; programas de enseñanza y aprendizaje (relacionados con el razonamiento, coordinación...); masajes y terapias asistidas con animales.

Los animales llevan muchos años ayudando a las personas a sentirse mejor. El uso de los animales en actividades terapéuticas para mejorar la salud de las personas, tiene una trayectoria histórica (Corson et al., 1975).

La equinoterapia aporta beneficios tanto a nivel físico como psicológico, empleándose para el tratamiento de diversas formas de discapacidad, siendo amplio el abanico de personas que pueden beneficiarse de su práctica (Asociación Corazón y Vida, 2008; Asociación Equitación Positiva, 2018). Puede ser practicada tanto por adultos como por niños, siendo recomendada para personas con discapacidad psíquica, física o sensorial, también para personas con trastornos psicológicos, del lenguaje o aprendizaje e incluso personas con problemas de marginación o inadaptación social.

Por ello, el objetivo de este trabajo fue analizar los beneficios de la equinoterapia e hipoterapia a los niños con parálisis cerebral.

METODOLOGÍA

Para conseguir el objetivo propuesto y responder nuestra pregunta PICO: ¿Proporciona beneficio la equinoterapia al niño con discapacidad intelectual?, se procedió a la recopilación de información científica de diferentes bases de datos de nivel nacional e internacional, para obtener el mayor nivel de evidencia posible, en las que se han incluidos artículos publicados en los últimos diez años. La búsqueda se realizó en las siguientes bases de datos: Web of Science, PubMed, Tripdatabase y Cochrane.

Paralelamente, para establecer el estado actual sobre la temática se realizó una búsqueda llevada a cabo mediante la terminología “Subject subject Headings” (MeSh) y los “descriptores en ciencias de la salud” (DeSC) mediante los operadores booleanos: “AND” y “OR”.

Tabla 1. Descriptores

	DeSC	MeSH
Descriptor 1	Terapia asistida por caballos	Equine-Assisted Therapy
Descriptor 2	Discapacidad intelectual	Intellectual Disability
Descriptor 3	Calidad de vida	Quality of life
Descriptor 4	Niño	Child

Tras emplear los diferentes descriptores, se obtuvieron un total de 163 artículos y, tras la lectura de los títulos y abstracts, se excluyeron todos aquellos que no tuvieron relación con la temática de estudio. En esta fase eliminamos 15 artículos repetidos y 101 artículos, de los cuales 47 artículos fueron seleccionados para realizar una lectura de texto completa excluyendo posteriormente 36 artículos, ya que no correspondían con los criterios de inclusión de la revisión sistemática ni con la pregunta PICO.

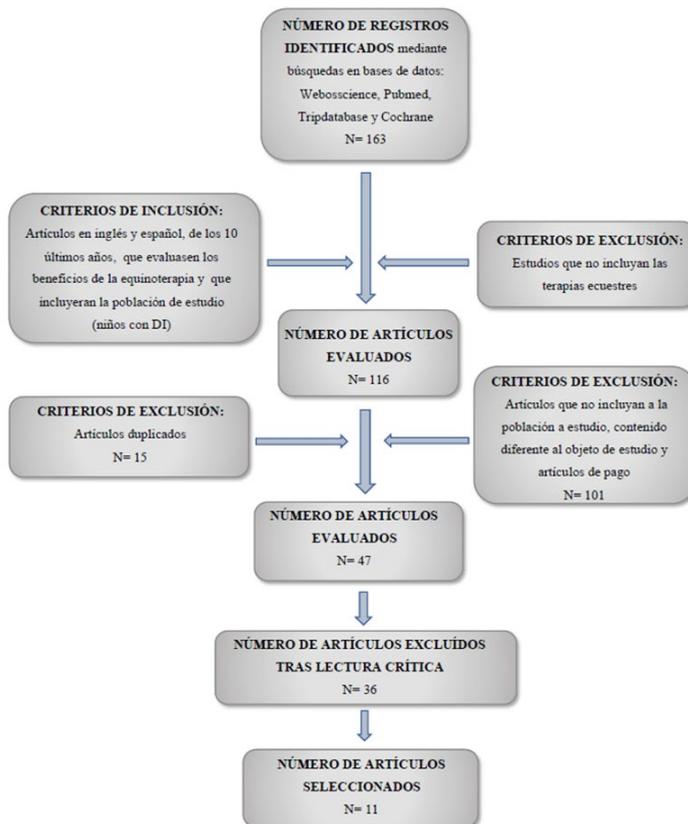
Finalmente, los 9 artículos seleccionados, están relacionados con la temática de los beneficios de la equinoterapia en niños con discapacidad intelectual, correspondiente al rango de publicación de los últimos 10 años.

Con la finalidad de recabar la información más precisa para dar respuesta a nuestra pregunta de investigación y nuestros objetivos, se establecieron los siguientes criterios:

-Criterios de inclusión: Idioma de artículos: inglés y español. Artículos con fecha de publicación en los últimos 10 años. Población de estudio: niños con discapacidad intelectual. Estudios que evalúan los beneficios de la equinoterapia en la población de estudio. Acceso al texto completo gratuito.

-Criterios de exclusión: Estudios que no incluyen la equinoterapia. Estudios que no incluyan niños con discapacidad intelectual. Documentos que carezcan de contenidos relacionados con los objetivos del estudio. Artículos repetidos.

Figura 1. Diagrama de flujo



RESULTADOS

Dando respuesta al objetivo planteado, y entre las múltiples áreas afectadas y que experimentan una mejoría podemos detallar los siguientes beneficios que reporta a estos niños a nivel físico.

En un estudio cualitativo en donde los niños estaban inscritos en un programa de Terapia Asistida por caballos con una duración de 6 meses, una de las variables que más

beneficio obtuvo en este estudio fue la de “movimiento y postura”, ganando algunos de ellos un mayor nivel de independencia en el área de vestimenta (Lovrić et al, 2020).

En la misma línea se pronuncia un ensayo prospectivo con una muestra de 24 niños con parálisis cerebral sometidos a un programa de hipoterapia (30 min/día, una vez a la semana) o recreación en guardería (grupo control) durante un año y con un periodo de seguimiento de 3 meses, obtuvieron en la función motora gruesa, una mejoría en comparación con el grupo control. Respecto a los parámetros de la marcha, la hipoterapia se asoció con un aumento de la cadencia, la longitud del paso y la aceleración media; desplazamiento horizontal/vertical estabilizado de los pacientes respecto al grupo control. La mejora en la longitud del paso tendió a conservarse hasta los 3 meses de seguimiento (Mutoh et al., 2019).

Sin embargo, pese a los buenos resultados del estudio de Mutoh et al. (2019), los autores Seung et al. (2019) en su estudio retrospectivo con una muestra mayor, de 146 niños con parálisis cerebral, reveló que a medida que aumentaba el nivel de GMFCS (sistema de clasificación de la función motora bruta), disminuía la proporción de buenos resultados.

En esta línea se encuentra un estudio longitudinal y prospectivo sobre los pacientes que practican terapia ecuestre y en los logros obtenidos en la función motora gruesa a través de su valoración en decúbito, en sedestación, gateo y de rodillas, en bipedestación y marcha; en relación con el resto de habilidades psicomotrices. Se analizaron los datos obtenidos en las valoraciones inicial (T1), intermedia (T2) y final (T3), observándose una diferencia significativa entre los resultados globales de la marcha entre las pruebas inicial-final (T1 vs. T3) e intermedia-final (T2 vs. T3). Las variables que más relevante fue su mejora fueron el “gateo y de rodillas” (Rosario-Montejo et al., 2015)

En un estudio de casos y controles, Matusiak-Wieczorek et al. (2020), evaluaron la influencia de la hipoterapia en la postura y la función corporal en niños con parálisis cerebral durante 12 semanas consecutivas, dos veces semanales (grupo I) o una vez (grupo II) durante 30 min, se concluyó que, los niños del grupo I mejoraron en casi todas las categorías salvo en el control de los pies. El grupo II también mejoró en todas las categorías (únicamente fue significativa la mejora en el control troncal) pero en menor relevancia que el grupo I.

En el estudio piloto de Lightsey et al. (2021), donde 3 niños según el GMFCS (Sistema de Clasificación de Funciones Motoras Brutas) y padecían hemiplejía espástica, eran Nivel II y un cuarto niño era Nivel III según el GMFCS y usaba andador para poder deambular. Realizaron el TUG (sirve para identificar carencias en el equilibrio dinámico que pueden retrasar la adquisición de habilidades motoras, pudiendo provocar retrasos motores). Los tiempos que se tardaron en terminar el TUG fueron disminuyendo conforme avanzaban las sesiones. El cuarto niño, resultó poco práctico.

En otro estudio piloto analizado, los pacientes mejoraron la coordinación y las habilidades motoras gruesas, como la marcha, el tono muscular, el equilibrio, el control de la cabeza, el control del tronco, etc. a lo largo de las sesiones de terapia asistida equina. También mejoraron las habilidades motoras finas, como el agarre, el soporte de las manos, etc. (Ayala et al., 2021).

Solamente tres artículos de los 9 utilizados, nos detallan los beneficios en los niños con discapacidad intelectual a nivel fisiológico, que conforme fueron avanzando las sesiones de equinoterapia algunos niños vieron aumentado su apetito y también su patrón de eliminación (tanto heces como orina). Por otro lado, respecto a la calidad de su descanso y su respiración se encontraron cambios notorios (Lovrić et al. 2020).

Los autores, Ayala, Carrillo, Inieta y Ferrer (2021), además de corroborar lo anterior, obtuvieron resultados relevantes respecto a la frecuencia respiratoria, determinando que era ligeramente mayor en las fases de anticipación y recuperación. Respecto a la calidad del sueño estos autores también hallaron mejoras significativas, observándose una mayor duración del sueño profundo los días que estos niños acudían a su terapia ecuestre, coincidencias con estos, García-Peña et al. (2021), obtuvieron en tres de los sujetos que durmieron algo menos los días de terapia, pero la magnitud de la diferencia es menor que la obtenida por los sujetos que sí aumentaron su tiempo de sueño.

Según los beneficios a nivel psíquico y social, los resultados plasmados en el estudio cualitativo de Lovrić et al. (2020), se vieron reflejados a través del aumento de la higiene, mayor interés por el juego, el aumento de la capacidad de aprendizaje y satisfacción de la curiosidad e incluso adquirieron una mayor independencia en la vestimenta.

También se pudo comprobar como la práctica de ejercicio físico sobre los participantes, provoca una sensación de satisfacción personal, evadiéndolos del aburrimiento en una vida cotidiana normalmente plagada de compromisos terapéuticos en entornos poco agradables (García-Peña et al., 2021).

En otro de los artículos analizados en este trabajo, Lightsey et al. (2021), se hicieron eco de los avances manifestados en la paciente que más ayuda precisó debido a que era la que más limitada estaba a nivel físico y cómo esa mejoría la llevó a sentirse mejor y mostrarse en su última sesión de hipoterapia habladora y atenta, nada que ver con la distracción y cansancio manifestado en la primera sesión.

Acerca de uno de los estudios piloto analizado, a nivel cognitivo, se observó una mejora progresiva de la atención, el mantenimiento de la mirada, el seguimiento visual, la intención comunicativa y la capacidad perceptiva de los pacientes. A nivel afectivo-social, se constató un mayor interés e interacción de los pacientes con las personas y los animales que los rodean a lo largo de las sesiones. A nivel sensible a la percepción, los pacientes mejoraron

la sensibilidad general, principalmente a nivel propioceptivo y vestibular (Ayala, Carrillo, Iniesta y Ferrer, 2021).

Para finalizar, en la revisión sistemática incluida, Menor-Rodríguez et al. (2021), obtuvieron importantes avances respecto a los efectos psicológicos, cognitivos y sociales como consecuencia de las mejoras evidenciadas en la autoestima y en la autopercepción obtenidas en tres de los estudios. Cabe destacar que uno de estos estudios observó que la hipoterapia mejoró la socialización de los niños con parálisis cerebral debido al contacto con el caballo, y otro de los estudios hizo hincapié en la estimulación de la concentración y la atención durante el curso de la terapia.

Tabla 3. Características de los estudios seleccionados. Beneficios de la equinoterapia e hipoterapia a los niños con discapacidad intelectual (parálisis cerebral)

Autor y Año	Objetivo	Diseño	Participantes	Resultados
Lovrić, Farčić, Mikšić y Gvozdanović (2020).	Explorar las percepciones de los padres sobre los cambios en las necesidades básicas de vida de sus hijos con discapacidades después de seis meses de lecciones de equitación terapéutica y estudiar las explicaciones de los padres sobre las causas de estos cambios.	Estudio cualitativo.	13 niños.	Los niños se mostraron más comunicativos, mejoraron su movimiento y la postura, vieron aumentado su apetito, mostraron un mayor interés por el juego y la calidad de su descanso se incrementó, aumentaron el mantenimiento de la higiene personal y además mejoraron la eliminación de heces y orina, aumentaron su capacidad de aprendizaje y satisfacción de la curiosidad, y también se sintieron más seguros, adquirieron una mayor independencia en la vestimenta y mejoraron la respiración.

Autor y Año	Objetivo	Diseño	Participantes	Resultados
Mutoh et al. (2019).	Determinar cómo la hipoterapia afecta las funciones motoras gruesas y de la marcha en niños con parálisis cerebral y cómo también puede afectar la calidad de vida de los cuidadores de los pacientes.	Ensayo prospectivo.	24 niños.	Hubo una mejoría en las puntuaciones de medida de la función motora gruesa. Aumento de la cadencia, la longitud del paso y la aceleración media; desplazamiento horizontal/vertical estabilizado de los pacientes; y mejor relación entre el estado psicológico y la calidad de vida de los cuidadores hasta los 3 meses de seguimiento.
Seung, Ji, Hye, Yun y Jeong (2019)	Identificar los factores individuales que influyen en el resultado motor grueso de la hipoterapia en niños con parálisis cerebral (PC).	Estudio retrospectivo.	146 niños.	Los niveles I y II de GMFCS en comparación con IV y III en comparación con IV, se asociaron significativamente con una buena respuesta a la hipoterapia.
Rosario-Montejo, Molina-Rueda, Muñoz-Lasa y Alguacil-Diego (2015).	Realizar un estudio de pacientes beneficiarios de esta terapia en los logros obtenidos en la función motora gruesa en relación con el resto de las habilidades psicomotrices y cómo esta mejora influye en el estado general y en su calidad de vida.	Estudio longitudinal y prospectivo.	11 niños.	Se observó una diferencia significativa entre los resultados globales de la GMFM-88 entre las pruebas inicial-final e intermedia-final.

Autor y Año	Objetivo	Diseño	Participantes	Resultados
Matusiak-Wieczorek, Dziankowska-Zaborszczyk, Synder y Borowski (2020).	Evaluar la influencia de la hipoterapia (terapia con caballos) en la postura y función corporal entre niños con parálisis cerebral.	Estudio de casos y controles.	45 niños.	Los niños del grupo I mejoraron en casi todas las categorías salvo en el control de los pies. El grupo II también mejoró en todas las categorías (únicamente fue significativa la mejora en el control troncal) pero en menor relevancia que el grupo I.
Lightsey, Lee, Krenk y Hur (2021).	Examinar la interacción entre los caballos y los niños con parálisis cerebral durante las sesiones de fisioterapia en las que se utilizó el movimiento equino.	Estudio piloto.	4 niños con parálisis cerebral participaron en ocho sesiones de fisioterapia incorporando la hipoterapia como intervención de tratamiento.	Los tiempos que se tardaron en terminar el TUG en 3 niños fueron disminuyendo conforme avanzaban las sesiones. El cuarto niño, resultó poco práctico, pero más significativo en que la llevó a sentirse mejor y mostrarse en su última sesión más habladora y atenta, nada que ver con la distracción y cansancio manifestado en la primera sesión.

Autor y Año	Objetivo	Diseño	Participantes	Resultados
Ayala, Carrillo, Iniesta y Ferrer (2021).	Evaluar diferentes parámetros fisiológicos y comportamentales en caballos y pacientes con alteraciones psicomotoras durante sesiones de equinoterapia.	Estudio piloto.	Tres pacientes.	<p>Los pacientes mejoraron la coordinación y las habilidades motoras gruesas (la marcha, el tono muscular, el equilibrio, el control de la cabeza y del tronco, etc. También mejoraron las habilidades motoras finas (el agarre, el soporte de las manos, ect).</p> <p><i>Resultados relevantes respecto a la frecuencia respiratoria, en las fases de anticipación y recuperación.</i></p> <p><i>Mayor duración del sueño profundo.</i></p> <p>Se observó una mejora progresiva de la atención, el mantenimiento de la mirada, el seguimiento visual, la intención comunicativa y la capacidad perceptiva. Mejoraron la sensibilidad general (a nivel propioceptivo y vestibular).</p>
García-Peña, García-Gómez, Guerrero-Barona y Rodríguez-Jiménez (2021).	Verificar el impacto de un programa de equitación adaptada.	Diseño experimental de caso único, de reversión múltiple intrasujetos.	Cinco niños.	<p>En tres de los sujetos durmieron algo menos los días de terapia, pero la magnitud de la diferencia es menor que la obtenida por los sujetos que sí aumentaron su tiempo de sueño.</p> <p><i>La práctica de ejercicio físico provocaba una sensación de satisfacción personal.</i></p>

Autor y Año	Objetivo	Diseño	Participantes	Resultados
Menor-Rodríguez, Sevilla, Sánchez-García, Montiel-Troya, Cortés-Martín y Rodríguez-Blanque (2021).	Determinar los principales efectos de la hipoterapia como terapia de rehabilitación en niños con parálisis cerebral.	Revisión bibliográfica, utilizando diferentes fuentes primarias.		Importantes avances respecto a los efectos psicológicos, cognitivos y sociales: En autoestima, la autopercepción, la socialización, la estimulación de la concentración y la atención.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Basándonos en la revisión llevada a cabo, podemos afirmar que la equinoterapia como terapia complementaria al tratamiento proporciona múltiples beneficios a los niños con discapacidad intelectual.

A nivel físico, las mejoras más significativas son el fortalecimiento de la musculatura, progresos en el movimiento y la postura, como queda reflejado por ejemplo en el análisis del estudio de Lovrić et al. (2020), en el que se determinó que esos cambios físicos positivos dotaron a los niños de más coordinación en los movimientos, mayor independencia y confianza al caminar, lo que se traduce en una mejor condición física. Esto, junto con el aumento de actividad física, les produce una satisfacción personal, ayudándoles a sentirse mejor y a aumentar su autoestima.

Estas mejoras físicas también quedaron contrastadas en tres de los estudios analizados (Ayala et al., 2021; Matusiak-Wieczorek et al., 2020; Rosario-Montejo et al., 2015) donde quedó plasmado el aumento en la adquisición de habilidades motoras gruesas e incluso habilidades finas como son el agarre o el soporte de las manos. Pese a los avances a nivel físico adquiridos progresivamente, el estudio longitudinal prospectivo concluyó que no se podía afirmar que esa mejora tuviera una relación con la terapia ecuestre dado que los resultados no llegaron a ser estadísticamente representativos (el valor de P fue mayor de 0,05 en las tres fases.)

Además, conforme a los resultados obtenidos en diversos estudios, gracias a las sesiones de equinoterapia llevadas a cabo en niños con discapacidad intelectual se hallaron avances en la atención y en el aprendizaje. Hechos que quedaron patentes por ejemplo en los dos estudios piloto seleccionados, donde quedó demostrado que los pacientes conforme avanzaban en sus sesiones de terapia ecuestre, mostraron mayor interés e interacción con las personas y

animales que les rodean e incluso una mayor motivación hacia las tareas (Lightsey et al., 2021). En uno de estos estudios también se observaron cambios en otros ámbitos, como fue el aumento del apetito, una mejoría en el estado de ánimo y una mayor calidad de sueño, según Ayala et al. (2021), coincidencias con estos, García-Peña et al. (2021).

Cabe destacar una disminución de los comportamientos desadaptativos tales como la irritabilidad e impulsividad, así como un aumento de la confianza, autoestima y su salud psicológica, produciéndose una mejora sustancial en la calidad de vida de estos pacientes.

En contraposición, pese a los avances alcanzados en los niños, los resultados no llegaron a ser estadísticamente representativos, por lo que el ensayo prospectivo seleccionado determinó que no había una evidencia suficiente para afirmar que las mejoras manifestadas a nivel físico, social, general y ambiental tuvieran un efecto directo en la calidad de vida de estos niños (Mutoh et al., 2019).

Hubo un hallazgo imprevisto en una submuestra de niños con parálisis cerebral y diagnosticados de TDAH, en los que a pesar de que el grupo de ejercicio experimentó un cambio significativo en la función social junto con los avances positivos obtenidos en las áreas de funcionamiento físico y emocional, su rendimiento académico experimentó un empeoramiento en este grupo. En cambio, el grupo control mostró un aumento en todas las áreas estudiadas, pero estadísticamente poco significativo, de tal manera que cobra fuerza la importancia que tienen las terapias ocupacionales en este tipo de pacientes, poniendo de manifiesto diversos estudios que los niños que fueron sometidos a terapias ocupacionales se beneficiaron en varias esferas aunque estos avances no fueron tan significativos como con la equinoterapia pero sí lo suficientemente evidentes como para tenerlos en cuenta de cara a futuros estudios (Ahn et al., 2021; Peters et al., 2021).

Varios estudios analizados en esta investigación confirman que la práctica de ejercicio físico les produce una satisfacción personal que influye en su estado de ánimo y también en su autoestima, sirviendo, para mejorar su salud psicológica y que se sientan bien y motivados para dar lo mejor de ellos mismos (Ayala et al., 2021; Lightsey et al., 2021; Lovrić et al., 2020).

Por otro lado, la revisión sistemática sometida a análisis en este estudio, se centró en las mejoras psicológicas y sociales experimentadas por los niños con discapacidad intelectual, así como los avances obtenidos en las actividades de la vida diaria, de distinta intensidad, pero poniendo de manifiesto que esa mejoría quedó manifiesta, independientemente del tipo de actividades de la vida diaria de cada niño (Menor-Rodríguez et al., 2021).

Dentro de las limitaciones halladas en este estudio, cabe destacar la necesidad de más investigaciones acerca del tema, puesto que los estudios analizados son generalmente de una muestra escasa y, por lo tanto, poco representativa. Esto puede deberse a las dificultades de las familias para poder asumir este tipo de terapias donde se requiere, además de tiempo, de recursos.

REFERENCIAS

- Abarca, H. H. (2021). Avances genómicos de la última década y su influencia en el enfoque diagnóstico de la discapacidad intelectual. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 84(1), 33-50. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.20453/rnp.v84i1.3936>.
- Ahn, B., Joung, Y., Kwon, J., Lee, D., Oh, S., Kim, B.,... y sik, Y. (2021). Effects of equine-assisted activities on attention and quality of life in children with cerebral palsy in a randomized trial: examining the comorbidity with attention-deficit/hyperactivity disorder. *BMC Pediatr.*, 21(1),135. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1186/s12887-021-02597-0>.
- Ayala, M.D., Carrillo, A., Iniesta, P., y Ferrer, P. (2021). Pilot study of the influence of equine assisted therapy on physiological and behavioral parameters related to welfare of horses and patients. *Animals (Basel)*, 11(12):3527. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2076-2615/11/12/3527/htm>.
- Asociación Corazón y Vida. (2008). *Equinoterapia: caballos que curan. Asociación Corazón y Vida. 2008* [citado el 10 de mayo de 2022]. Recuperado de: <https://www.corazonyvida.org/equinoterapia-caballos-que-curan/>.
- Cazorla, R., y Sevilla, A. (s.f.). ¿Qué es la Terapia Asistida con Animales (TAA)?. Terapias con perros. Recuperado de: <https://www.terapiasconperros.com/historia>.
- Corson, S.A., O'Leary, Corson, E., y Gwynne, P.H. (1975). Pet facilitated psychotherapy. En R.S. Anderson (Ed.). *Pet Animals and Society*. London: Baillière, Tindall and Baltimore. Recuperado de: <https://www.terapiasconperros.com/historia>.
- García-Peña, I. M., García-Gómez, A., Guerrero-Barona, E., y Rodríguez-Jiménez, M. (2021). Impacto de un programa de equitación adaptada en la actividad física y en el sueño de un grupo de niños con enfermedades raras. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 16(48), 159-168. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v16i48.1603>.
- Ke, X., y Liu, J. (2017). *Discapacidad intelectual. Manual de Salud Mental Infantil y Adolescente de la IACAPAP*. Ginebra: Asociación Internacional de Psiquiatría del Niño y el Adolescente y Profesiones Afines 2017. Recuperado de: http://chamilo.cut.edu.mx:8080/chamilo/courses/TRASTORNOYDIFICULTADESDEAPRENDIZAJE/document/PDF/Trastornos_del_aprendizaje/C.1-Discapacidad-Intelectual-SPANISH-2018.pdf.
- Lightsey, P., Lee, Y., Krenek, N., y Hur, P. (2021). Physical therapy treatments incorporating equine movement: a pilot study exploring interactions between children with cerebral palsy and the horse. *J Neuroeng Rehabil.*, 18(1), 132. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1186/s12984-021-00929-w>.

- Lovrić, R., Farčić, N., Mikšić, Š., y Gvozdanović, A. (2020). Parental perception of changes in basic life needs of children with disabilities after six months of therapeutic horseback riding: A qualitative study. *Int J Environ Res Public Health*, 17(4), 1213. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/4/1213/htm>.
- Matusiak-Wieczorek, E., Dzikowska-Zaborszczyk, E., Synder, M., y Borowski, A. (2020). The influence of hippotherapy on the body posture in a sitting position among children with cerebral palsy. *Int J Environ Res Public Health*, 17(18), 6846. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/18/6846/htm>.
- Menor-Rodríguez, M.J., Sevilla, M., Sánchez-García, J.C., Montiel-Troya, M., Cortés-Martín, J., y Rodríguez-Blanco, R. (2021). Role and effects of hippotherapy in the treatment of children with cerebral palsy: A systematic review of the literature. *J Clin Med*, 10(12), 2589. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2077-0383/10/12/2589>.
- Menor-Rodríguez, M.J., Sevilla, M., Sánchez-García, J.C., Montiel-Troya, M., Cortés-Martín, J., y Rodríguez-Blanco, R. (2021). Role and effects of hippotherapy in the treatment of children with cerebral palsy: A systematic review of the literature. *J Clin Med*, 10(12), 2589. Recuperado de: <https://www.mdpi.com/2077-0383/10/12/2589>.
- Peláez-Cantero, M. J., Gallego-Gutiérrez, S., Moreno-Medinilla, E. E., Cerdón-Martínez, A., Madrid-Rodríguez, A., Núñez-Cuadros, E., y Ramos-Fernández, J. M. (2021). Parálisis Cerebral en Pediatría: Problemas Asociados. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 30(1).
- Pérez, M.C., y Pérez, L. (2011). Labor del profesional de enfermería en la equinoterapia como condición esencial para la atención integral al discapacitado. *Rev Cubana Enferm.*, 27(4):351–63. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192011000400012.
- Peters, B.C., Wood, W., Hepburn, S., Merritt, T. (2021). The feasibility and acceptability of occupational therapy in an equine environment for youth with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord*, 80, 101695.
- , F., Muñoz-Lasa, S., y Alguacil-Diego, I.M. (2015). Efectividad de la terapia ecuestre en niños con retraso psicomotor. *Neurología*, 30(7), 425–32.
- Sánchez, X., Puentes, T., Sotolongo, R.C., y Cordero, O. (2018). El desarrollo psicomotor de los niños con parálisis cerebral: reflexiones sobre el trabajo interdisciplinario. *Rev Ciencias Médicas*, 22(6), 1033-1043.
- Seung, Y., Ji, L., Hye, S., Yun, S., y Jeong, K. (2019). Factors influencing motor outcome of hippotherapy in children with cerebral palsy. *Neuropediatrics*, 50(3), 170–7. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0039-1685526>.

Siles, J. (2016). *Historia de los cuidados de salud mental*. Elsevier, 2016. Recuperado de: <file:///C:/Users/h2i4/Downloads/capitulosaludmentalgaliana.pdf>.

Ulery, G. (2017). *Animal Assisted Therapy - A brief history*. Recuperado de: <https://blog.pdresources.org/animal-assisted-therapy-a-brief-history/>.

Recibido: 20 de junio de 2023

Aceptado: 3 de agosto de 2023