

Universidad FASTA

Facultad de Ciencias de la Educación

Licenciatura en Psicopedagogía

La Equinoterapia en la rehabilitación de la Parálisis Cerebral Infantil

Monografía

Ordoqui Candela

Trabajo Final de Graduación para acceder al título de Licenciado en Psicopedagogía

Mar del Plata, Abril 2024

Agradecimientos / Dedicatoria

Terminando este hermoso recorrido, me encuentro bajo la necesidad de agradecer a quienes me acompañaron, me apoyaron en esta decisión y me dieron el empujón necesario en determinadas circunstancias.

En primer lugar, a mis padres y hermana, quienes fueron pilares fundamentales en mi desarrollo como persona. Me brindaron la posibilidad de continuar un estudio universitario y su profundo acompañamiento y contención. Gracias por estar siempre a mi lado.

A mis amigas que me brindó la facultad, con quienes compartí tardes enteras, mates, charlas y horas de estudio. Gracias por su amor y amistad durante estos años.

Y finalmente, a mi pareja, quien me acompañó, apoyo y escuchó en todo este camino. Gracias por estar a mi lado y ser parte de este logro en mi vida.

Resumen /Abstract.

La parálisis cerebral es un trastorno del movimiento y de la postura que afecta la motricidad, equilibrio, postura y movimientos. Las causas que pueden producirla son diversas pero los factores mayormente identificados son pre, peri y postnatales. Generalmente, se utilizan como métodos la fisioterapia, empleo de ortesis y adaptaciones para pacientes con este trastorno.

Sin embargo, se pueden obtener múltiples beneficios de terapias alternativas y complementarias como es la equinoterapia. Se ha comprobado que aquellos pacientes que realizan esta terapia de manera consciente y persistente logran alcanzar una mejoría a nivel cognitivo, motor y sensorial.

Por otro lado, el rol del psicopedagogo es importante en la realización de la terapia, ya que ayudará a comprender el perfil del sujeto, lo que a su vez facilitará la identificación de las aptitudes del mismo, así como aquellas áreas que se deben potenciar para un mejor desempeño en las actividades. Esto también permitirá prevenir y abordar tempranamente posibles dificultades a futuro.

Palabras clave: parálisis cerebral – equinoterapia – terapia alternativa – psicopedagogo.

Abstract

Cerebral palsy is a movement and posture disorder that affects motor skills, balance, posture and movements. There are many possible causes, but the most commonly identified factors are prenatal, perinatal and postnatal. Typically, methods such as physiotherapy, orthotic devices, and adaptations are employed for patients with this disorder.

However, multiple benefits can be obtained from alternative and complementary therapies such as equine-assisted therapy. It has been proven that those patients that practice this therapy in a consistent and persistent manner manage to achieve improvements in cognitive, motor and sensory levels.

Additionally, the role of the educational psychologist is key in this therapy, since they will help understand the individual's profile, which will also facilitate the identification of their abilities, as well as the areas to be potentiated to achieve a better development in the activities. This will also help prevent and address possible future difficulties at an early stage.

Índice de Contenido

| | |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Introducción | 7 |
| Capítulo 1. Parálisis Cerebral | 8 |
| Definición | 8 |
| Historia..... | 8 |
| Clasificación..... | 10 |
| Escalas de clasificación funcional..... | 11 |
| Epidemiología | 13 |
| Etiología y Factores de riesgo | 14 |
| Neuropatología | 15 |
| Fisiopatología | 15 |
| Signos y síntomas..... | 16 |
| Manifestaciones clínicas..... | 16 |
| Trastornos asociados a la parálisis cerebral..... | 17 |
| Diagnóstico | 17 |
| Diagnóstico diferencial..... | 18 |
| Tratamiento..... | 18 |
| Evaluación Neuropsicológica de la Parálisis Cerebral | 19 |
| Capítulo 2. Equinoterapia | 21 |
| Historia..... | 21 |
| Definición | 21 |
| Características del caballo..... | 22 |
| Clasificación de Equinoterapia..... | 23 |
| Principios terapéuticos de la Equinoterapia | 24 |
| Comunicación no verbal y lenguaje corporal | 25 |
| Beneficios de Equinoterapia para el jinete..... | 25 |
| Beneficios de Equinoterapia en PC | 26 |
| Neurorrehabilitación y Equinoterapia..... | 27 |
| Capítulo 3. Rol psicopedagógico e intervención en Equinoterapia | 29 |

| | |
|-------------|----|
| Conclusión | 32 |
| Referencias | 34 |

Introducción

En el siguiente trabajo final de graduación se pretende indagar los beneficios de abordar el tratamiento de la parálisis cerebral infantil desde la equinoterapia como terapia alternativa y el rol psicopedagógico en esta. Para ello, se realizó una recopilación de textos y artículos literarios que exploran la temática.

Dicho trabajo, se encuentra organizado en tres capítulos. El primero aborda la Parálisis Cerebral, abarcando su recorrido histórico, su clasificación, factores de riesgo así como sus signos y síntomas, su diagnóstico y tratamiento, entre otras cosas. Es fundamental poder indagar sobre estos ítems para poder realizar un diagnóstico precoz y así poder generar las intervenciones clínicas y psicopedagógicas correspondientes.

El segundo capítulo ahonda en la equinoterapia, su avance en la historia, clasificación, sus principios terapéuticos y los beneficios de esta para el jinete como para aquellos pacientes con parálisis cerebral. Este tipo de terapia es alternativa y complementaria al resto de terapias. En esta se da un vínculo especial entre jinete y caballo por lo que trae consigo múltiples beneficios como en el ámbito psicológico y emocional, físico y motor, y en el social.

Por último, en el tercer capítulo se desarrolla cuál el rol psicopedagógico dentro de las sesiones de equinoterapia, así como también sus tareas y cómo este puede intervenir en dichas sesiones.

Para concluir, cabe aclarar que el interés en este trabajo surge a partir de la inquietud de conocer alternativas terapéuticas que se desarrollan en ámbitos diversos al tradicional para un psicopedagogo.

Capítulo 1. Parálisis Cerebral

Definición

La Parálisis Cerebral (PC) es un término diagnóstico que comprende un conjunto heterogéneo de trastornos del neurodesarrollo, en el que se presentan alteraciones motoras secundarias a lesión neurológica, cuando el SNC no está maduro (Cabezas, 2016, p. 234).

Como mencionan Súa et al. (2014) el término parálisis cerebral hace referencia a un desorden del movimiento y de la postura, que ocurre en etapas del desarrollo dentro de los primeros años de vida.

Algunas características de este síndrome son:

Es un trastorno motor;

Es una lesión no progresista;

La localización de la alteración es cerebral;

Ocurre en etapas de desarrollo acelerado;

Debe excluirse una enfermedad progresiva del sistema nervioso central.

Por esto, se considera una de las primeras causas de afectación en la calidad de vida de los pacientes, presentándose alteraciones en la motricidad, equilibrio, postura y movimientos. Además, puede presentarse ocasionalmente convulsiones, retraso mental, trastornos auditivos, del lenguaje, entre otros (Jami et al. 2016).

Agregando a lo anterior, Diaz et al. (2019) plantean que no hay cura para dicha condición por lo que se debe utilizar un enfoque multidisciplinario para promover un grado de independencia funcional en el paciente.

Historia

A través de la historia, múltiples investigaciones se han hecho presentes para tratar de entender, definir y clasificar a la parálisis cerebral (Vázquez & Vidal, 2014).

Como plantean Brunner & Cuestas (2019), las definiciones de la PC comenzaron a construirse por el siglo XIX y debido a su heterogeneidad y dificultades, hasta el Siglo XXI esta definición ha cambiado a lo largo del tiempo, variando las interpretaciones de la misma (p. 114).

En 1830, el cirujano inglés William John Little inició investigaciones sobre lo que más tarde se conocería como parálisis cerebral (PC). Su mayor aporte fue establecer una causalidad entre las dificultades en el parto (parto prematuro, parto prolongado, asfixia, convulsiones neonatales y uso de fórceps) y los desórdenes motores y mentales que surgirían a raíz de esto.

En el año 1889, William Osler comienza a utilizar el término parálisis cerebral (Cerebral Palsy en inglés), el cual refiere a un conjunto específico de discapacidades neuromusculares no progresivas infantiles. Afirmó que, aunque es muy complicado determinar la causa exacta de la parálisis, se podría atribuir como resultado de un trauma cerebral y espinal.

Por el año 1897 fue Sigmund Freud planteó que la PC es una enfermedad de origen cerebral donde la asfixia no es una causa directa de esta sino un defecto a posteriori en el cerebro. Además, sugirió que este término debía establecerse a una gran variedad de casos como en el retraso motor o en niños con epilepsia.

En los inicios del siglo XX, Phelps incursiona en un nuevo tratamiento para la parálisis cerebral donde se utilizaba la terapia física, la ortesis y el bloqueo de los nervios. Sin embargo, antes de la realización de la terapia se debía constatar una valoración social.

En 1957 el Club de Little publicó otra definición de PC postulándola como un desorden permanente pero cambiante del movimiento y postura que aparece en los primeros años de vida, debido a un desorden no progresivo del cerebro que resulta en la interferencia durante su desarrollo (pp.6-7). A partir de esto, presentaron una clasificación tomando en cuenta la forma clínica, resultando en: espástica, distónica, coreoatetósica, mixta, atáxica y atónica (Brunner & Cuestas, 2019; Vázquez & Vidal, 2014).

Desde 1987 hasta 1990 se llevaron a cabo reuniones entre expertos de Estados Unidos y países de Europa donde se concluyó la importancia de subrayar la heterogeneidad de la condición, presentándola como un término global que abarca una amplia gama de síndromes con dificultades motoras no progresivas, aunque sujetas a cambios constantes.

Finalmente, en el año 2004 se realizó en Estados Unidos el Taller Internacional para la Definición y Clasificación de la Parálisis Cerebral. A partir de esto se consensuó la definición de Parálisis Cerebral como:

Un grupo de desórdenes permanentes del desarrollo del movimiento y postura, que causan una limitación; y se atribuyen a alteraciones no progresivas que ocurren en el desarrollo del cerebro fetal o infantil. Los desórdenes motores de la PC frecuentemente se acompañan de alteraciones en la sensación, percepción, cognición, comunicación, conducta y por problemas musculoesqueléticos (Vázquez & Vidal, 2014).

Clasificación

Según Fejerman & Grañana (2017) podemos clasificar a la PC según las manifestaciones clínicas del compromiso motor, las estructuras cerebrales comprometidas y el período en el cual se producen las lesiones (p.192).

Por lo tanto, la parálisis cerebral se puede clasificar según varios parámetros (Diaz et al, 2019; Fejerman & Grañana, 2017; Cabezas, 2016):

Según nivel de discapacidad funcional y grado de afectación

- Leve
- Moderada
- Grave
- Según la sintomatología motriz dominante
 - Espásticas: se caracteriza por presentar tono muscular aumentado, movimientos o posturas anormales.
 - Discinéticas: se caracteriza por movimientos anormales, involuntarios, incontrolados, recurrentes y, en ocasiones, estereotipados. Se divide en subtipos:
 - Coreoatetosis: Se caracteriza por movimientos veloces y excesivos en el tronco (coreo) asociado a movimientos lentos en las extremidades (atetosis) con tono muscular disminuido.
 - Distónica: Se caracteriza por hipertonía e hipocinesia.
 - Atáxicas: Se caracteriza por alteraciones de la postura y movimiento asociado a pérdida de la coordinación voluntaria (ataxia).
 - Hipotónicas: Se caracteriza por el tono muscular disminuido.
 - Mixtas: Se caracteriza por la combinación de dos tipos diferentes.
- Según el grado de afectación corporal

- Diplejía: Con compromiso de los cuatro miembros, pero con mayor afección de los miembros inferiores.
- Hemiplejía: Con compromiso de los miembros superior e inferior del mismo lado.
- Cuadriplejía: Con compromiso de las cuatro extremidades.

En la actualidad, se tiende a establecer dos categorías: PC bilateral, con manifestación patológica en ambos hemisferios (en las formas de cuadriplejía o diplejía), y PC unilateral cuando sólo un hemisferio está afectado (hemiplejía) (Cabezas, 2016, p.240).

Escalas de clasificación funcional

Diaz et al, (2019) plantean que en la actualidad se emplean escalas de funcionalidad en la parálisis cerebral infantil (PCI) debido a que estas herramientas son consistentes, determinan la severidad del trastorno, permiten el manejo clínico según la edad y la función comprometida, así como permite un seguimiento y comparación epidemiológica. Además, pueden ser aplicadas tanto por profesionales de la salud como por los cuidadores gracias a su sencillez de uso. Así mismo, hay que considerar que dichas escalas evalúan la función motora gruesa, la destreza para manipular objetos con los miembros superiores, la comunicación y la capacidad funcional para comer y beber de manera segura y eficiente. En conclusión, ofrecen una visión del desempeño del niño en las actividades cotidianas.

Los sistemas de clasificación o escalas de clasificación funcional más populares a nivel mundial se dividen en:

- Gross Motor Function Classification System (GMFCS)

La primera versión del GMFCS fue desarrollada en 1997 como herramienta para la evaluación de la función motora gruesa, centrándose en la autonomía para iniciar movimientos como sentarse, caminar o la necesidad de dispositivos de ayuda. Con el tiempo, esta herramienta fue revisada y ampliada para considerar también la interacción del individuo con su entorno.

El nivel funcional de esta escala posibilita una estimulación y prevención de complicaciones en los niveles menos restringidos, además de señalar los apoyos requeridos en aquellos con mayores limitaciones. Los niveles de clasificación son:

- Nivel I: camina sin restricciones. Limitaciones para habilidades motoras avanzadas.
- Nivel II: camina sin aparatos de ayuda. Limitaciones para andar fuera de casa y calle.
- Nivel III: camina con ayuda de aparatos. Limitaciones para andar fuera de casa y por la comunidad.
- Nivel IV: propia movilidad con limitaciones. Puede transportarse a través de aparatos de movilidad fuera de casa y en la comunidad.
- Nivel V: movilidad limitada incluso con ayuda de aparatos tecnológicos

- Manuela Ability Classification System (MACS)

El MACS se desarrolló en 2006 como instrumento complementario al GMFCS. Esta tiene como foco la habilidad del sujeto para manipular objetos con el miembro superior durante actividades cotidianas. Además, clasifica la funcionalidad en base a patrones típicos. Los niveles de clasificación son:

- Nivel I: maneja objetos fácilmente.
- Nivel II: maneja la mayoría de los objetos pero la velocidad o calidad está reducida.
- Nivel III: maneja objetos con alguna dificultad y necesita ayuda para modificar o preparar actividades.
- Nivel IV: maneja un limitado número de objetos en un entorno adaptado.
- Nivel V: no maneja objetos.

- Communication Function Classification System (CFCS)

El CFCS se desarrolló en el año 2011 para reconocer las dificultades de comunicación diarias en pacientes con parálisis cerebral infantil. Además, facilita la evaluación de cualquier método de comunicación, ya sea verbal o no verbal, teniendo en cuenta su eficacia tanto con personas familiares como desconocidas. Los niveles de clasificación son:

- Nivel I: remitente y receptor efectivo con personas familiares o desconocidos.
- Nivel II: remitente y receptor efectivo pero de ritmo lento con personas familiares o desconocidos.

- Nivel III: remitente y receptor efectivo con personas familiares.
 - Nivel IV: remitente y receptor inconsistente con personas familiares.
 - Nivel V: remitente y receptor raramente efectivo con personas familiares.
- Eating and Drinking Ability Classification System (EDACS)

El EDACS se desarrolló en el año 2014 dado que los pacientes con parálisis cerebral infantil (PCI) pueden experimentar dificultades en la función de alimentación debido a un limitado control motor. Los niveles son:

- Nivel I: come y bebe de forma segura y eficiente.
- Nivel II: come y bebe de forma segura pero con algunas limitaciones en la eficiencia.
- Nivel III: come y bebe con algunas limitaciones en la seguridad; puede haber limitaciones en la eficiencia.
- Nivel IV: come y bebe con limitaciones significativas en la seguridad.
- Nivel V: incapaz de comer y beber de forma segura; puede considerarse alimentación por sonda para proveer nutrición.

Epidemiología

En la segunda mitad del siglo 20, la mayoría de los análisis estimaron que la incidencia de PCI en países desarrollados o industrializados fue de 1,5 a 2,5 casos por cada 1.000 nacidos vivos (NV), aunque en esta época la supervivencia de pacientes pretérmino incrementó por la entrada de nuevas tecnologías, lo que paralelamente aumentó la incidencia de casos de la enfermedad (Diaz et al, 2019).

Además, es considerada una de las primeras causas de afectación de la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), tanto para los pacientes como para sus familiares (Jami et al, 2016, p.497-498).

La prevalencia de PC no ha cambiado significativamente en el tiempo y por el contrario se observa un aumento en décadas (1970 y 1990) atribuido al mejor manejo neonatológico que permite la sobrevivencia de niños con factores de riesgo prenatal de PC y/o de muy bajo peso con alto riesgo de PC (Sáa et al, 2014).

Etiología y Factores de riesgo

La parálisis cerebral es un síndrome multi-etiológico, lo que quiere decir que existen una variedad de causas que pueden producirlo. Sin embargo, los factores de riesgo identificados en mayor cantidad son: prematuridad, retardo del crecimiento intrauterino, infecciones congénitas, hemorragias intrauterinas, embarazos múltiples y alteraciones en la placenta (Hernández et al. 2013).

Por lo tanto, para poder identificar los posibles riesgos que contribuyeron a la lesión cerebral, se debe realizar una anamnesis e indagar en la historia clínica del paciente.

Así mismo, dichos factores se pueden clasificar en prenatales, perinatales y postnatales (Hernández et al. 2013).

| FACTORES DE RIESGO | | |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| PRENATALES | PERINATALES | POSTNATALES |
| Infecciones intrauterinas* | Pretérmino* | Traumatismos* |
| Embarazo múltiple* | Asfixia perinatal* | Infecciones del SNC* |
| RCIU* | Encefalopatía neonatal* | Ictus isquémico* |
| Hemorragias* | Infecciones neonatales* | Insultos hipóxicos |
| Preeclampsia | Kernicterus | Corticoides postnatales |
| Malformaciones congénitas | Síndrome de distrés respiratorio del recién nacido | |
| Trastornos tiroideos maternos | | |
| Ictus fetal (intrauterino) | | |

SNC: sistema nervioso central; RCIU: retardo del crecimiento intrauterino. *Factores de riesgo con evidencia de alto grado en la guía de manejo clínico NICE-2017.

Tabla 3. Factores de riesgo para parálisis cerebral infantil según período de actuación. (Díaz et al. 2019)

En general los factores pre- perinatales son el 85% de las causas de PC congénita y los posnatales el 15% de las PC adquiridas. El antecedente de parto prematuro se encuentra en el 35% de los niños con PC. El riesgo de presentación de este síndrome es 30 veces mayor en el niño prematuro que pesa menos de 1.500 g que el nacido a término que pesa más de 2.500 g. (Hernández et al. 2013).

Neuropatología

A nivel del sistema nervioso se pueden encontrar diversas neuropatologías. La más frecuente de esta es la hemorragia subependimaria en aquellos pacientes de bajo peso y menores a 28 semanas. Por otro lado, también se puede encontrar encefalopatía hipóxico - isquémica, la cual consiste en un daño en la sustancia gris y blanca. Además, los hallazgos patológicos se pueden clasificar en malformaciones y procesos destructivos, teniendo en cuenta su aparición morfológica (Hernández et al, 2013).

Fisiopatología

La fisiopatología de la parálisis cerebral (PC) presenta diversos aspectos que aún no se encuentran comprendidos. A continuación se destacan algunos hechos establecidos. En el caso de la encefalopatía hipóxico-isquémica perinatal, la evidencia clínica, neuropatología y de la experimentación animal han demostrado que las lesiones cerebrales perinatales, que pueden resultar en PC, surgen principalmente por una isquemia cerebral causado por la hipoxia e isquemia y, en menor medida, por hemorragias cerebrales. Durante el periodo perinatal, la asfixia neonatal o asfixia perinatal, caracterizada por componentes biológicos como son la hipoxia, hipo-hipercapnia y la acidosis, conduce a alteraciones en la circulación cerebral que provoca isquemia (Hernández et al, 2013).

Por otro lado, otros investigadores plantean una fisiopatología centrada en aspectos anatomoneurofisiológicos, explicando a la PC como alteraciones motoras resultantes de efectos anatómicos y electrofisiológicos sobre las neuronas somáticas y autónomas ubicadas en la corteza motora, ganglios basales y cerebelo.

Signos y síntomas

Los primeros indicios y manifestaciones de la parálisis cerebral suelen expresarse antes de los 18 meses de edad. Por ende, los padres o familiares son los primeros en percatarse de estos signos, reflejándose un retraso del desarrollo neuromotor y en las habilidades motoras en los niños. Sin embargo, los reflejos propios del recién nacido pueden persistir más allá de la edad en que normalmente desaparecen. En la mayoría de los casos hay un tono muscular anormal donde inicialmente puede encontrarse disminuido para luego pasar a una hipertonía en un lapso de 3 a 6 meses. Con el aumento del tono muscular, los movimientos espontáneos de las extremidades del niño se ven reducidos o pueden presentar movimientos anómalos (Hernández et al, 2013).

Según mencionan Hernández et al. (2013) es importante considerar que aquellos pacientes con alteraciones en el tono muscular (hipertonía o hipotonía) con desequilibrio muscular y deformidad dinámica de las articulaciones presentará efectos negativos a largo plazo sobre el desarrollo de los músculos, tendones, huesos y articulaciones.

Además, se pueden presentar otros signos alarmantes como:

- Anormalidades en la succión y deglución.
- Aumento del tono extensor a nivel del cuello.
- Retrasos en la desaparición de los reflejos primitivos neonatales.
- Dificultad o fracaso para mantener su peso sobre los antebrazos en posición prona.
- Incapacidad de mantenerse sentado con ayuda y la cabeza erecta.
- Realizar una maniobra de volteo fácilmente.
- Demostrar falta de interés social o indiferencia ante los estímulos visuales con conducta visual anormal.

Manifestaciones clínicas

La evaluación clínica de la parálisis cerebral se centra en la alteración motora desde la coordinación de los movimientos a la del tono muscular. Estos componentes principales de dicha patología son los que generan dificultades para caminar, comer, coordinar los movimientos oculares, entre otros. Debido a esto, se considera que aquellos trastornos neurológicos incapacitantes que no afectan de

manera primaria los movimientos o la postura no son parte del síndrome (Díaz et al, 2019).

En los pacientes con parálisis cerebral pueden surgir síntomas más específicos dentro del tercer o cuarto trimestre de vida. Esto permitirá la clasificación de la enfermedad dentro de lo que es espasticidad, ataxia o discinesia que se relaciona a zonas específicas de daño cerebral (Díaz et al, 2019).

Respecto a los síntomas neurológicos acompañantes, Díaz et al (2019) plantea que puede verse afectado el sistema sensorial por la causa primaria que generó la patología, o secundario a las limitaciones de aprendizaje o desarrollo de experiencias perceptivas, que incluye también grados variables de retraso mental.

Por otro lado, es importante destacar que todas las manifestaciones clínicas de la PCI tardan en desarrollarse, por lo que de manera general se acepta que el diagnóstico definitivo se realice entre los 4-5 años (Díaz et al, 2019).

Trastornos asociados a la parálisis cerebral

Hernández et al. (2013) afirman que el principal trastorno que presenta la parálisis cerebral es la afectación del tono muscular y postura. Sin embargo, se encuentra relacionado con otros 10 trastornos más, los cuales se relacionan con la afectación de las funciones cerebrales superiores.

Algunos trastornos asociados en esta patología son: déficit intelectual (DI), epilepsia, déficit visual, déficit auditivo, trastornos del lenguaje y del habla, trastornos del aprendizaje, trastornos del sueño y trastornos psiquiátricos (Sáa et al, 2014).

Diagnóstico

Como refiere Hernández et al. (2013) para el diagnóstico de la parálisis cerebral, se debe comenzar con la indagación de la historia clínica y si la etiología es pre, peri o posnatal, como así también de una exploración física en base a los signos y síntomas presentes en el paciente.

Por otra parte, Sáa et al. (2014) consideran que los estudios complementarios tienen como finalidad identificar la causa cuando ésta no es evidente por la historia clínica, determinar magnitud y localización del daño (neuroimágenes), descartar

causas progresivas (enfermedades neurometabólicas o neurodegenerativas) y detectar trastornos asociados y/o complicaciones (p.57).

Debido a esto, Súa et al. (2014) concluyen que es necesario realizar un diagnóstico precoz donde se busca identificar a aquellos niños de alto riesgo y, así, poder iniciar y realizar el tratamiento pertinente. Para ello hay que considerar una serie de cuestiones:

1. Perinatales: prematurez, antecedentes de asfixia perinatal, restricción de crecimiento intrauterino, etc.

2. Desarrollo temprano: letargia, irritabilidad, pobre control encefálico, succión débil, postura hipertónica, protrusión lingual, hipersensibilidad oral, bajo interés por el medio, movimientos anormales.

3. Manifestación temprana de patrones motores anormales que se consideran predictores de PC.

4. Retraso en hitos del desarrollo psicomotor.

Diagnóstico diferencial

En 2014 Súa et al plantearon que el diagnóstico de PC es un diagnóstico sindromático, y requiere la exclusión de patologías progresivas, por lo que en cada niño es necesario plantear la posibilidad de otras condiciones neurológicas (p.57).

Agregando a lo anterior, Hernández et al. (2013) manifiestan que se puede llegar a un diagnóstico erróneo debido a que varias enfermedades neurodegenerativas y metabólicas, algunas de las cuales tienen un progreso lento, presentan síntomas similares a los de la parálisis cerebral. Debido a esto se debe realizar un diagnóstico diferencial sobre todo en: parálisis cerebral sin etiología conocida, historia familiar positiva de PCI, aparición de datos de regresión y existencia de anomalías oculomotoras, movimientos involuntarios, ataxia, atrofia muscular o déficit sensorial.

Tratamiento

Se argumenta que la lesión cerebral en la parálisis cerebral se considera como estática; no obstante, los síntomas de esta condición pueden deteriorarse gradualmente si no se recibe el tratamiento adecuado. El abordaje de este debe ser

individualizado considerando la edad del niño, su entorno familiar y escolar, tipo de afectación, entre otras (Hernández et al. 2014).

De igual manera, Díaz C.I.E et al. (2019) plantean:

La identificación precoz por parte del personal de salud es indispensable para mejorar la función neurológica ya que la intervención temprana puede optimizar la neuroplasticidad, reducir el tiempo de diagnóstico desde los 12-24 meses a menos de 6 meses por medio de neuroimagen y evaluación neurológica estandarizada.

El abordaje de los trastornos motores se fundamenta en cuatro aspectos principales: fisioterapia, empleo de ortesis y adaptaciones, administración de fármacos y, en algunos casos, intervención quirúrgica ortopédica. Resulta crucial trabajar en estrecha colaboración con el ortopedista y el cirujano ortopédico, sin importar el enfoque terapéutico elegido, para prevenir y tratar adecuadamente los problemas ortopédicos asociados con los desequilibrios musculares existentes (Hernández et al. 2014).

Evaluación Neuropsicológica de la Parálisis Cerebral

Como plantea Cabezas (2016) es favorable que el profesional que lleve a cabo el proceso de exploración neuropsicológica en niños con parálisis cerebral posea suficiente experiencia en esta debido a que la valoración de las alteraciones neurocognitivas resulta compleja por múltiples factores como:

- Una población heterogénea.
- Diversas manifestaciones clínicas.
- Diferentes niveles de gravedad.
- Origen y evolución dependiente a diversos factores.

Objetivos

- Recaudar toda la información posible.
- Establecer niveles de maduración y cognición del niño.
- Establecer el perfil aptitudinal.
- Llegar a un posible pronóstico.
- Establecer estrategias de intervención.

- Brindar toda información a padres, profesionales de la educación, profesionales de la salud, etc.
- Redactar informes.

Obtención de Datos:

- Historia clínica.
- Entrevista familiar
- Informes de profesionales que trabajen con el niño.
- Observación sistemática.
- Pruebas Estandarizadas.

Capítulo 2. Equinoterapia

Historia

La palabra hipoterapia proviene del griego hippos que significa caballo. Este término describe las terapias que utilizan el movimiento de los caballos a fin de mejorar el control postural y la movilidad. Su uso se remonta al año 460 a.C. cuando Hipócrates utilizó la monta terapéutica como tratamiento para el insomnio y para mejorar el tono muscular. Galeno (130-199 d.C.), médico personal del emperador Marco Aurelio, recomendaba la equitación y curiosamente la empleó para que el emperador se desempeñara con mayor rapidez, debido a su lentitud para tomar decisiones. No fue sino hasta 1953, gracias a las investigaciones de Max Reichenbach, cuando se inició la terapia experimental con caballos en personas con dificultades físicas, lo que impulsó la creación de centros de hipoterapia en Europa, Canadá y Estados Unidos de Norteamérica (Villasís-Keever, M. Á., & Pineda-Leguízamo, R. 2017).

Definición

Se define a la equinoterapia como un método terapéutico que se lleva a cabo a través de la monta a caballo con el fin de rehabilitar trastornos físicos y emocionales. Esta alternativa terapéutica aprovecha el movimiento multidimensional del caballo y, de esta manera, influye en la postura, el equilibrio y el tono, facilitando el aprendizaje e inhibiendo patrones asociados de movimientos (Fernández y Sánchez, 2014).

Esta estrategia terapéutica debe ser aplicada estrictamente por un profesional capacitado mediante un curso de formación en hipoterapia, con habilidades de servicio, comunicación, investigación, capacidad selectiva y autoanalítica que se adquieren a través de la práctica en un centro de hipoterapia Lerma et al (2017).

Cuando la equitación se utiliza como una alternativa terapéutica el foco se centra en las áreas motrices, sensitivas y sociales del paciente. Para esto, se requiere de la elección de un conjunto de caballos adecuados y seleccionados cuidadosamente por su forma de caminar, su comportamiento, su docilidad, su

actitud con los pacientes y sus movimientos (Del Mar Molero et al, 2017; Falke, 2009).

Como mencionan Hernández y Luján (2006) hay pacientes que son candidatos a recibir esta terapia aquellos que posean “alteraciones motoras, sensoriales, del equilibrio, cognitivas, de postura y de personalidad”. Sin embargo, no todos los pacientes lo son debido a que existen determinadas contraindicaciones que pueden poner, en cierto momento, en un riesgo al paciente.

Por otro lado, la equinoterapia es una terapia que actúa de forma no invasiva y no debe considerarse como un tratamiento único sino como un complemento a otras terapias, dirigiendo las acciones a neutralizar la discapacidad, incrementado el desarrollo de los potenciales residuales y generando nuevas capacidades (Del Mar Molero et al, 2017).

Características del caballo

Como plantean López y Moreno (2015):

La elección de un buen caballo como coterapeuta es fundamental en la rehabilitación; primero, porque debe ser un animal manso y entrenado que permita el acercamiento de personas que muchas veces poseen conductas alteradas, movimientos involuntarios o usan algún dispositivo (bastón, silla de ruedas) elementos que suelen asustar a un caballo normal; segundo, es un animal portador, es decir, puede montarse y desplazar a una persona transmitiéndole estímulos sensoriales al caminar y tercero, por que ejerce un estímulo altamente considerable que proporciona información cenestésica y sensorial al sistema nervioso activando procesos de orden superior; entre muchos, las reacciones de control y enderezamientos corporales, la modulación del tono muscular y postural, la coordinación y el equilibrio. Sobre el caballo se trabaja de forma individualizada y se crea una triple acción de estimulación; una, la voz del terapeuta, otra, la guía del ejercicio y la tercera el estímulo del paso constante del caballo, muy diferente a una sesión terapéutica normal, donde muchas veces por las condiciones actuales de atención a los pacientes no cuentan con ningún estímulo.

Otros criterios importantes para la selección son (López y Moreno, 2015):

- Raza: Esta determinada en cuánto más grande es el caballo por lo que sus pasos al caminar son grandes, esto genera una mayor estimulación en el paciente.
- Edad: Se busca que el caballo ya tenga experiencia, es decir, aquel que tenga 8 años en adelante ya se lo considera un animal maduro por lo que ante algunas situaciones el comportamiento del caballo va a ser distinta. Un ejemplo de esto es que ante determinadas condiciones el animal no se asuste por su madurez mental y física.
- Sexo: Se busca que sean yeguas y machos castrados ya que son más tranquilos convirtiéndolos en excelentes coterapeutas.
- Temperamento: Se encuentra ligado al proceso de doma, a las experiencias en su crecimiento, dónde se crió y su raza.
- Conformación: Debe ser morfológicamente óptima, la parte superior del cuerpo debe ser acortada pero que permita la monta del paciente así como del terapeuta, por lo contrario la parte inferior debe ser alargada para no presentar desequilibrio.
- Paso: Debe considerar el ritmo, la cadencia, el tiempo y la fuerza, así como también la uniformidad y la simetría cruzado y alterno.

Clasificación de Equinoterapia

De acuerdo con las estrategias terapéuticas que se desean utilizar en el tratamiento y al cuadro clínico del paciente se pueden distinguir tres áreas de la equinoterapia:

1-Hipoterapia activa y pasiva

Tiene como principal objetivo la utilización del paso del caballo sin que el paciente realice alguna actividad. En este tratamiento es el terapeuta el encargado de llevar a cabo los ejercicios de rehabilitación. Además, no se utiliza silla debido a que sin este se estimula la temperatura corporal, el movimiento rítmico y el patrón de locomoción del caballo. Por otro lado, la hipoterapia activa consiste en la realización de ejercicios neuromusculares que van encaminados a estimular el tono muscular, la coordinación, el control postural y el equilibrio (López y Moreno, 2015, p.274).

2-Monta Terapéutica

La monta terapéutica es el caballo el que influye en el jinete o paciente actuando como un estímulo en la recuperación de patologías neurológicas, emocionales, respiratorias y articulares (Hernández y Luján, 2006).

3- Equitación como deporte

La equitación o deportiva consiste en que el jinete actúe sobre el equino indicándole así lo que debe hacer y realizando los ejercicios juntos como saltar, correr, trotar, etc (Hernández y Luján, 2006).

Principios terapéuticos de la Equinoterapia

Según López y Moreno (2015) la equinoterapia se basa en tres principios básicos los cuales rigen argumentos válidos de por qué el caballo y no otro animal puede aportar a la rehabilitación de pacientes con deficiencias de origen cerebral central o periférico y algunos de tipo cardiopulmonar.

El primer principio hace referencia a la transmisión del calor corporal. El calor que transmite el caballo es aproximadamente de 38°C por lo que permite relajar la musculatura y los ligamentos. Además, estimula la sensopercepción táctil y aumentar el flujo sanguíneo hacia el sistema circulatorio, beneficiando así la función fisiológica de los órganos internos (López y Moreno, 2015).

El segundo principio hace referencia a la transmisión de impulsos rítmicos del lomo del caballo al cuerpo del jinete. Cuando las patas traseras del caballo se mueven hacia adelante alternativamente bajo su centro de gravedad, provoca que la grupa y la musculatura lumbar del caballo se eleven alternadamente. Este movimiento del caballo impulsa el cinturón pélvico del jinete, lo que produce un balanceo en su cuerpo. Estos impulsos se transmiten a lo largo de la columna vertebral hasta la cabeza, desencadenando respuestas de equilibrio y alineación del tronco (López y Moreno, 2015).

Por último, el tercer principio hace referencia al movimiento tridimensional del caballo que influye en los movimientos del jinete en diversos planos: plano sagital (adelante- atrás), en el plano frontal (arriba- abajo), en el plano horizontal o transversal y movimientos de rotación. Cuando el caballo adelanta las patas traseras bajo su centro de gravedad, desciende la grupa y lomo del lado que se encuentra en equilibrio. Este movimiento alternante crea un ritmo de cuatro tiempos en el paso del caballo, y un ritmo de dos tiempos en el trote. En el paciente se

generan tres movimientos pélvicos debido a las elevaciones alternas del lomo del caballo que afectan en la pelvis del jinete. Estos se dividen en: anteversión-retroversión, elevación-descenso y desplazamiento lateral-rotación. Este principio es importante en el tratamiento de disfunciones neuromotoras (López y Moreno, 2015).

Comunicación no verbal y lenguaje corporal

La comunicación que se da entre el paciente y el caballo es no-verbal, esto se debe a que la mayoría de los movimientos del caballo a través del cuerpo son similares al del hombre. Debido a esto es que se puede establecer una comunicación fluida entre persona y caballo, así como también puede leer los gestos y movimiento impuestos por parte de la persona (Morey 2014).

Beneficios de equinoterapia para el jinete

Como plantea Cañadas, (2018), en las terapias ecuestres, el caballo actúa como un estímulo motivador para el jinete, facilitándole su progreso hacia los objetivos planteados.

Ámbito físico-motor

- Mejora el control del equilibrio vertical y horizontal
- Tonifica los músculos, especialmente los del tronco y el cuello
- Se adquiere consciencia del control postural
- Estimula la zona pélvica, mejorando con ello la marcha
- Incrementa el control psicomotriz grueso y fino
- Aumenta la coordinación, agilidad, fuerza y elasticidad de los músculos
- Disminuye la espasticidad y los reflejos tónicos asociados
- Refuerza el trabajo de lateralidad
- Estimula el sistema vestibular, consiguiendo con ello desarrollar el sistema propioceptivo, que permite tomar consciencia y sentir la posición de partes corporales contiguas
- Estimula los sistemas circulatorio y respiratorio

Ámbito psicológico – emocional

- Aumenta la autoestima

- Se superan las situaciones de miedo o inseguridad
- Mejora el reconocimiento y control de las emociones
- Refuerza la concentración, la capacidad de atención y la memoria
- Trabaja la confianza en un mismo y en los integrantes del equipo de trabajo (caballo, terapeuta, auxiliar ecuestre, profesionales especialistas...)
- Facilita el establecer vínculos emocionales con el animal y el equipo
- Favorece la adaptación a nuevas experiencias vitales
- Promueve el respeto hacia los demás, así como la aceptación de responsabilidades en relación con el cuidado y manejo del animal
- Fomenta el trabajo en equipo

Ámbito social

- Enriquece la comunicación verbal y la no verbal
- Aporta recursos y estrategias en las habilidades sociales
- Ayuda a interiorizar los patrones y normas en la comunicación interpersonal
- Enriquece el vocabulario
- Transmite el valor de la responsabilidad, la empatía y el respeto por los demás, especialmente por los animales
- Proporciona nuevas experiencias comunicativas

Beneficios de equinoterapia en PC

Fernández y Sánchez (2014) plantean que, pese a las muchas investigaciones, no se ha encontrado procedimiento que cure la parálisis cerebral. Sin embargo, la equinoterapia resulta ser una alternativa prometedora si se realiza de forma consciente y metódica ya que permite mejorar ciertos componentes del síndrome como la alteración del tono, la desorganización del movimiento y la actividad refleja.

La constancia y la entrega en esta terapia arrojará como resultado a largo plazo las mejorías que se deseen alcanzar, tanto a nivel cognitivo, motor y sensorial. Así como también una fluidez mental y verbal (Hernández y Luján 2006).

Haciendo referencia a lo anterior, Falke (2009) plantea que los pacientes con alguna discapacidad pueden mejorarla al estar en contacto y manejo del caballo debido a que este simboliza fuerza, potencia y movimiento. Además, pueden

aumentar su autoestima, ganar mayor confianza y autonomía permitiéndole así una mejor integración y relación con el medio y la sociedad.

Con respecto a esto, Lerma et al (2017) plantean que la hipoterapia es beneficiosa como terapia alternativa ya que mejora el control postural, el equilibrio y la función motora gruesa. Estos beneficios se dan gracias a los tres principios terapéuticos: la transmisión de calor, la transmisión de impulsos rítmicos del lomo del caballo al cuerpo del jinete y el movimiento tridimensional del caballo.

Por otro lado, al ser una actividad al aire libre, en contacto pleno con la naturaleza, se produce un efecto favorable en la esfera psicológica y emocional del paciente (Del Mar Molero et al, 2017).

Neurorrehabilitación y Equinoterapia

Desde un enfoque neurorehabilitador, la hipoterapia se basa en los movimientos realizados en tres dimensiones, los cuales son producidos por el caballo al paciente. Estos son:

- Abducción y aducción.
- Flexión y extensión.
- Rotación interna y externa.

Estos movimientos son generados por el caballo al paso, transmitiéndolo a la pelvis del usuario, lo que lo hace similar al movimiento de marcha. La sensación de movimientos suaves y rítmicos realizados por el caballo genera una co-contracción abdominal y paravertebral, una co-activación de miembros superiores e inferiores y ajustes a nivel de cabeza y cuello (Espinoza, 2017).

Por otro lado, es importante el posicionamiento de la persona en determinados rangos establecidos para la articulación de la cadera y rodilla. Este rango se establece en 90 grados. Además, la contracción coordinada con los músculos aductores aumentan la base de sustentación con una mejor distribución del peso, así como también los ajustes posturales y reacciones de equilibrio debido a los movimientos articulares de la pelvis (Espinoza, 2017).

Lo mencionado anteriormente, conduce a mejorar la estabilización dinámica postural, la anticipación del movimiento ante perturbaciones y la retroalimentación a nivel somato sensorial, partiendo de los estímulos

externos del contexto o del ambiente, trayendo a correlación la teoría de aprendizaje motor y del control motor, haciendo énfasis en la interacción entre el individuo y el ambiente, como se sintetiza en la figura 1. (Espinoza, 2017).

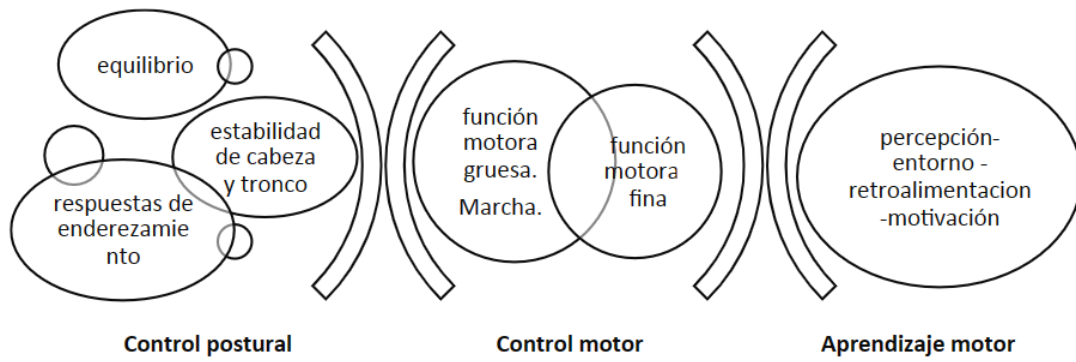


Ilustración 1. Enfoque desde la Neurorehabilitación

Capítulo 3. Rol psicopedagógico e intervención en Equinoterapia

La equinoterapia consiste en la implementación de los caballos como parte de un enfoque terapéutico integral y complementario para ayudar a personas con requerimientos educativos especiales a desarrollarse y mejorar sus habilidades.

En este sentido, Bagliardi (2018) afirma que la terapia es dirigida por una terapeuta, quien lleva a cabo actividades planificadas con anterioridad, junto con un acompañante y un encargado del caballo. La misma se estructura en tres fases: la primera, llamada “piso” donde se implican actividades adaptadas según la dificultad. La segunda fase es la “monta”, donde las actividades del piso se ajustan al contexto de la monta. Finalmente, la tercera fase es la de “relajación”.

Asimismo, según lo expresado por Maciques (2013), la equinoterapia puede ser implementada mediante un enfoque terrestre, prescindiendo de la monta a través de actividades lúdicas. Teniendo en cuenta esto, la intervención desde el ámbito psicopedagógico debe dirigirse a:

- Desarrollo de habilidades ocupacionales.
- Manejo de comportamientos problema.
- Fortalecimiento emocional.
- Desarrollo y estimulación del habla.
- Desarrollo de habilidades sociales.
- Desarrollo de habilidades de aprendizaje.
- Normalización de alteraciones sensoriales.

Agregando a lo anterior, Solé (2002) citado en Maciques (2014) sostiene que la psicopedagogía está dirigida a la orientación en desarrollo de auto esquemas, pautas de crianza, educación compensatoria, prevención de conductas disruptivas, habilidades para la vida y organización y evaluación de acciones administrativas.

Por otra parte, se debió instalar un encuadre alternativo para el consultante en cuanto a la evaluación y realización del perfil psicopedagógico para la planificación posterior de actividades correspondientes. Esto se debe a la falta de disposición de un consultorio físico tradicional, ya que las actividades son llevadas a cabo en espacios al aire libre. Para esto, fueron dispositivos fundamentales la mirada y la escucha clínica observando a los pacientes en despliegue espontáneo

de las actividades propuestas por los terapeutas, donde se focalizó en cada sujeto considerando su singularidad y con relación al vínculo de este con los materiales, espacios, pautas, entre otros, durante el juego, la monta y las actividades de piso. De este modo, se pudo lograr destacar ciertas funciones, áreas descendidas y potenciadas, para posteriormente trabajar interdisciplinariamente con el equipo terapéutico (Bagliardi, 2018).

Además, se debe intervenir también con los padres de los niños. Bagliardi (2018) sustenta que la familia es un sostén irremplazable para los niños, siendo su acompañamiento crucial para el avance en las terapias propuestas, contribuyendo así a alcanzar y fortalecer los logros que conducen a la mejora de la calidad de vida para ellos.

Por consiguiente, la equinoterapia es una terapia integral que posibilita la conexión entre el sujeto con el equino y trae beneficios para mejorar en sus dificultades.

Siguiendo a Bagliardi (2018), se debe pensar en el sujeto como alguien en condición de aprendizaje, alguien que aprende mediante la interacción física, con un deseo e inteligencia dispuestos frente a los objetos de conocimiento, además de una conexión enriquecedora con el animal. Esto permite entender que las personas aprenden toda la vida, sin considerar su condición, contexto o factores que lo atraviesen. De esta manera, se puede observar como es fundamental el rol del psicopedagogo dentro de este nuevo ámbito de terapia.

Encuadre requerido para la intervención en las sesiones

Para organizar la forma en que se realizará el tratamiento es fundamental determinar el encuadre. El mismo consiste en un esquema conceptual y referencial que permitirá operar (Visca 2008).

A medida que se pueda establecer un patrón en las sesiones y seguir una estructura de trabajo consistente, el paciente se sentirá más seguro y calmado. Esto se debe a que podrá prever lo que se espera de él, lo que facilitará la automatización de las tareas y la formación de hábitos (Pearson 2020).

Los distintos aspectos por fijar son (Visca 2008; Pearson 2020):

- Tiempo: Hace referencia a la duración de la sesión. Generalmente son de 30 o 45 minutos. Sin embargo, lo ideal serían sesiones de 60 minutos considerando diagnóstico y edad del consultante.
- Lugar: El consultorio representa una extensión del psicopedagogo, siendo crucial proporcionar el apoyo emocional necesario para que el paciente pueda expresarse sin restricciones y establecer conexiones significativas con aquellos objetos facilitadores de aprendizajes.
- Frecuencia: Hace referencia a la cantidad de veces que el paciente es asistido (semanal, quincenal). Este va a depender de distintas variables como el diagnóstico del paciente, los feriados, vacaciones y ausencias, etc.
- Duración: Refiere al tiempo total del tratamiento para brindar un alta total o parcial.
- Caja de trabajo: Hace referencia al conjunto de objetos concretos recreativos de conducta.
- Interrupciones regladas: Refiere a aquellas fechas pactadas en las que el paciente no recibirá atención.
- Honorarios: Estipulación de la remuneración.

Conclusión

A modo de cierre, es innegable que la equinoterapia ha emergido como una terapia complementaria, significativamente relevante en diversas intervenciones terapéuticas, más allá de las que se llevan a cabo en entornos clínicos.

Cabe resaltar que, tras un análisis de la equinoterapia como alternativa terapéutica complementaria para el tratamiento de la parálisis cerebral infantil, se puede concluir que esta modalidad terapéutica ofrece una amplia gama de beneficios que no solo se limitan al ámbito físico, sino que se extienden a los aspectos emocionales, sociales y psicológicos del individuo.

Dicha terapia resulta innovadora debido a la trilogía que se da entre terapeuta, paciente y caballo, así como la conexión única que se brinda entre ellos proporcionando un entorno terapéutico enriquecedor. Además, al ser una terapia que se lleva a cabo en un ambiente natural junto con la armonía del entorno, influye positivamente en la sesión, favoreciendo al sujeto en diversos aspectos.

En lo que concierne a los niños con parálisis cerebral, se pueden resaltar una serie de ventajas significativas. Por un lado, se observa una mejora en la coordinación motora general, incluyendo el control postural, el equilibrio y la función motora gruesa. En el aspecto social, se evidencia un aumento en la autoestima y la autonomía, permitiendo una mejor integración en su entorno. Agregando a esto, la interacción con el caballo fomenta habilidades sociales importantes como la confianza en sí mismos, la empatía y la capacidad de establecer vínculos significativos con otros.

Sin embargo, más allá de los beneficios físicos y sociales, la equinoterapia también tiene un impacto profundo en el bienestar psicológico y emocional de los pacientes. El contacto con el caballo y el desarrollo de la terapia al aire libre proporciona una sensación de calma y tranquilidad que puede contribuir en disminuir niveles de estrés, ansiedad y depresión. Además, el vínculo emocional que se forja entre niño y caballo puede servir como una fuente invaluable de apoyo y contención tanto emocional como motivacional para el desarrollo del proceso terapéutico.

En este contexto, el papel del psicopedagogo surge como algo esencial. Su formación en educación y aprendizaje le permite diseñar y establecer objetivos e

intervenciones terapéuticas personalizadas que se adapten a las necesidades individuales de cada paciente. Además, su mirada y escucha clínica junto con su capacidad para trabajar en colaboración con otros profesionales de la salud, garantiza una atención integral y coordinada que aborda todos los aspectos del bienestar del paciente, complementando y aumentando al máximo los beneficios de la terapia.

En resumen, la equinoterapia se presenta como una opción terapéutica complementaria que promueve el bienestar y calidad de vida de los niños con parálisis cerebral. Su enfoque no solo aborda aspectos físicos de la discapacidad, sino que también promueve el desarrollo integral del individuo, fortaleciendo su confianza, autonomía y capacidad para participar plenamente en la vida cotidiana. En última instancia, la equinoterapia destaca la importancia de una atención personalizada y un enfoque interdisciplinario en el tratamiento de las enfermedades neurológicas infantiles.

Además, la educación y el entrenamiento del equino son herramientas importantes para mejorar la percepción y establecer una relación sólida con el paciente. Los caballos han desarrollado la capacidad de reconocer y responder a las señales humanas, lo que les permite comunicarse y colaborar con los sujetos. También, es fundamental garantizar el bienestar emocional de los caballos para promover una percepción positiva de los humanos

Para concluir, es relevante resaltar que una de las limitaciones identificadas en este trabajo final fue la falta de material sobre los beneficios de la equinoterapia en el ámbito de la psicopedagogía, dado a diversos factores como la novedad del campo de intervención, la falta de colaboración interdisciplinaria, la limitada investigación específica, entre otras.

Referencias

Bagliardi, C. (2018). La equinoterapia se constituye como un nuevo ámbito de inserción laboral para los psicopedagogos. *Universidad de la Cuenca del Plata*. [Universidad de la Cuenca del Plata \(ucp.edu.ar\)](http://ucp.edu.ar)

Cañadas, C. (2018). Equinoterapia: terapias asistidas con caballos. Paidotribo.

Cabezas, M. (2016). Daño cerebral perinatal: parálisis cerebral y trastornos asociados. En J.M. Ruiz Sánchez de León (Ed.), *Manual de neuropsicología pediátrica*, 223- 259. Madrid: ISEP Madrid.

Díaz, C. I. E., Maroto, G. A., Barrionuevo, M. C., Moya, J. E., Acosta, J. S., Procel, A. A., Pérez, J. R., & Jaya, A. C. A. (2019). Prevalencia, factores de riesgo y características clínicas de la parálisis cerebral infantil. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(6), 778-789. [Prevalencia, factores de riesgo y características clínicas de la parálisis cerebral infantil \(redalyc.org\)](http://redalyc.org)

Delgado Fernández R. & Sánchez Gómez B. (2014). La equinoterapia como alternativa en la rehabilitación de la parálisis infantil. *Mediciego*, 20(2). <http://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2014/mdc142d.pdf>

Del Mar Molero, M., Del Carmen Pérez-Fuentes, M., Gázquez, J. J., Barragán, A. B., Del Mar Simón, M., Martos, A. (2017). Cuidados, aspectos psicológicos y actividad física en relación con la salud, 3, 455-459. Asunivep [LIBRO 7.pdf \(formacionasunivep.com\)](http://formacionasunivep.com)

Espinosa A., L. (2016). La neurorehabilitación y los efectos de la hipoterapia en el tratamiento de la parálisis cerebral. *Revista Colombiana de Rehabilitación*, 15(1), 58-65. <https://doi.org/10.30788/RevColReh.v15.n1.2016.9>

Falke, G. (2009). Equinoterapia. Enfoque clínico, psicológico y social. *Revista de la asociación Médica Argentina*, 122(2), 16-19. [FALKE \(ama-med.org.ar\)](http://ama-med.org.ar)

Fejerman, N., & Grañana, N. (2017). Neuropsicología infantil. Paidós.

Hernández, C.R., y Luján, J. (2006). Equinoterapia. Rehabilitación Holística. *Medigraphic Artemisa*, 5(1), 70-74. [k.tona6.5 \(medigraphic.com\)](http://medigraphic.com)

Hernández M., Gómez S., Jaimes V., Palencia C. y Guerrero A. (2013). Parálisis cerebral infantil. *Archivos venezolanos de puericultura y pediatría*, 76(1). [Parálisis cerebral infantil \(scielo.org\)](#)

Jami Vargas, L. P., Solis Cartas, U., Martínez Larrarte, J. P., & Serrano Espinosa, I. (2016). Aplicación de la hipoterapia en los niños con parálisis cerebral. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 20(5), 496-506. [Redalyc.Aplicación de la hipoterapia en los niños con parálisis cerebral](#)

Lerma P., Rodríguez Y., Falla J., López L., Puentes L., Romaña L., & Vélez M. (2017). Efectos de la hipoterapia en la función motora gruesa de niños con parálisis cerebral espástica: estudio cuasiexperimental. *Revista Mexicana de Pediatría*, 84(4), 143-148. [Efectos de la hipoterapia en la función motora gruesa de niños con parálisis cerebral espástica: estudio cuasi-experimental \(medigraphic.com\)](#)

López-Roa, L. M., & Moreno-Rodríguez, E. D. (2015). Hipoterapia como técnica de habilitación y rehabilitación. *Universidad y Salud*, 17(2), 271-279. [Hipoterapia como técnica de habilitación y rehabilitación | Universidad y Salud \(udenar.edu.co\)](#)

Maciques, E. (2014) El enfoque psicopedagógico en las terapias ecuestres. *Autismo Diario*. En: [El enfoque psicopedagógico en las terapias ecuestres - Autismo Diario](#)

Muriel Molano, V. (2015). *Parálisis cerebral: neuropsicología y abordajes terapéuticos* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/10803/311427>

Muriel, V., Ensenyat, A., García-Molina, A., Aparicio-López, C., & Roig-Rovira, T. (2014). Déficit cognitivos y abordajes terapéuticos en parálisis cerebral infantil. *Acción psicológica*, 11(1), 107-117. [10_original10.pdf \(isciii.es\)](#)

Morey, F (2014). Intervención Terapéutica con caballos. Visión desde la Psicología. *Unife*, 22(1), 49-60. <http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2014/AVANCES.F.Morey.pdf>

Pearson, R. (2020). Una forma diferente de aprender. Madrid, España. Ed: Paidós.

Ruiz Brunner, M. D. L. M., & Cuestas, E. (2019). La construcción de la definición parálisis cerebral: un recorrido histórico hasta la actualidad. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 76(2), 113-117. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/23649>

Sáa, K. K., Benaprés, M. D. L. Á. A., & Estrada, X. V. (2014). Parálisis cerebral. *Revista Pediatría Electrónica*, 11(2), 54-70. [ACTUALIZACIÓN \(revistapediatria.cl\)](https://www.revistapediatria.cl)

Vázquez C., & Vidal C (2014). Parálisis cerebral infantil: definición y clasificación a través de la historia. *Revista Mexicana de Ortopedia pediátrica*, 16(1), 6-10. <https://www.medigraphic.com/pdfs/opediatria/op-2014/op141b.pdf>

Villasís-Keever, M. Á., & Pineda-Leguízamo, R. (2017). Utilidad de hipoterapia en la parálisis cerebral infantil. *Revista mexicana de Pediatría*, 84(4), 131-133. [Utilidad de hipoterapia en la parálisis cerebral infantil \(medigraphic.com\)](https://www.medigraphic.com/pdfs/revista-mexicana-de-pediatria/rm-2017/rm170404.pdf)

Visca, J. (2008). *Clínica psicopedagógica: epistemología convergente*. Visca editores. Buenos Aires.