

# Parálisis cerebral: un abordaje desde Terapia Ocupacional

**Omar Andrés Melo Enríquez**

Estudiante de Terapia Ocupacional  
Universidad Mariana

**Ginna Marcela Ardila Villareal**

Profesora de Terapia Ocupacional  
Universidad Mariana



Fuente: Freepik

En el mes de octubre de 2023, en la Universidad Mariana, se llevó a cabo una revisión temática de gran interés para la práctica en disfunciones físicas en adultos, donde se dio a conocer cómo interviene la Terapia Ocupacional en la parálisis cerebral (PC).

Al respecto, Hercberg (2021) menciona:

La parálisis cerebral es un trastorno global de la persona consistente en un desorden permanente (irreversible y persistente a lo largo de toda la vida) y no inmutable (no quiere decir que las consecuencias no cambien involutiva o evolutivamente) del tono, la postura y el movimiento (trastorno neuromotor), debido a una lesión no progresiva (no aumenta ni disminuye, es decir,

no es un trastorno degenerativo) en el cerebro antes de que su desarrollo y crecimiento sean completos (se produce en un período de tiempo en el cual el sistema nervioso central está en plena maduración).

Puede generar la alteración de otras funciones superiores (atención, percepción, memoria, lenguaje y razonamiento) en función del tipo, localización, amplitud y disfunción de la lesión neurológica y el nivel de maduración anatómico en que se encuentra el encéfalo cuando esta lesión se produce, e interferir en el desarrollo del Sistema Nervioso Central (va a repercutir en el proceso madurativo del cerebro y por lo tanto en el desarrollo del niño).

A estos problemas se pueden asociar otros de diversa índole y no menos importantes. Se trata de problemas clínicos, sensoriales, perceptivos y de comunicación. Esto hace que exista una enorme variedad de situaciones personales, no generalizables, que dependen del tipo, localización, amplitud y difusión de la lesión neurológica. Así, en algunas personas la Parálisis Cerebral es apenas apreciable, mientras que otras pueden estar muy afectadas y necesitar de terceras personas para su vida diaria.

La Parálisis Cerebral no se puede curar. Pero si la persona afectada recibe una atención adecuada que le ayude a mejorar sus movimientos, que le estimule su desarrollo intelectual, que le permita desarrollar el mejor nivel de comunicación posible y que estimule su relación social, podrá llevar una vida plena. (pp. 7-8)

Madrigal (2004) menciona que la parálisis cerebral se caracteriza por diferentes cambios en cuanto al tono muscular, la postura y el movimiento, además, se pueden diferenciar varios tipos según su impacto en el tono muscular:

Parálisis Cerebral Isotónica, el tono muscular es normal. 2) Parálisis Cerebral Hipertónica, se manifiesta por un aumento del tono muscular. 3) Parálisis Cerebral Hipotónica, se manifiesta por una disminución del tono muscular. 4) Parálisis Cerebral Variable, se caracteriza por la variación del tono muscular. [Presenta síntomas adicionales como] problemas auditivos, agnosias (alteraciones en el reconocimiento de estímulos sensoriales, especialmente relacionados con el tacto), apraxias (pérdida de la capacidad para realizar movimientos coordinados [...]), alteraciones en la atención [...], discinesia (dificultades en movimientos voluntarios), contracturas musculares, dislocaciones, y problemas en las articulaciones, así como déficit intelectual. (pp. 6-7)

Anteriormente, se relacionaba de manera errada con la falta de control en los movimientos o la dificultad para hablar e interactuar con personas que presenten parálisis cerebral a un déficit intelectual. Madrigal (2004) refiere que, actualmente, “aproximadamente un tercio tiene un déficit mental moderado o grave; otro tercio, una deficiencia leve, y el resto presenta una inteligencia normal” (p. 7).

Alteraciones visuales: El problema visual más frecuente es el estrabismo, en el que los ojos no están alineados. Puede causar visión doble o que el niño ignore la información que le llega del ojo que está desviado. El estrabismo se corrige mediante gafas y, en los casos más graves, mediante una operación

quirúrgica. En algunos casos, puede estar dañada la zona del cerebro encargada de la interpretación de las imágenes visuales. En la PC se conocen pocos casos de ceguera. Las personas con hemiplejía pueden limitar su percepción a un campo visual, ignorando el otro (hemianopsia). (Madrigal, 2004, p. 7)

Con relación a la comunicación, los desafíos para las personas con parálisis cerebral (PC) se pueden derivar de un bajo nivel intelectual o también de dificultades en el habla y el lenguaje, incluyendo problemas en la articulación de palabras, esto va relacionado con el control de los músculos de fonación, tales como, la lengua, el paladar y la cavidad bucal. De igual manera, las dificultades para tragar y masticar están vinculadas a las complicaciones en el habla y el lenguaje, esto puede llevar a problemas nutricionales, aumentando la posibilidad a padecer infecciones y afectar el crecimiento. Cabe resaltar que un aspecto significativo es la tendencia a padecer crisis epilépticas impredecibles en una de cada tres personas con PC, referenciadas por la pérdida de conciencia, sinapsis fallidas y síntomas tales como, convulsiones, temblores de miembros superiores e inferiores, y micción involuntaria (Madrigal, 2004).

A pesar de su inesperado carácter, las crisis epilépticas pueden ser controladas con los medicamentos adecuados para reducir dichas crisis. Con relación a los problemas de crecimiento, estos pueden manifestarse como falta de desarrollo en niños; los bebés, presentan bajo peso, y los adolescentes experimentan retraso en el desarrollo sexual. En los casos de hemiplejía, los músculos de las extremidades afectadas pueden ser más pequeños por causa de un posible retraso en el crecimiento en esa área. La incontinencia de la vejiga es común en personas con parálisis cerebral, ocasionada por la falta de control de los músculos que cierran la vejiga, llevando a la micción incontrolada durante el sueño, en ciertas actividades físicas o como un goteo lento de la orina, por lo cual es recomendable el uso de pañal para evitar incidentes. El babeo también puede ocurrir debido a la falta de control en los músculos de la garganta, boca y lengua, y puede llevar a irritaciones cutáneas; este síntoma puede provocar que las personas con parálisis cerebral se aislen para evitar el rechazo social.

La Terapia Ocupacional ha indagado diversas estrategias para mejorar las capacidades funcionales de las personas. Una de las formas efectivas ha sido el uso de tecnologías asistivas (TA). Este tipo de tecnologías adaptadas han demostrado ser exitosas para ampliar las capacidades presentes y modificar el entorno de las personas que presenten discapacidad, generando mayor independencia en el desarrollo de tareas, independientemente de la edad o el nivel funcional (Hernández, 2013). Desde sus inicios,



la Terapia Ocupacional se ha comprometido a fomentar la autonomía e inclusión de personas con discapacidad en diferentes entornos. Por tal motivo, los terapeutas ocupacionales han utilizado las TA para proporcionar el acceso a diferentes ambientes, promover una mayor autonomía y participación; así mismo, incrementar la productividad e independencia. Estas tecnologías son particularmente beneficiosas para aquellas personas con limitaciones en el control motor, ya que facilitan la realización de tareas que podrían ser desafiantes (Hernández, 2013).

Cabe resaltar que la parálisis cerebral se puede clasificar en función del tono muscular y de la postura (espástica, atáxica, disquinética o atetoide), en función de las partes del cuerpo comprometidas (hemiplejía, diplejía, tetraplejía, paraplejía y monoplejía) y en función del grado de afectación (leve, moderada y severa). Para el tratamiento de estos pacientes, se aborda un proceso interdisciplinar. Una de las profesiones es Terapia Ocupacional, que trata dicha patología desde la facilitación muscular con los métodos de Bobath, Rood, Kabat y Brunstrom. En los últimos años, han surgido tratamientos novedosos, desde la parte tecnológica, como la realidad virtual que se ha centrado en la neuroplasticidad del sistema nervioso central. Esta realidad virtual consiste en la simulación de un entorno real producido por un ordenador; su principal característica es la interacción y el *feedback* del usuario con el entorno virtual, facilitando la realización de diferentes actividades. La realidad virtual engloba tres aspectos claves en neurorrehabilitación: repetición, *feedback* y motivación.

Por su parte, Del Cuvillo-Yges et al. (2022) centraron su estudio en el uso del Nintendo Wii Balance Board con el juego Wii Fit para valorar-entrenar el equilibrio y control postural de personas con parálisis cerebral. La WBB es un accesorio para la consola Wii de Nintendo; es una tabla capaz de calcular la presión ejercida sobre ella. Este accesorio, junto con el uso de las actividades que ofrece Wii Fit Plus, permite disponer de una herramienta útil para trabajar aspectos motores de equilibrio y lúdicos. El tratamiento con la WBB es combinado con el tratamiento convencional de Terapia Ocupacional, con la finalidad de extrapolar los patrones de movimientos aprendidos a tareas funcionales y/o actividades de la vida diaria (AVD).

Este dispositivo reúne los tres aspectos clave de neurorrehabilitación; además, posee una serie de características similares a otros dispositivos de realidad virtual. Para obtener un tratamiento exitoso, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Es de carácter lúdico y la persona tiene libertad para elegir la actividad y el entorno.
- Supone una fuente alta de motivación para la mayoría de los participantes.
- La WBB [...] ofrece un *feedback* visual, auditivo y propioceptivo clave para la corrección de movimientos y posturas.
- Se puede usar como herramienta de valoración en donde se aprecia el centro de gravedad de la persona y la carga de peso de miembros inferiores.
- La actividad a realizar es de carácter ensayo-error, aspecto fundamental para el aprendizaje de movimientos.
- Es una actividad que se puede realizar en grupo, favoreciendo la participación social de las personas.
- Además de trabajar aspectos motores, es una herramienta útil para trabajar componentes cognitivos y sociales. (De Alarcón, 2018, p. 238)

La rehabilitación cognitiva multisensorial (RCM), también conocida como ejercicio terapéutico cognoscitivo o método Perfetti, se fundamenta en la teoría neurocognitiva desarrollada por el profesor Carlo Perfetti en el año de 1970. Esta teoría sostiene que la calidad de la recuperación después de una lesión depende de los procesos cognitivos activados durante el proceso de rehabilitación en funciones mentales como lo son la atención, la memoria, la percepción y el lenguaje. Los tres principios fundamentales de esta teoría consideran al cuerpo como un receptor de información que otorga significado a las acciones, al movimiento como un medio para que el sistema nervioso central adquiera conocimiento y cree representaciones mentales de las acciones, y al proceso de recuperación como un aprendizaje perceptivo, cognitivo y motor. La RCM busca la recuperación del paciente al guiar la plasticidad neuronal mediante la activación del control cortical descendente, utilizando la información recopilada para planificar acciones que faciliten la interacción consigo mismo, los objetos y el entorno (Del Cuvillo et al., 2022).

En la actualidad las terapias ecuestres son una metodología de rehabilitación cada vez más común dentro del tratamiento que reciben personas con distintos tipos de discapacidades. Estas terapias son intervenciones terapéuticas más conocidas; mientras que, las terapias asistidas con caballos son más demandadas en los sectores de la educación física, la recreación y el turismo. Sin embargo, en el ámbito de la salud, tienen más popularidad e importancia (Cynarski y Obodynski, como se citó en Jiménez, 2017).

Las terapias ecuestres se basan en 3 principios:

- Transmisión de calor corporal del caballo al cuerpo de la persona.
- Transmisión de impulsos rítmicos del dorso del caballo al cuerpo de la persona.
- Transmisión de un patrón de locomoción equivalente al patrón fisiológico de la marcha humana. (Jiménez, 2017, p. 174)

### Referencias

De Alarcón, Á. (2018). Uso de la Wii Balance Board® en terapia ocupacional: estudio de la mejoría del control del centro de gravedad en parálisis cerebral y análisis de los niveles de satisfacción de los profesionales que la aplican. *TOG*, 15(28), 237-48. <http://www.revistatog.com/num28/pdfs/original5.pdf>

Del Cuvillo-Yges, M., Arranz-Escudero, A., Moreta-Esteban, P., López-Marcos, J. y Martín-Casas, P. (2022). Eficacia de la rehabilitación cognitiva multisensorial: revisión sistémica. *At Sanit Navar*, 45(3), e1013 <https://doi.org/10.23938/ASSN.1013>

Galarza, G. (2019). *Efectos terapéuticos de la hipoterapia, como tratamiento complementario, en niños con discapacidad intelectual en la Fundación Campamento Cristiano Esperanza* [Tesis de pregrado, Universidad Internacional SEK].

Hercberg, P. (2021). ¿Qué es la parálisis cerebral? En Confederación ASPACE (ed.), *Descubriendo la parálisis cerebral* (pp. 7-11). Confederación ASPACE.

Hernández, O. (2013). Tecnología asistiva: propuesta de terapia ocupacional para aumentar el desempeño ocupacional de un usuario con parálisis cerebral. *Revista chilena de terapia ocupacional*, 13(2), 33-43. <https://doi.org/10.5354/0719-5346.2013.30213>

Jiménez, A. (2017): Efectos de las terapias ecuestres en personas con parálisis cerebral. *Revista Española de Discapacidad*, 5(2), 171-184. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6231799.pdf>

Madrigal, A. M. (2004). La parálisis cerebral. [https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO8993/paralisis\\_cerebral.pdf](https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/FDO8993/paralisis_cerebral.pdf)

