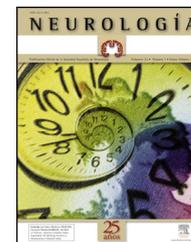




# NEUROLOGÍA

[www.elsevier.es/neurologia](http://www.elsevier.es/neurologia)



## REVISIÓN

# Parálisis cerebral infantil y el uso de sistemas de posicionamiento para el control postural: estado actual del arte

S. Pérez-de la Cruz

Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina, Facultad de Educación, Enfermería y Fisioterapia, Universidad de Almería Almería, España

Recibido el 4 de febrero de 2015; aceptado el 25 de mayo de 2015

### PALABRAS CLAVE

Control postural;  
Parálisis cerebral;  
Luxación;  
Ortesis;  
Sedestación

### Resumen

**Introducción:** Una de las consecuencias de la mala calidad en el control postural de los niños con parálisis cerebral es la luxación de caderas. Esto es debido a la falta de carga de peso en las posiciones de sedestación y bipedestación. Para ello, se puede hacer uso de ayudas ortésicas para evitar su aparición o progresión.

**Objetivo:** El objetivo de este estudio es analizar la efectividad de dichos sistemas de posicionamiento en el control postural de pacientes con parálisis cerebral, y discutir estos hallazgos a la luz de lo que pueda ser de interés para la neurología.

**Discusión** Se seleccionaron un total de 18 artículos de intervenciones de la parálisis cerebral infantil que abordaban el ámbito de la postura y su mantenimiento en posiciones idóneas para evitar deformidades y problemática relacionada. Los principales resultados terapéuticos fueron: combinación de toxina botulínica junto con ortesis, que reduce la incidencia en la luxación de caderas, aunque estos resultados no fueron significativos, y el empleo de sistemas de posicionamiento en 3 posturas diferentes, que supone un descenso en el empleo de la toxina botulínica y de las intervenciones quirúrgicas en niños menores de 5 años. El inconveniente es que resultan muy incómodos.

**Conclusión:** El empleo de sistemas de control postural produce beneficios en el control de las deformidades de cadera en niños con parálisis cerebral. Sin embargo, su utilización debe ser prolongada en el tiempo para que los efectos sean objetivos.

© 2015 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Correo electrónico: [spd205@ual.es](mailto:spd205@ual.es)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2015.05.008>

0213-4853/© 2015 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Pérez-de la Cruz S. Parálisis cerebral infantil y el uso de sistemas de posicionamiento para el control postural: estado actual del arte. Neurología. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2015.05.008>

## KEYWORDS

Postural control;  
Cerebral palsy;  
Dislocation;  
Orthotics;  
Sitting

## Childhood cerebral palsy and the use of positioning systems to control body posture: Current practices

### Abstract

**Introduction:** One of the consequences of poor postural control in children with cerebral palsy is hip dislocation. This is due to the lack of weight-bearing in the sitting and standing positions. Orthotic aids can be used to prevent onset and/or progression.

**Objective:** The aim of this study is to analyse the effectiveness of positioning systems in achieving postural control in patients with cerebral palsy, and discuss these findings with an emphasis on what may be of interest in the field of neurology.

**Discussion:** We selected a total of 18 articles on interventions in cerebral palsy addressing posture and maintenance of ideal postures to prevent deformities and related problems. The main therapeutic approaches employed combinations of botulinum toxin and orthoses, which reduced the incidence of hip dislocation although these results were not significant. On the other hand, using positioning systems in 3 different positions decreases use of botulinum toxin and surgery in children under 5 years old. The drawback is that these systems are very uncomfortable.

**Conclusion:** Postural control systems helps control hip deformities in children with cerebral palsy. However, these systems must be used for prolonged periods of time before their effects can be observed.

© 2015 Sociedad Española de Neurología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La postura en las diferentes actividades del ser humano implica ajustes en la posición del cuerpo, a fin de mantener el centro de gravedad dentro de la base de soporte<sup>1,2</sup>. Este control postural depende del sistema visual, somatosensorial y vestibular, así como de la capacidad del sistema nervioso central para interpretar y ejecutar la información recibida<sup>3-8</sup>.

En los niños que presentan parálisis cerebral (PC) estos ajustes no se dan de forma correcta. Los problemas en la adaptación del grado de contracción muscular podrían ser la razón de que estos niños muestren un exceso de coactivación de la musculatura antagonista, sobre todo durante las tareas complejas voluntarias de alcance y equilibrio<sup>9,10</sup>.

A menudo se observa una cantidad excesiva de activación de la musculatura antagonista para el mantenimiento del control postural<sup>11-13</sup>. La zona más frecuentemente afectada es el eje axial del cuerpo humano, que presenta escoliosis en más del 65% de los casos de PC<sup>14,15</sup>, seguida de la cadera, en el 28-60% de los casos<sup>14,15</sup>.

Estas alteraciones en la cadera son, por lo tanto, una complicación bastante frecuente en la PC, siendo causa de dolor durante la adolescencia y edad adulta. Si bien en el nacimiento estas caderas no presentan deformación, en su desarrollo posterior se alterarán, debido al desequilibrio muscular entre aductores/abductores y flexores/extensores, así como a la disminución de la extensibilidad muscular y del rango de movimiento articular<sup>16</sup>.

Estos problemas son especialmente importantes en aquellos niños con mayor compromiso neurológico y que no deambulan o no hacen carga en bipedestación, ya que el retraso aumenta el riesgo de deformación de cadera, al

facilitar la bipedestación el desarrollo del techo y de la forma acetabular<sup>14,15,17</sup>. En caso de afectación espástica, se observan alteraciones en el porcentaje de migración (PM) e índice acetabular (IA), indicadores utilizados para evaluar las deformidades en la cadera (presencia de subluxación o luxación)<sup>18</sup>.

Para ello, en la práctica clínica se emplean intervenciones tempranas que incluyen el uso de asientos especiales, soportes nocturnos, soportes de bipedestación, ortesis, así como tratamientos individualizados. Entre estos soportes se encuentran los asientos y bipedestadores moldeados en yeso<sup>19</sup>, las ortesis que permiten el posicionamiento de las caderas en abducción durante la sedestación, bipedestación y marcha, como la ortesis SWASH<sup>20</sup>, o sistemas de posicionamiento postural como el sistema Chailey<sup>21</sup>, el cual permite una abducción de caderas durante el decúbito, la sedestación y la bipedestación, siendo utilizado en algunas terapias como complemento a la terapia física. El objetivo de esta revisión es determinar la efectividad de las intervenciones con diferentes sistemas de control postural, así como su beneficio en el manejo de las caderas luxadas, subluxadas y en riesgo en sujetos con PC.

## Desarrollo

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Medline, Ovid, Cinahl, PEDRo e Índice Médico Español. Las palabras clave empleadas fueron: parálisis cerebral, deformidad/es cadera, subluxación, control/manejo postural, bipedestación, sedestación y corsé, con sus equivalentes en lengua inglesa. Estos términos fueron combinados entre sí y se realizaron truncaciones para incluir posibles variaciones utilizadas en la literatura.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8689193>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8689193>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)