

SPEX EN PARÁLISIS CEREBRAL

Se estima que la parálisis cerebral (PC) afecta aproximadamente a 17 millones de personas en todo el mundo y es la causa de discapacidad física más común en la infancia (CPAR Foundation)

Artículo: Spex

Traducción: Laura Noval, Asesora Clínica de Rehagirona



Se estima que la parálisis cerebral (PC) afecta aproximadamente a 17 millones de personas en todo el mundo y es la causa de discapacidad física más común en la infancia (CPAR Foundation, n.d.).

La severidad de la PC puede variar de media a severa y es un síndrome de discapacidad motora causado por daño en el desarrollo del cerebro. El daño puede producirse antes, durante o después del nacimiento, debido a infecciones o a traumas craneales. "Es un grupo de alteraciones del movimiento permanentes que afectan al desarrollo del movimiento y la postura" (Rosenbaum, Paneth, Leviton, Foldstein y Bax, 2007).

La parálisis cerebral asociada a alteraciones del movimiento puede incluir espasmos musculares, temblor, contracturas, cambios en el tono y dificultades en la coordinación y el control del movimiento corporal. **Hay diferentes tipos de PC (PC Alliance, n.d.) y sus diagnósticos dependen del área del cerebro afectada:**

- **Parálisis cerebral espástica unilateral o bilateral:** caracterizada por el incremento del tono muscular y la rigidez de los músculos en uno o ambos lados del cuerpo.
- **Parálisis cerebral atetoide o disquinética:** caracterizada por el daño en los ganglios basales con dificultades para controlar el movimiento de los músculos, los movimientos pueden ser espasmódicos, retorcidos, abruptos o imperceptibles. Estos no se pueden controlar y pueden resultar más evidentes cuando la persona trata de moverse.
- **Parálisis cerebral atáxica:** caracterizada por dificultades en la coordinación.
- **Parálisis cerebral mixta.**

El sistema de clasificación de la función motora gruesa (Gross Motor Function Measure, GMFM) ayuda a clasificar la función motora de los niños (Palisano et al. 1997) entre los 0-2 años, 2-3, 4-5 y 6-12. Para niveles 3 y 4 el niño probablemente requerirá productos de apoyo para la movilidad. La adaptación de su entorno (su casa, el colegio o la comunidad) impacta directamente sobre el nivel de independencia en la movilidad y la necesidad de utilizar productos para la movilidad (Palisano et al. 2003) y cuanto más alto el nivel de GMFM, mayor probabilidad de que requiera apoyo para la movilidad en casa, colegio y comunidad, aunque el método de movilidad preferido puede variar entre estos entornos (Palisano, Hanna, Rosenbaum, & Tiernan, 2010).

A medida que el nivel de Gross Motor aumenta, también aumenta la probabilidad de limitación en la flexión de cadera de forma asimétrica, que en el tiempo aumentará la prevalencia de desarrollar oblicuidad pélvica, asimetrías de tronco, escoliosis y deformidad de piernas en ráfaga (Agústsson, A. et al, 2017).

Los niños con parálisis cerebral pueden presentar inestabilidad en las articulaciones de la cadera, en algunos casos siendo necesaria intervención quirúrgica para su tratamiento. La escoliosis puede requerir de cirugía para realinear la columna y así optimizar las funciones fisiológicas, tales como la digestión y la respiración. Alteraciones motoras en la PC se acompañan a menudo de comorbilidad, tal como trastornos en la motilidad del tracto digestivo, dificultades para masticar y tragar, riesgo aumentado de infección, reducción de la capacidad auditiva y la visión, y epilepsia.

El dolor y la fatiga son síntomas comunes. La capacidad cognitiva también se puede ver afectada, lo que puede afectar el comportamiento y la comunicación.

La parálisis cerebral es una discapacidad crónica y el énfasis en su manejo debe incluir la transición de la niñez a la etapa adulta, manteniendo la inclusión social y maximizando la calidad de vida (Colver, Fairhust, & Pharoah, 2014). Rosenbaum et al (2007) subraya que los adultos con parálisis cerebral enfatizan en que la comunicación y el ser independientes en su entorno es lo que más afecta a su participación en la vida -esto es algo de lo que hay que estar pendiente a lo largo de toda la vida de la persona y una silla de ruedas necesita apoyar esto, en el caso de que sea prescrita.

El sistema de sedestación de las sillas de ruedas para los niños con parálisis cerebral se ha centrado históricamente en mantener una posición que mantenga el bienestar anatómico y fisiológico, pero se debe tener cuidado a la hora de asegurar que el sistema de sedestación también permita un compromiso y un desarrollo adecuado de las actividades funcionales, siendo esto es responsabilidad del equipo clínico involucrado. La silla de ruedas necesita crecer con el niño, permitiendo crear oportunidades para comprometerse y desarrollar habilidades funcionales, optimizar la comunicación y la comodidad. **Cuando planteamos un sistema de sedestación para niños con parálisis cerebral en edad escolar (Costigan & Light, 2011) hay ciertos elementos clave que debemos incluir:**

- **Optimizar la función respiratoria.**
- **Reducir el tono muscular y los reflejos anormales**, tales como reflejo tónico cervical asimétrico o reflejo laberíntico.
- **Reducir el riesgo y estructuración de deformidades anatómicas de la postura:** cifosis, oblicuidad pélvica, escoliosis, luxaciones de cadera...
- **Mejorar la estabilidad, seguridad y confort.**
- **Mejorar la participación y desarrollo de actividades funcionales.**
- **Asegurar que el equipamiento proporcione una base de soporte funcional y transfiera el peso de forma adecuado.**
- **Asegurar la posición de la parte inferior del cuerpo y que los accesorios de soporte alineen la parte superior del cuerpo.**

Mantener fija la visión para actividades escolares puede suponer un gran esfuerzo para niños con parálisis cerebral (Saavedra, Woollacott, & van Donkelaar, 2010) y las soluciones de sedestación deberían considerar la fatiga y el esfuerzo que requiere la participación en actividades funcionales.

Estos elementos deben ser inherentes en todas las etapas y por lo tanto los sistemas de sedestación deben:

- **Dar soporte al cuerpo** para mantener una correcta alineación contra gravedad en caderas, tronco y cabeza considerando tanto la estructura corporal como la función, actividades y participación.
- **Ajustarse a pre y post-operatorios** y adaptarse a que las necesidades de la persona pueden cambiar.
- **Incluir revisiones regulares** para monitorizar la escoliosis y minimizar riesgos en cuanto a problemas posturales secundarios.



- **Dar un soporte adecuado a la pelvis y el tronco** para dar estabilidad y permitir el movimiento de cabeza y extremidades.
- **Facilitar el compromiso** con actividades funcionales y permitir oportunidades para desarrollar habilidades motoras.
- **Ser fácil de utilizar**, tanto para el usuario como para su familia o cuidadores.
- Ser estéticamente agradable y permitir que el niño se exprese a medida que crece y desarrolla su propia identidad.
- **Optimizar la postura** para una mejor función cardíaca, respiratoria y gastrointestinal.
- **Ser capaz de cambiar entre los chasis de silla manual y eléctrica** basándose en las necesidades de movilidad de la persona.

¿POR QUÉ SPEX?

Spex es un tipo de asiento versátil, modular y ajustable que puede ser acoplado a casi cualquier chasis de silla de ruedas y se puede ajustar a las necesidades cambiantes de los niños. Puede proporcionar un apoyo postural complejo, sin dejar de ser sencillo de transportar, según corresponda. El mismo sistema de sedestación se puede cambiar entre sillas manuales y sillas eléctricas.

Los asientos incluyen opciones simples para optimizar la comodidad, así como opciones más inversivas y contorneadas para adaptarse a la necesidad de estabilidad adicional y soporte postural. Spex es personalizable para reflejar la elección de color personalizada, es rápido de ajustar y modular para dar el apoyo correcto cuando es necesario. Los usuarios solo necesitan pedir lo que necesitan y pueden añadir o quitar componentes si su estado cambia.

Spex da forma a vidas mejores y continúa adaptándose a las necesidades del niño en crecimiento.

PRODUCTOS INFANTILES



Spex Wonderseat proporciona la tecnología de sedestación con la base del cochecito Bingo OT de Hoggi. El niño sigue siendo el foco cuando está sentado en la silla, mientras que su postura está bien apoyada. Se puede ajustar fácilmente a medida que el niño crece y sus necesidades cambian.

Este cochecito permite amoldar el respaldo y el asiento para proporcionar un soporte óptimo a un niño que puede estar mostrando algunos cambios musculoesqueléticos que ocurren en la parálisis cerebral, incluyendo inestabilidad pélvica y escoliosis. Los accesorios aseguran que el apoyo se ofrece en el lugar correcto manteniendo su comodidad y siendo funcionales.

PRODUCTOS DE TECNOLOGÍA DE SEDESTACIÓN SPEX

Los Spex para niños y adultos son asientos modulares con un sistema de tecnología que permite un ajuste sencillo y contorneado para aquellos con problemas posturales mínimos o complejos. Los productos son personalizables y pueden permitir una rápida respuesta a las secuelas de un accidente cerebro-vascular, así como a fracturas de cadera, cambios en el tono muscular y en el rango de movimiento de las articulaciones.

Los elementos pueden ser usados individualmente o como un sistema de sedestación completo en la base de chasis de silla de ruedas que se escoja. Los productos de sedestación con esta tecnología se pueden configurar durante la evaluación del usuario, estando listos para su uso inmediatamente después y, por lo general, se pueden instalar directamente en el chasis si el usuario ya tiene uno.

La base del asiento y la carcasa del respaldo Spex se pueden quitar si la silla de ruedas y el sistema de sedestación deben transportarse en un vehículo (por ejemplo, si está instalado en una silla de ruedas manual plegable).

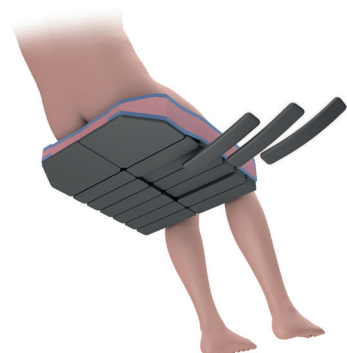
Los ajustes no requieren de una ortopedia, sino que puede hacerlos un terapeuta entrenado que optimice la respuesta postural del sistema a las necesidades de los usuarios.

GAMA DE COJINES SPEX

Todos los cojines incluyen una funda de incontinencia y una capa de tejido transpirable. Tienen también una capa de velcro en la base para asegurarlo sobre las bases de asiento.

El aumento de su forma permite que tenga una estabilidad mejorada, que suponga menor esfuerzo sentarse y, por tanto, reduce la fatiga, permite el manejo de las asimetrías manteniendo la comodidad del usuario y apoyar las necesidades de manejo de la presión.

Los cojines Spex Vigour proporcionan un contorneado pensado para promover el confort y la postura.



Los cojines Spex contour (Spex Standard Contour, Spex High Contour y Spex SuperHigh Contour) tienen características adicionales que permiten adaptarse a una postura más compleja para promover la estabilidad de la pelvis, las caderas, muslos y mejorar el confort y el alivio de la presión mientras que influye en la alineación de tronco.





El cojín Spex Flex está diseñado para proporcionar una base estable para aquellos usuarios que tienen una asimetría estructurada y oblicuidad pélvica. Este cojín puede favorecer una postura más erguida en el tronco al estar sentado mientras se adapta a las restricciones de flexión de cadera y se puede moldear para adaptarse/ajustar a la oblicuidad.

ACCESORIOS DE SOPORTE DE SPEX

Los controles torácicos, los controles de cadera y los tacos abductores incluyen una tecnología axial patentada que puede responder a la postura y necesidades individuales de cada usuario. Hay disponibles varias medidas para ajustarse a cada necesidad individual.

La configuración puede ser ajustada para promover la seguridad en las transferencias ya que hay varios sistemas de montaje que se adaptan a diferentes métodos de transferencia asistida o dependiente y para reducir riesgos de caída asociados con ellos. La tecnología axial puede ser rápidamente ajustada a la alineación articular pre y post-quirúrgica de las caderas y la columna vertebral. Utilizado junto con los soportes de asiento y respaldo moldeados, el sistema de asiento modular se puede adaptar fácilmente para su uso inmediato.

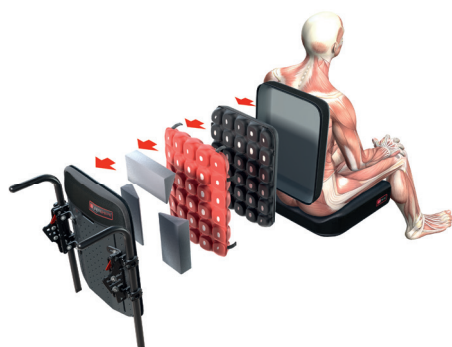


También está la gama de cinturones pélvicos y arneses torácicos que optimizan la estabilidad, postura y posición en conjunto con el sistema de sedestación.

GAMA DE RESPALDOS SPEX

La carcasa ajustable en altura incorpora la opción de ajustar el crecimiento del respaldo debido a la interfaz deslizante que tiene en la parte superior.

Los respaldos Spex y Spex Supershape proporcionan más soporte y son respaldos versátiles que responden rápidamente (con un ajuste sencillo) a cambios posturales más complejos, como inclinación u oblicuidad pélvica posterior, escoliosis o asimetrías.



Estos respaldos permiten una mayor inmersión, redistribución de la presión y apoyo a aquellas personas con una asimetría compleja y marcada.

Es posible ajustar más la forma de los respaldos gracias al kit de posicionamiento Spex Tessellated, que también puede ser utilizado bajo otros cojines de espuma plana para proporcionar más contorno.

REPOSACABEZAS SPEX

La gama de reposacabezas Spex proporciona soporte en varias posiciones diferentes para dar una alineación óptima de la cabeza fomentando la interacción, controlar la fatiga, el dolor y promover la participación continuada en las actividades.

La gama incluye el reposacabezas **compacto** básico para usuarios con buen control y los reposacabezas **cuadrado**, **contorneado** y **con laterales ajustable** para usuarios más dependientes, así como el **Comfi**, diseñado para satisfacer las complejas necesidades de posicionamiento de la cabeza.



BIBLIOGRAFÍA

Ágústsson A, Sveinsson Þ, Rodby-Bousquet E. (2017) The effect of asymmetrical limited hip flexion on seating posture, scoliosis and windswept hip distortion. *Research in Developmental Disabilities*, 71, 18–23.

Colver, A., Fairhurst, C., & Pharoah, P. O. D. (2014). Cerebral palsy. *The Lancet*, 383(9924), 1240–1249. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61835-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61835-8)

Costigan, F. A., & Light, J. (2011). Functional Seating for School-Age Children With Cerebral Palsy: An Evidence-Based Tutorial. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 42(2), 223. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2010/10-0001\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2010/10-0001))

Foundation, C. P. A. R. (n.d.). What is cerebral palsy? | Cerebral Palsy Alliance Research Foundation. Retrieved 1 January 2019, from <https://research.cerebralspalsy.org.au/what-is-cerebral-palsy/>

Palisano, R. J., Hanna, S. E., Rosenbaum, P. L., & Tieman, B. (2010). Probability of walking, wheeled mobility, and assisted mobility in children and adolescents with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 52(1), 66–71.

Palisano, R. J., Tieman, B., Walter, S. D., Bartlett, D. J., Rosenbaum, P. L., Hanna, S. E., & Russell, D. (2003). Effect of environmental setting on mobility methods of children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 45(2), 113–120.

Rosenbaum, P. L., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., & Bax, M. (2007). The definition and classification of cerebral palsy.

Developmental Medicine & Child Neurology, 49(8), 1–44.

Saavedra, S., Woollacott, M., & van Donkelaar, P. (2010). Head stability during quiet sitting in children with cerebral palsy: effect of vision and trunk support. *Experimental Brain Research*, 201(1), 13–23. <https://doi.org/10.1007/s00221-009-2001-4>

Artículo de Spex **spex**

Traducción: Laura Noval, Asesora Clínica de Rehagirona.



REHAGIRONA

C/ Isaac Rabin, 15 - Pol. Ind. Montfullà - 17162 Bescanó (Girona)
+34 972 40 53 55 / +34 902 48 72 72 / info@rehagirona.com
www.rehagirona.com