

- ❖ La parálisis cerebral (PC) es un grupo de trastornos que comprometen las funciones del cerebro y del sistema nervioso como el movimiento, el aprendizaje, la audición, la visión y el pensamiento. La afectación de la coordinación y el control muscular provocan que hasta los movimientos más sencillos no resulte fácil llevarlos a cabo, como estar de pie. Generalmente esta afección no empeora con el paso del tiempo. Hay diferentes tipos de parálisis cerebral: espástica, discinética, atáxica, hipotónica y mixta.
- ❖ La PC es causada por lesiones o anomalías del cerebro. La mayoría de estos problemas ocurre a medida que el bebé crece en el útero, durante el embarazo, pero se pueden presentar en cualquier momento durante los primeros dos años de vida, mientras el cerebro del bebé aún se está desarrollando. Durante el embarazo las principales causas son infecciones, problemas de salud de la madre, trastornos genéticos o cualquier otra causa que interfiera en el desarrollo normal del cerebro. La PC también puede ser consecuencia de un daño cerebral durante el parto, aunque estos casos son más excepcionales. Los niños prematuros, sobre todo los de bajo peso, tienen un riesgo más elevado de padecer PC que los bebés a término. Las lesiones cerebrales que se produzcan durante la primera infancia pueden evolucionar también a una PC. Las causas de esto último pueden ser múltiples, desde una intoxicación por plomo, una meningitis bacteriana, síndrome del bebé sacudido (malos tratos) o incluso accidentes de tráfico. En algunos casos la causa de la PC nunca se determina.
- ❖ No hay ninguna cura para la parálisis cerebral. El tratamiento se basa en los síntomas de la persona (ayudar a que sea lo más independiente posible) y en la necesidad de prevenir complicaciones.

Ensayos clínicos en marcha: Existen múltiples ensayos clínicos (EC) abiertos en la actualidad (clinicaltrials.gov) y algunos ya finalizados, en los cuales se está usando como terapia SCU autóloga y alogénica, así como células mesenquimales derivadas del tejido del cordón umbilical (ensayo todavía no abierto en China).

ENSAYOS CLÍNICOS	ESTADO	LOCALIZACIÓN
Safety and Effectiveness of (Autologous) Cord Blood Stem Cell Infusion for the Treatment of Cerebral Palsy in Children-NCT01072370	ACTIVO	Georgia Regents University (USA)
A Randomized Study of Autologous Umbilical Cord Blood Reinfusion in Children With Cerebral Palsy- NCT01147653	ACTIVO	Duke University Medical Center (USA)
Allogenic Umbilical Cord Blood and Erythropoietin Combination Therapy for Cerebral Palsy- NCT01193660	FINALIZADO	Sung Kwang Medical Foundation (Corea del Sur)
Allogeneic Umbilical Cord Blood Therapy in Children With CP- NCT02025972	ACTIVO	Bundang CHA Hospital (Corea del Sur)
Allogeneic UCB Therapy With EPO in Children With CP- NCT01991145	ACTIVO	Bundang CHA Hospital (Corea del Sur)
Efficacy of Stem Cell Transplantation Compared to Rehabilitation Treatment of Patients With Cerebral Paralysis (CP) - NCT01929434	TODAVÍA NO ACTIVO	General Hospital of Chinese Armed Police Forces (China)

Previamente al inicio de los ensayos clínicos en PC, la Dra. Kurtzberg (USA) infundió la SCU autóloga en 200 niños con PC. Dados los prometedores resultados iniciales se pusieron en marcha diferentes EC en todo el mundo para poder demostrar la seguridad y eficacia de la SCU en niños con PC. Asimismo, se ha publicado el caso de un niño afecto de PC que recibió la SCU que sus padres conservaron tras su nacimiento (Jensen A. *et al*, *Case Reports in Transplantation*, 2013).

Razones para elegir



- ✓ Primer banco de tejido autorizado en España.
- ✓ Laboratorio e instalaciones propias en España.
- ✓ Dispositivo de recogida de última generación, normativa UN.
- ✓ Seguridad de un rápido procesamiento, en una media de 19 h.
- ✓ Envío gratuito del dispositivo. Paga sólo si se conserva con éxito.
- ✓ Supervisión de la actividad por un Comité Bioético y Médico-Científico.
- ✓ Servicio de apoyo familiar para trasplantes.
- ✓ Pionero en aislamiento, conservación y expansión de células mesenquimales de tejido de cordón.

Conclusiones

La PC es la causa más frecuente de discapacidad motora en la edad pediátrica y el principal motivo de discapacidad grave. Es un trastorno que aparece en la primera infancia y persiste toda la vida, y su prevalencia en países desarrollados se estima en 2-2.5 casos/1000 recién nacidos vivos.

La PC no tiene cura; el tratamiento es multidisciplinar, y su objetivo es lograr el mayor grado posible de desarrollo físico e integración social de los afectados. El estrés y el desgaste entre los padres y otros cuidadores de los pacientes con PC es común.

Desde 1990 se ha producido un aumento de la esperanza de vida, incluso en aquellos casos más graves. Con el cierre de un gran número de instituciones, el cuidado de estos pacientes se ha trasladado al hogar, aumentando su calidad de vida. De todo esto se deduce que cada vez habrá que atender a más pacientes, niños y adultos, con PC. Las implicaciones médicas, sociales y educacionales que origina esta situación son muy importantes, y la inversión económica necesaria crece cada año.

Esto crea la necesidad de encontrar terapias que puedan mejorar los síntomas de estos pacientes, más allá de las convencionales. La SCU ha demostrado su capacidad de injertar y diferenciarse en el cerebro, facilitando la reparación de las células neuronales, tanto en animales como en pacientes con alteraciones metabólicas sometidos a trasplante de SCU. Por tanto, se postula que la SCU podría facilitar la reparación celular en el cerebro y mejorar la función de niños con PC.

Dra. Susana Cantero

Directora Médica de **VidaCord**