

## **Investigadores de Duke exploran el potencial del cordón umbilical como terapia regenerativa**

Por Ajay Desai | Lunes 1 de agosto, 2016 - Publicado en The Chronicle de Duke University

Los científicos de Duke están investigando la capacidad que tiene el cordón umbilical para tratar una serie de enfermedades que incluyen el autismo.

En 1993, el Programa de Pediatría de Trasplantes de Sangre y Médula Ósea de Medicina Duke se convirtió en el primer centro en el mundo en realizar un trasplante utilizando la sangre del cordón umbilical de un donante no pariente para pacientes que no tenían un donante compatible en sus familias o en los registros de donantes adultos. Al día de hoy, ya han realizado más trasplantes de esta clase que cualquier otro centro en el mundo. La Dra. Joanne Kurtzberg, profesora de pediatría y patología, fundadora del PPTSMO y pionera del trasplante de sangre del cordón umbilical, ha estado realizando ensayos clínicos para investigar si la sangre del cordón umbilical puede ayudar a tratar una variedad de enfermedades metabólicas hereditarias, cánceres hematológicos, parálisis cerebral y en forma reciente, autismo.

“[La sangre del cordón umbilical] proviene del resto de sangre de la placenta y solía ser parte de los residuos médicos”, dijo Kurtzberg. “Puede ser recolectada sin riesgo alguno de la madre o el bebé.”

Kurtzberg explicó la teoría detrás de su enfoque: una baja proporción de células en la sangre del cordón umbilical son células madre sanguíneas que pueden salvar la médula ósea dañada. En consecuencia, la sangre del cordón umbilical actúa como una fuente alternativa de células madre para aquellos que requieren trasplantes, pero no tienen un familiar o donante no pariente compatible. La sangre del cordón no es una fuente polémica de células madre”, destacó.

Desde hace varios años que el equipo de Kurtzberg ha estado realizando ensayos clínicos para comprender mejor la eficacia de la sangre del cordón umbilical como tratamiento regenerativo, y sus hallazgos la hacen sentir optimista acerca del futuro de esta posible terapia”, manifestó.

“Estamos alentados con nuestros resultados en niños con autismo. Sin embargo, recién completamos un ensayo de seguridad y estamos por iniciar el ensayo fase II aleatorizado”, explicó la doctora. “Recién finalizamos un ensayo fase II aleatorizado para evaluar si existe algún beneficio de la sangre del cordón en niños con parálisis cerebral. Vamos a publicar los datos pronto, pero se ve alentador.”

Hasta ahora, el equipo de Kurtzberg ha demostrado que es seguro utilizar la sangre del cordón umbilical cuando se infunde en forma intravenosa. Destacó que las células madre no podrían ser los únicos componentes de la sangre del cordón umbilical que originan una respuesta para reparar los daños del cuerpo, y agregó que se cree que algunas de las células más activas que causan la reparación no son células madre.

Los ensayos clínicos fase II que estudian el trastorno del autismo, que comenzaron el mes pasado, están dirigidos conjuntamente por Kurtzberg y Geraldine Dawson, directora del Centro Duke para el Autismo y Desarrollo Cerebral y profesora de

psiquiatría y ciencias del comportamiento. En este momento, el equipo de Dawson está llevando a cabo las evaluaciones diagnósticas y clínicas y estudiando cómo la terapia afecta la actividad cerebral.

Mohamad Mikati, jefe de la división de neurología pediátrica y profesor de neurobiología, ha trabajado específicamente con la sangre del cordón umbilical como un potencial tratamiento para la parálisis cerebral, y existe una hipótesis que plantea que la sangre del cordón umbilical podría facilitar la reparación de las células neurales en el cerebro. Destacó que su equipo ha estado investigando la seguridad y eficacia de las células madre del cordón umbilical en el tratamiento de la enfermedad.

“Hemos estado realizando un estudio muy bien controlado y extenso que creemos va a ayudar a responder la pregunta de si la terapia con células madre es útil en el tratamiento de parálisis cerebral”, dijo. “Será una evaluación muy profunda de la terapia.”

Los siguientes pasos para Kurtzberg y Mikati consistirán en identificar los subgrupos de pacientes a quienes la terapia ayuda, y luego, realizar más ensayos para confirmar sus hallazgos. También esperan investigar otras enfermedades neurológicas que incluyen aquellas en adultos en las que la sangre del cordón umbilical podría resultar útil para el tratamiento.

“Existen otras enfermedades neurológicas y del desarrollo a las que la terapia celular puede ayudar, y éstos serían los próximos pasos que tendríamos que considerar”, Mikati expresó.

Fuente: <http://www.dukechronicle.com/article/2016/08/duke-researchers-explore-potential-of-umbilical-cord-blood-as-a-regenerative-therapy>

Traducción: Fundación Delfina Baratelli - <http://www.delfi.org.ar>