

Una técnica mejora el uso del cordón umbilical en trasplantes

Multiplica las células 'limpias' disponibles para los enfermos de leucemia

MARÍA VALERIO / Madrid

Aunque las células madre del cordón umbilical son un buen material para tratar a las personas con leucemia, a menudo no son suficientes y es necesario trasplantar unidades de dos cordones diferentes a un solo paciente para tener éxito. Una investigación publicada en la revista *Nature Medicine* ha probado que es posible multiplicarlas en laboratorio, antes de inyectarlas.

Igual que ocurre en el tradicional trasplante de médula, las células madre de un cordón umbilical de donante compatible sirven para regenerar la médula ósea de los pacientes con leucemia y otros tumores hematológicos. Primero, la quimioterapia limpia todas sus células malignas y, posteriormente, la sangre

El primer ensayo ha acortado el tiempo de regeneración de la médula ósea

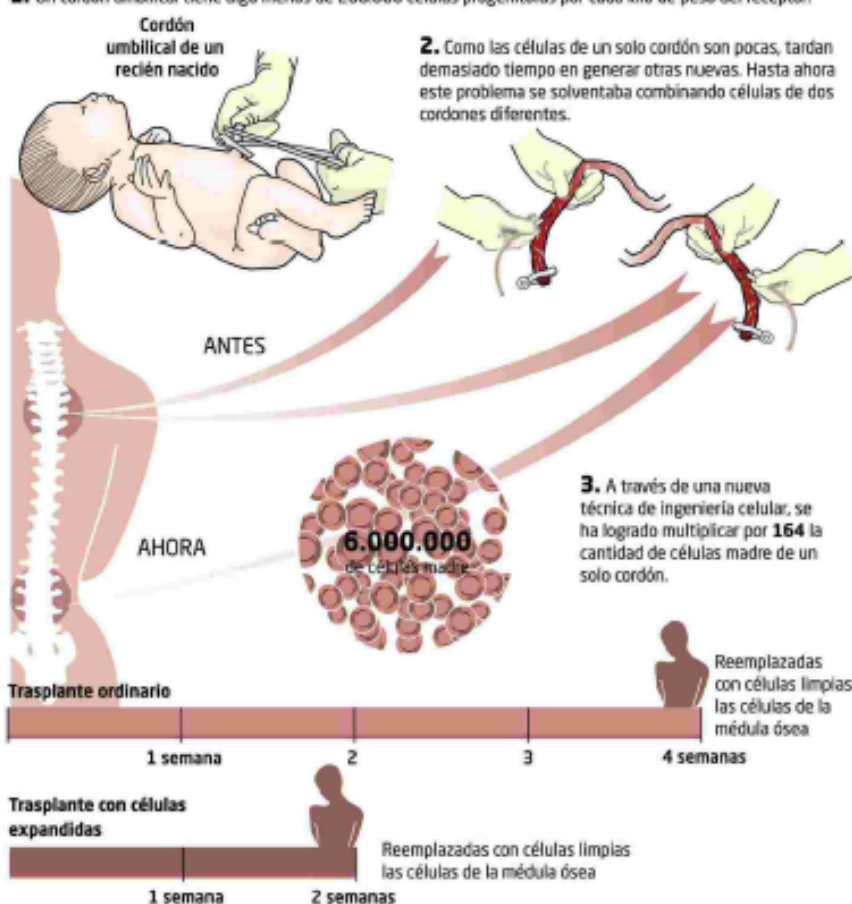
umbilical del donante se encarga de repoblarla de nuevo.

El problema es que cuando las células madre que se inyectan no son suficientes, tardan demasiado tiempo en generar nuevas células sanguíneas limpias del cáncer. Esto deja al paciente varias semanas con una médula ósea susceptible a infecciones, rechazo o la muerte.

Hasta ahora, este problema se solventaba combinando células de dos cordones diferentes. Sin embargo, la solución podría estar en expandirlas, tal y como han logrado científicos del centro Fred Hutchinson de Seattle (EEUU). Según explica el equipo de Colleen Delaney, su método ha multiplicado por 164 la cantidad de células madre de un solo cordón y, en un ensayo clínico, inyectarlas con éxito en 10 pacientes con leucemia.

Trasplante de células madre obtenidas del cordón umbilical

1. Un cordón umbilical tiene algo menos de 200.000 células progenitoras por cada kilo de peso del receptor.



FUENTE: Elaboración propia.

A. U. / EL MUNDO

«La pequeña proporción de células es un problema que tratamos de solventar desde hace 10 años», explica Joan García, uno de los responsables del Banco de Sangre y Tejidos de Barcelona. La ventaja del cordón radica en que no es necesaria una compatibilidad tan exacta entre donante y receptor como con las células de la médula.

La nueva técnica de multiplicación de células de cordón se

ha mostrado segura en un primer estudio en fase I con 10 pacientes con leucemia. Siete de ellos siguen vivos y sin rastro de la leucemia. No obstante, habrá que esperar a investigaciones más amplias para poder aplicar la multiplicación a gran escala.

Una de las cuestiones que deberán vigilar los investigadores es la posibilidad de que estas células manipuladas puedan generar tumores en el futuro, «un

riesgo teórico que existe y que aún no ha sido resuelto», apunta García. De momento, según este especialista, estos estudios son muy prometedores, aunque habrá que ser cautos: «No es lo mejor, pero ya es algo».

Si un trasplante ordinario tarda unas tres o cuatro semanas en reemplazar con células limpias la médula ósea, las células expandidas lo lograron en sólo unos 14 días.