

Células madre del cordón umbilical: usos actuales y futuros retos

¿Qué sabemos?

El cordón umbilical y la placenta de un recién nacido contienen sangre del cordón umbilical. Esta puede recogerse y congelarse fácilmente para su uso posterior.

La sangre del cordón umbilical contiene células madre de la sangre (hematopoyéticas) que pueden producir todas las otras células de la sangre, incluidas las células del sistema inmunitario.

Los trasplantes de las células madre hematopoyéticas (CMH) de la sangre del cordón umbilical pueden utilizarse para tratar diferentes enfermedades de la sangre, como la leucemia.

Comparadas con las CMH de los donantes de médula ósea, los trasplantes de CMH de la sangre cordón umbilical parecen conllevar menos incompatibilidades con el sistema inmunitario, como la enfermedad del injerto contra el huésped.



Cordón umbilical de bebé

Imagen: Wikimedia Commons

¿En qué están trabajando los investigadores?

Una limitación de la sangre del cordón umbilical es que contiene menos CMH que las que se obtienen de la donación de médula ósea, lo que significa que los pacientes adultos a menudo necesitan transfusiones de dos cordones umbilicales para los tratamientos. Los investigadores están estudiando diferentes formas de expandir el número de CMH obtenidas de la sangre del cordón umbilical en laboratorios, de modo que una única donación de sangre del cordón umbilical pueda suministrar suficientes células para uno o más trasplantes de CMH.

Algunos estudios polémicos sugieren que la sangre del cordón umbilical puede ayudar a tratar enfermedades diferentes a las enfermedades de la sangre, pero a menudo no pueden reproducirse estos resultados. Los investigadores están estudiando activamente si la sangre del cordón umbilical podría utilizarse para tratar otras enfermedades.

¿A qué retos nos enfrentamos?

Uno de los grandes retos a los que se enfrentan muchas áreas de la investigación médica y los tratamientos es el de corregir la información incorrecta. Algunas empresas ofrecen servicios a padres sugiriéndoles que deberían pagar para congelar la sangre del cordón umbilical de sus hijos en un banco de sangre, en caso de necesitarla en el futuro. Sin embargo, existen estudios que demuestran que es muy improbable que sus hijos vayan a utilizarla. Aún así, los clínicos apoyan plenamente la donación de sangre del cordón umbilical a bancos de sangre públicos. Esto ayuda en gran medida a aumentar las provisiones de sangre del cordón umbilical para las personas que la necesiten.