

# “Dos razones para renovar el contrato de almacenamiento de vuestro hijo”

## 1. UTILIDAD CLÍNICA



Sangre de cordón umbilical (SCU) almacenada para trasplante en cánceres de la sangre

[http://www.ont.es/infesp/TejidosPHCelulas/Plan\\_Nacional\\_de\\_Sangre\\_de\\_Cord%C3%B3n\\_Umbilical\\_2020-2025.pdf](http://www.ont.es/infesp/TejidosPHCelulas/Plan_Nacional_de_Sangre_de_Cord%C3%B3n_Umbilical_2020-2025.pdf)



**INMEDIATEZ** → las unidades almacenadas están disponibles con carácter **inmediato** en caso de necesidad urgente.



**PROGRESO** → tratamientos cada vez más exitosos puesto que hay más información científica y se conoce mejor la técnica de trasplante de SCU.



**ÉXITO** → almacenamiento para uso familiar: tasa supervivencia trasplante en cánceres de sangre: SCU de un hermano (63%) frente a persona no emparentado (29%)



**CALIDAD DE VIDA** → los enfermos trasplantados con SCU presentan baja incidencia de la enfermedad de injerto contra huésped (EICH) aguda y particularmente crónica.



**CONSOLIDADO** → terapias con SCU ampliamente utilizadas y consolidadas para el tratamiento de más de 80 enfermedades oncohematológicas e inmunológicas, durante más de 30 años y 50.000 trasplantes.



Primer banco privado de sangre de cordón umbilical autorizado en España con **laboratorio propio** en Madrid desde 2007



Confianza en el mejor equipo médico del mundo



“Dr. John Wagner, primera persona del mundo en utilizar sangre de cordón umbilical para curar una leucemia”. Miembro del Comité médico científico de VidaCord.

## 2. UTILIDADES CLÍNICAS FUTURAS



### MEDICINA REGENERATIVA DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

(Rizk et al., 2017; Um et al., 2020)



Uso SCU autóloga para terapias celulares, reparación y regeneración de tejidos



Múltiples ensayos clínicos en todo el mundo en enfermedades tales como cardiopatías congénitas, parálisis cerebral, autismo, diabetes tipo 1, etc. ([www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov))



### EXPANSIÓN CELULAR



En caso de baja celularidad de las muestras → LA expansión celular multiplica el número de células progenitoras disponible, permitiendo su uso clínico



Al cultivarse con células mesenquimales mejora el prendimiento y disminuye la mortalidad debida a fallo de injerto en los trasplantes



frontiers  
in Pediatrics

REVIEW  
published: 02 October 2020  
doi: 10.3389/fped.2020.570282

#### Umbilical Cord Blood Transplants: Current Status and Evolving Therapies

Ashish O. Gupta\* and John E. Wagner

“Dr. John Wagner, mayor experto mundial en expansión de células de SCU”

# ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES



- “Es prometedora la tecnología de la expansión que puede mejorar el injerto global, y el desarrollo de métodos de acondicionamiento que mejoren la reconstitución inmune y disminuyan consecuentemente la mortalidad relacionada con el procedimiento, que es fundamentalmente de causa infecciosa.”
- “Hay ensayos clínicos avanzados con expansión de progenitores de SCU. Se han obtenido resultados interesantes con cocultivos con ligando de Notch, mesenquimales o con uso de moléculas que bloquean la diferenciación, pero no la proliferación de células madre...”



## INMUNOTERAPIA: Células Natural-Killer (NK) para tratamientos oncológicos

Son un tipo de célula madre utilizada en el trasplante de progenitores hematopoyéticos.

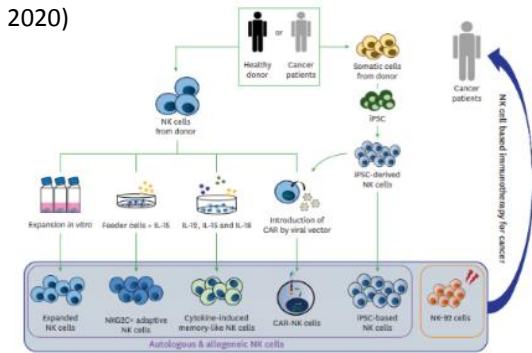
(Reina-Ortiz et al., 2020; Zhao et al., 2020)



Gran potencial terapéutico para inmunoterapia en tratamientos del cáncer



Elevado efecto anti-tumoral : prevención y tratamiento de recaídas. (Ensayos Clínicos)



## CÉLULAS INDUCIDAS PLURIPOTENTES (IPS): como base de los tratamientos médicos más vanguardistas

Son células creadas en el laboratorio a partir de las cuales se puede GENERAR CUALQUIER TEJIDO DEL CUERPO HUMANO. Se pueden generar a partir de un trozo de piel o de la sangre de cordón umbilical, sin embargo, ésta tiene ventajas respecto a otro tipo de células:

(Mohamed et al., 2020; Okita et al., 2013)



**CALIDAD:** las células son más jóvenes y presentan telómeros largos (menos longevas y mayor vitalidad)



**SEGURIDAD:** la sangre de cordón umbilical se obtiene de recién nacidos los cuales no han estado expuestos a virus, a diferencia de la piel de los adultos.

