

## ESPAÇO DOS DOENTES

# COLHEITA E USO DO SANGUE DE CORDÃO UMBILICAL NA TRANSPLANTAÇÃO HEMATOPOIÉTICA

**Dr.ª Isabel Leal Barbosa**

Doutorada em Ciências Biomédicas  
e voluntária da APLL

O transplante de progenitores hematopoiéticos (TPH) pode ser curativo para várias doenças malignas e não-malignas. Até 1989, as principais fontes de progenitores hematopoiéticos (PH) eram a medula óssea e os PH do sangue periférico mobilizado, tendo, a partir desta data, sido usado também o sangue do cordão umbilical (SCU). Este sangue que permanece no cordão umbilical e na placenta a seguir ao nascimento de um bebé é uma fonte ilimitada de PH idênticos aos da medula óssea.

## Desenvolvimento dos transplantes com SCU

O 1.º transplante de SCU foi realizado em 1988, num rapaz de 6 anos com anemia de Fanconi, tendo sido relatado em 1989 pela Prof.ª Eliane Gluckman. Em 2009 em várias reuniões científicas foi comemorado o 20.º aniversário deste transplante na presença do transplantado, agora um adulto saudável. Os transplantes de SCU foram inicialmente efectuados em crianças e dado os bons resultados começaram também a ser utilizados em adultos, sendo necessário recorrer ao uso de duas unidades de SCU para alguns destes doentes. Em 2010, com aproximadamente 400.000 unidades de SCU armazenadas em bancos públicos, mais de 20.000 transplantes de SCU foram efectuados em crianças e adultos.

## Vantagens

O uso de SCU tem várias vantagens teóricas devido às características das células, nomeadamente, imaturidade e elevada capacidade proliferativa. Também é possível transplantar com maior disparidade de antígenos leucocitários humanos (HLA) entre doente e SCU, com ocorrência de doença enxerto contra hospedeiro de menor grau de severidade. Outra das vantagens é existência de unidades armazenadas, já avaliadas e tipadas para o sistema HLA, o que permite a sua localização imediata e rápida disponibilização para o potencial doente.

## Desvantagens

O uso de SCU em transplantação tem algumas desvantagens, sendo a principal o número limitado de células, o que leva a

uma recuperação hematopoiética mais tardia do doente. Outra desvantagem é a ausência de células para infusão no período pós-transplante.

## Desenvolvimento dos bancos públicos de SCU

O 1.º banco público de SCU foi criado em 1993 em Nova Iorque, EUA, aparecendo, depois, outros na Europa e noutros continentes. Os bancos públicos desenvolveram-se para as dádivas de SCU dirigidas e não-dirigidas. Uma dádiva dirigida destina-se a um irmão doente com indicação para transplante, enquanto uma não-dirigida destina-se a qualquer doente que precise de um transplante não-relacionado. Esta última deve ser voluntária e anónima, pelo que são necessárias campanhas de sensibilização de dadoras.

Para o funcionamento dos bancos foi necessário estabelecer protocolos de colheita, crioconservação, descongelação, avaliação analítica de PH e controlo de qualidade dos procedimentos. De entre as particularidades associadas à colheita e dádiva de SCU, há a realçar que:

- A colheita de SCU é feita sem quaisquer riscos para a mãe e para a criança;
- A existência de número ilimitado de possíveis dadoras, bem como a possibilidade de encontrar haplótipos raros do sistema HLA;
- O despiste de agentes infecciosos e doenças transmissíveis na dadora e no SCU faz com que este seja uma das fontes mais seguras de PH a utilizar em transplantação hematopoiética.

## O futuro dos bancos e dos registos internacionais de SCU

Existem actualmente 131 bancos públicos de SCU a funcionar em 35 países, em estreita ligação com os registos internacionais de dadores de medula óssea. Foi também constituído, recentemente, um grupo de trabalho de SCU (*Cord Blood Working Group*), que irá centralizar toda a informação sobre as unidades disponíveis de SCU, tornando mais fácil a sua disponibilização para transplantação em qualquer parte do mundo. 