**Descoberta a origem das células estaminais sanguíneas**

Uma equipa de investigadores do Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) da Universidade de Coimbra (UC) descobriu as células precursoras que dão origem às células estaminais do sangue (CES) durante o desenvolvimento embrionário e como podem dar origem a todos os tipos celulares sanguíneos.

A obtenção de CES compatíveis com as características de cada pessoa é crucial na transplantação celular em casos de doença grave como o cancro do sangue. A identificação de precursores de CES em ratinhos abre o caminho para os desvendar em humanos no futuro, contribuindo para o desenvolvimento da medicina regenerativa.

Filipe Pereira, coordenador do estudo do CNC, sublinha que «as células precursoras das CES, localizadas no tecido embrionário e na placenta, foram identificadas em ratinhos através de “marcadores” nas células, “etiquetas” que nos permitem mapear e descrever o seu comportamento. A descoberta procura dar resposta a um desafio de longa data da hematologia, ramo científico que estuda o sangue.»

O grupo do CNC criou igualmente um método original que atribui às células precursoras as já conhecidas propriedades das CES: autorrenovação e multipotencialidade, o que permite dar origem a todos os tipos celulares sanguíneos.

A investigação resulta de um trabalho de três anos e foi agora publicada na Developmental Cell, uma das revistas científicas internacionais com mais impacto na área da biologia do desenvolvimento.

Esta descoberta surge na sequência de um anterior estudo realizado pela equipa, em 2013, na “conversão” de células da pele em CES, através de reprogramação celular. As “etiquetas” das células foram originalmente identificadas durante aquele processo de reprogramação, as quais permitiram identificar precursores em embriões e placentas. Posteriormente foi desenvolvido um método para provocar a maturação destes precursores que origina as CES.

«Além de providenciar uma nova fonte potencial de CES, os resultados obtidos podem levar ao desenvolvimento de métodos mais eficazes para aumentar as CES do cordão umbilical e da medula óssea, de modo a que as transplantações tenham mais sucesso. Adicionalmente, o nosso estudo fornece informação preciosa para melhorar a “criação” de CES a partir de fontes alternativas como as células da pele ou células estaminais embrionárias», esclarece o investigador.

A investigação foi realizada em colaboração com o Ichan School of Medicine at Mount Sinai, em Nova Iorque, nos Estados Unidos, e o Weatherall Institute of Medicine da Universidade de Oxford, no Reino Unido, e beneficiou de apoios dos norte-americanos National Institute of Health e Revson Foundation em Nova Iorque.

Cristina Pinto (Assessoria de Imprensa - Universidade de Coimbra)

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva