

Descoberta revolucionária acerca das Células Estaminais: A resposta está nas células da medula óssea

Contribuído por João Salazar
Monday, 22 February 2010
Última actualização Friday, 14 May 2010

ScienceDaily (Jan. 29, 2010) — usando células de ratos, cientistas do Iowa e do Irão descobriram uma nova estratégia para tornar os transplantes de células estaminais embrionárias menos susceptíveis de rejeição pelo sistema imunitário do receptor. Esta estratégia, descrita num novo relatório de investigação publicado na edição impressa do Jornal FASEB, relata a fusão de células da medula óssea com células estaminais embrionárias. Uma vez fundidas, as células híbridas contêm ADN quer do dador quer do receptor, aumentando a esperança de que a rejeição imunitária de terapias com células estaminais embrionárias, possa ser evitada sem recurso a medicação.

O nosso estudo revela que as células da medula óssea transplantadas se fundem não apenas com as células da medula óssea do receptor mas também com células não hematopoiéticas, sugerindo que se conseguirmos compreender melhor o processo de fusão celular, poderemos ter como objectivo a recuperação de algumas lesões de órgãos com as próprias células da medula óssea do doente e, desse modo, reparar os tecidos!”, disse Nicholas Zavazava, M.D. Ph.D, um investigador da Universidade de Iowa envolvido na pesquisa.

Apesar de o estudo trazer grandes esperanças para futuros tratamentos com células estaminais embrionárias, o resultado poderá ser ainda mais abrangente. Zavazava e seus colegas, usaram duas famílias diferentes de ratos, uma como sendo o dador e a outra como sendo o receptor. Quando as células da medula óssea foram enxertadas no receptor, eles fizeram testes para detectar a presença de células do receptor e do dador e encontraram três tipos de células diferentes: as do dador, as do receptor e as células de fusão que continham o ADN de dador e receptor.

Descobriram então que estas células podem experimentar fusão com diferentes tipos de células além das células estaminais embrionárias, incluindo as do fígado, rins, coração e estômago. Apesar de ainda ser necessário muito mais trabalho de investigação para determinar os resultados clínicos exactos, a descoberta levanta a possibilidade de as células da medula óssea poderem ser fundidas para transplantar órgãos, a fim de reduzir a probabilidade de rejeição. Poderão ainda ser usadas em órgãos com falência funcional para ajudar na sua regeneração.

“Ao contrário das máquinas, nas quais a mesma peça pode ser usada em diferentes marcas e modelos, cada um de nós é um ‘modelo único’ e o nosso sistema imunitário faz o controlo de qualidade”, disse Gerald Weissmann, M.D., Chefe Editor do Jornal FASEB. Como resultado, ‘peças’ de substituição humanas ou órgãos, necessitam ser quase totalmente compatíveis com o tecido do receptor. Esta investigação utiliza as células da medula óssea para as fundir com os tecidos de um doente de modo a evitar a rejeição do transplante pelo nosso sistema imunitário, tornando a sobrevivência universal dos enxertos uma realidade possível.

Tradução: Paula Braga da Silva
Revisão: Isabel Leal Barbosa