



Células estaminais neurais diminuem com envelhecimento e lesão cerebral



A investigadora da Universidade de Coimbra (UC) Joana Barbosa descobriu que as células estaminais neurais diminuem no envelhecimento e na lesão cerebral, anunciou aquela instituição.

As células estaminais neurais (CEN) convertem-se "directamente em neurónios, esgotando o número de células disponíveis no envelhecimento e nas lesões cerebrais", afirma a UC numa nota divulgada.

O estudo que permitiu esta conclusão, desenvolvido por Joana Barbosa, recém-doutorada do Programa Doutoral em Biologia Experimental e Biomedicina do Centro de Neurociências e Biologia Celular

(CNC) da UC, já foi publicado na "prestigiada revista 'Science'", adianta a UC.

Os resultados da investigação "mostram que as CEN não geram continuamente neurónios ao longo do tempo, como se assume, mas apenas um número limitado", afirma Joana Barbosa.

"A população de CEN é consumida aos poucos porque as células são convertidas directamente em neurónios sem qualquer divisão", sustenta a especialista, sublinhando que a descoberta "contradiz a visão atual de que as CEN geram neurónios novos ao mesmo tempo que mantêm a sua própria população".

A investigadora desenvolveu, ao longo de cinco anos, uma técnica de imagiologia 'in vivo' para estudar as CEN individuais no cérebro de peixe-zebra adulto, que foi aplicada pela primeira vez num organismo vertebrado adulto.

"No cérebro intacto do peixe-zebra, as CEN raramente se dividem e, quando o fazem, a divisão realiza-se assimetricamente, dando origem a uma célula que produz neurónios (chamada progenitora neuronal) e a uma CEN", observa Joana Barbosa.

Mas, "após uma lesão cerebral, as progenitoras migram para o local danificado e as CEN alteram o modo de divisão, repartindo-se simétrica-

mente, originando duas progenitoras que aumentam, dessa forma, a produção de neurónios", explica a especialista.

"A produção de neurónios após lesão resulta num decréscimo de CEN, sendo que a manutenção destas células poderá ser a chave para uma regeneração neuronal no longo termo", conclui.

A tecnologia, que foi desenvolvida no âmbito do estudo, durante a estada da investigadora no centro de investigação alemão Helmholtz Zentrum München (HMGU), poderá "auxiliar as tentativas de melhoria da regeneração neuronal em humanos".