



Envelhecimento faz diminuir o número de células estaminais neurais

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

As células estaminais neurais (CEN) convertem-se «directamente em neurónios, esgotando o número de células disponíveis no envelhecimento e nas lesões cerebrais», refere a UC, numa nota ontem 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», sustenta Joana Barbosa.

«A população de CEN é consumida aos poucos porque as células são convertidas directamente em neurónios sem qualquer divisão», refere a especialista, sublinhando que a descoberta «contradiz a visão actual 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.



Investigadora Joana Barbosa

«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 simetricamente, originando duas progenitoras que aumentam, dessa forma, a produção de neurónios», explica a investigadora, concluindo que «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».

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».