

Envelhecer não causa perda de neurônios

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:10/02/2012

Pesquisadores da USP demonstram que não há uma redução do número de neurônios do sistema nervoso autônomo periférico, com o aumento da idade

Mais um dos grandes dogmas da neurociência está caindo por terra rapidamente. O primeiro foi o de que o cérebro humano teria um número "definitivo" de neurônios, e só faria perdê-los ao longo da vida. Hoje, essa ideia já foi superada pelos estudos que lidam com a plasticidade do cérebro humano. Já se sabe até mesmo que mudanças no cérebro podem ser induzidas voluntariamente. Mas dogmas são difíceis de morrer, e havia restado um resquício dessa ideia: a noção de que os neurônios morrem conforme a pessoa envelhece. Cientistas brasileiros estão ajudando a enterrar também essa ideia. Sistema nervoso autônomo periférico Os pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) demonstraram que, diferentemente do que se afirmava até agora, não há uma redução do número de neurônios do sistema nervoso autônomo periférico - a parte do sistema nervoso situada nos diversos órgãos do indivíduo e fora do cérebro. O estudo de Aliny Antunes Barbosa soma-se a uma série de trabalhos do grupo que reforçam a tese de que a idade não traz necessariamente uma redução do número de neurônios. "Além disso, o trabalho teve o mérito de observar neurônios se dividindo em animais idosos - algo que há alguns anos era considerado impossível na literatura médica", disse o professor Antonio Augusto Coppi, coordenador da pesquisa. De acordo com Coppi, já é possível afirmar que o envelhecimento não corresponde necessariamente a uma condenação à perda de células nervosas. Essa perda, segundo ele, era um dogma da neurociência há algumas décadas. O estudo foi publicado no International Journal of Developmental Neuroscience. Método tridimensional "De 1954 a 1984, vários trabalhos indicavam que havia perda de neurônios durante o envelhecimento. Mas atribuímos essa conclusão ao método bidimensional utilizado na época para quantificar as células nervosas. "A partir de 1984, quando um grupo da Dinamarca publicou o primeiro trabalho utilizando o método de estereologia em três dimensões chamado de 'Disector', a contagem de células em geral passou a ser muito mais acurada e precisa", explicou o pesquisador. Desde então, a comunidade científica internacional começou a refazer os trabalhos realizados nas décadas anteriores, com resultados mais acurados, mas os estudos em geral são voltados para o sistema nervoso central. Os trabalhos realizados na USP são voltados especificamente a neurônios do sistema autônomo periférico, procurando confirmar as conclusões dos demais estudos realizados no cérebro. "Iniciamos essa linha de pesquisa em 2002 e esse é o sétimo trabalho internacional que publicamos sobre o tema. Estamos confirmando por meio desses estudos que o número de neurônios do sistema nervoso periférico não diminui necessariamente durante o envelhecimento. Ao contrário, na maior parte das vezes se mantém estável," disse Coppi. Exceções Por envolver dissecação, todos os estudos são feitos em animais. E os resultados são desafiadores porque há algumas diferenças muito marcantes. O grupo já realizou estudos com ratos, cobaias, cavalos, cães, gatos, capivaras, pacas, cutias e, agora, preás - incluindo estudos com modelos de doença de Parkinson e de doença de Huntington. Com exceção das cobaias, todos os animais mostraram manutenção ou elevação do número de neurônios com a idade. "No caso das cobaias tivemos uma redução de 21% no número total de neurônios entre os animais idosos. Não sabemos explicar as causas dessa redução. "Em compensação, no caso do

cão, houve um aumento incrível do número de neurônios em animais idosos: 1.700%", afirmou o pesquisador. Apesar da exceção, o conjunto dos estudos mostra que a tendência na velhice é uma estabilidade ou aumento do número total de neurônios. "Esse dado por si só quebra o dogma de que o número de neurônios deveria necessariamente diminuir", afirmou. A pergunta que fica é, se há exceções entre os animais, seria o animal humano uma exceção? Esta notícia foi publicada em 08/02/2012 no sítio diariodasaude.com.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.