

Estudo analisa formação de memória de curto, médio e longo prazos

Neurocientistas americanos afirmam, em estudo, que identificaram os processos cerebrais responsáveis por "quando" e "onde" se formam as memórias de curto, médio e longo prazos. Os resultados da pesquisa das universidades de Nova York e da Califórnia no campus de Irvine estão publicados na edição desta segunda-feira (15), da revista "Proceedings", da Academia Nacional de Ciências dos EUA.

Os autores analisaram os neurônios da espécie de lesma *Aplysia californica*, que vive no mar da Califórnia. O animal é um bom modelo para esse tipo de estudo porque suas células neurais são bem grandes - de 10 a 15 vezes maiores que as de organismos superiores, como os vertebrados - e se parecem com as dos mamíferos. Além disso, a lesma tem uma rede de neurônios relativamente pequena, o que permite um exame rápido de sinalização das moléculas envolvidas na criação da memória.

Foram analisadas duas moléculas principais, chamadas MAPK e PKA. Em pesquisas anteriores, cientistas já haviam descoberto diferentes aspectos de sinalização molecular para a criação da memória, e essas moléculas se mostraram envolvidas em várias formas de lembranças e plasticidade sináptica, que é a capacidade de rearranjo dos neurônios após uma lesão, por exemplo. Apesar disso, pouco se sabia sobre como e onde essas moléculas interagiam e quando exatamente eram ativadas durante esse processo.

Em memórias de médio (referente a horas) e longo prazos (associada a dias), tanto a MAPK quanto a PKA são ativadas. Já em lembranças de curta duração, ou seja, de menos de 30 minutos, apenas a PKA é acionada.

Segundo o principal autor do trabalho, Thomas Carew, professor do Centro de Ciência Neural e reitor da Faculdade de Artes e Ciências da Universidade de Nova York, a formação da memória não é simplesmente uma questão de ligar e desligar moléculas. Pelo contrário, ela resulta de uma complexa relação temporal e espacial entre a MAPK e a PKA.

A descoberta, segundo a equipe, oferece uma nova compreensão sobre a arquitetura molecular envolvida na construção da memória e, conseqüentemente, um melhor "roteiro" para o desenvolvimento de terapias contra doenças degenerativas que atingem essa região, como o mal de Alzheimer.



Fonte: G1