Neurotransmissor pode explicar perda de memória no Alzheimer

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:21/12/2011

Pesquisadores descobriram um composto químico no cérebro que pode explicar a perda de memória associada à doença de Alzheimer

Pesquisadores descobriram um composto químico no cérebro que pode explicar a perda de memória associada à doença de Alzheimer. Zafar Bashir e seus colegas descobriram que a acetilcolina pode enfraquecer conexões sinápticas entre os neurônios em uma região cerebral importante para a formação de memórias de longo prazo. A acetilcolina é um neurotransmissor que liberado no cérebro, e tem um importante papel no funcionamento das atividades cerebrais normais, como sono, atenção, aprendizado e memória. Até agora, no entanto, os mecanismos pelos quais esse transmissor controla tais processos permanecem pouco conhecidos. Cascata molecular Os pesquisadores mostraram como a acetilcolina controla a comunicação entre os neurônios localizados no córtex pré-frontal. Isso é importante para entender como processos cognitivos complexos são controlados nessa importante área do cérebro. Quando a acetilcolina é liberada, ela se liga a receptores específicos e inicia uma cascata molecular que desencadeia alterações fisiológicas na maneira como os neurônios corticais pré-frontais se conectam entre si. A descoberta sugere que um enfraquecimento persistente das conexões sinápticas entre neurônios, induzido pela liberação de acetilcolina no córtex pré-frontal, pode ser subjacente à formação de novas memórias associativas. Plasticidade sináptica Os autores especulam que as deficiências de memória associadas à demência causada pelo Alzheimer podem resultar, em parte, da perda de plasticidade sináptica no córtex pré-frontal relacionada à depleção de acetilcolina do cérebro causada pela doença. Douglas Caruana, responsável pelos experimentos, afirmou que interrupções na sinalização colinérgica do córtex pré-frontal são conhecidas por afetar a forma como o cérebro codifica associações duradouras entre objetos e lugares. "A depleção de certos níveis de acetilcolina no cérebro é uma característica clássica da demência de Alzheimer", disse. Segundo Bashir, os inibidores de acetilcolinesterase são amplamente utilizados como medicação para o tratamento de indivíduos com demência de Alzheimer. "O aprimoramento de plasticidade sináptica por inibição de acetilcolinesterase que nós demonstramos nesse estudo pode ser um caminho para que essas drogas tenham eficácia clínica", declarou. Esta notícia foi publicada em 21/12/2011 no sítio diariodasaude.com.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.