

Novos neurônios inibitórios do tronco cerebral

A dor e a coceira crônica são patologias que surgem quando há disfunção nas vias sensoriais do indivíduo, causado por lesões ou distúrbios que levam a alteração nos neurônios sensitivos e na maneira como eles reconhecem os estímulos. Tanto

DOL — Dor On Line · Boletim Científico sobre Dor · ISSN 2446-6670

A dor e a coceira crônica são patologias que surgem quando há disfunção nas vias sensoriais do indivíduo, causado por lesões ou distúrbios que levam a alteração nos neurônios sensitivos e na maneira como eles reconhecem os estímulos. Tanto a dor crônica, como a coceira, afligem milhões de pacientes, e os tratamentos atuais

ainda se mostram ineficientes, devido ao fato de não haver uma compreensão do controle neuronal, o que limita o desenvolvimento das terapias direcionadas aos circuitos específicos. A via de sinalização da dor ocorre através da sinalização dos neurônios periféricos até a medula espinal, e de lá até o cérebro. Algumas dessas informações podem ser moduladas por projeções do cérebro para a medula espinal. Desde o final de 1960 já se tinha a ideia que o nosso cérebro, devido a essa capacidade de também modular vias na medula espinal, seria capaz de inibir sensações desagradáveis. Relatos mostravam que a estimulação elétrica no cérebro de ratos era capaz de produzir o mesmo efeito de uma anestesia, contudo por muito tempo isso foi deixado de lado devido ao fato de na época não se conseguir identificar nenhuma projeção neuronal capaz de fazer esse controle do cérebro pra medula. Recentemente o grupo de pesquisa do Departamento de

Neurologia da Universidade de Iowa – USA, descobriram uma nova população de neurônios GABAérgicos, localizados no tronco encefálico ventral, que se distinguem de outros grupos neuronais, pela expressão de prodinorfina (é um bloco de construção básico das endorfinas, os mensageiros químicos do cérebro que parecem estar mais fortemente envolvidos na antecipação e na experiência da dor e na formação de laços emocionais profundos, e que também são essenciais para o aprendizado e a memória), tais neurônios foram denominados LJA5. Os neurônios LJA5 apresentam uma projeção inibitória para a lâmina I da medula espinhal, que contém neurônios sensoriais que transmitem informações de dor e coceira para o cérebro. Esses neurônios LJA5 quando ativados em camundongos reduzem a dor e a coceira induzida pela histamina, contudo não interfere nas respostas térmicas reflexas. As descobertas desse grupo neuronal, intimamente ligado com o circuito de inibição da dor e coceira, além de atualizar o conhecimento existente, ainda abre novas oportunidades de tratamento para dor crônica refratária e prurido. Referência: Agostinelli LJ, Bassuk AG. Novel inhibitory brainstem neurons with selective projections to spinal lamina I reduces both pain and itch. J Comp Neurol. 2020 Nov 27. doi: 10.1002/cne.25076. Epub ahead of print. Alerta submetido em 08/12/2020 e aceito em 04/02/2021. Escrito por Alexandre Gomes de Macedo Maganin.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/novos-neuronios-inibitorios-do-tronco-cerebral · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line.
Reprodução permitida mediante citação da fonte.