

A famosa teoria do portão revisada

Em 1965, a teoria do portão proposta por Melzack e Wall, postulava que estímulos dolorosos provenientes das fibras normalmente condutoras desses estímulos, as fibras C (amielinizadas) ou Aô (finamente mielinizadas), sofrem modulação negativa

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

Em 1965, a teoria do portão proposta por Melzack e Wall postulava que estímulos dolorosos provenientes das fibras normalmente condutoras desses estímulos, as fibras C (amielinizadas) ou Aô (finamente mielinizadas), sofrem modulação negativa no corno dorsal da medula espinhal, contando com a participação de interneurônios inibitórios para controlar a transmissão do estímulo. Assim, os estímulos nociceptivos podem ser ou não compreendidos como dolorosos. Entretanto, no trabalho deste alerta, Francisco Javier Ropero Peláez e Shirley Taniguchi, pesquisadores do Centro de Matemática, Computação e Cognição da Universidade Federal do ABC e do Hospital Albert Einstein, respectivamente, revisitaram a teoria do portão e propuseram dois mecanismos de regulação neuronal: originados da plasticidade sináptica dos receptores de glutamato NMDA e da plasticidade intrínseca.

Na teoria original, Melzack e Wall afirmavam que os neurônios nociceptivos provocam efeitos opostos, inibindo um neurônio e ativando o outro, com intensidade não variável de um neurônio para outro; ainda, que a sensibilidade dos neurônios não se alterava. Por outro lado, propuseram que os estímulos nociceptivos apenas ativam os neurônios e que a intensidade do estímulo pode sofrer alteração ao chegar a outro neurônio, bem como a sensibilidade neuronal

pode também ser alterada. Na revisão desta teoria, os pesquisadores desenvolveram um modelo neurocomputacional. Entre outras hipóteses, esses pesquisadores apontaram que a sensação de dor ao tato é possivelmente devida a uma redução/perda do revestimento dos neurônios condutores desse estímulo, fazendo com que os sinais sejam processados mais lentamente, além do interneurônio poder perder seu poder de seletividade. Referência: Peláez, FIR, Taniguchi, S. The Gate Theory of pain revisited: Modeling different pain conditions with a parsimonious neurocomputational model. Neural Plasticity. v. 752807, p. 1. 2015.

Alerta submetido em 31/01/2016 e aceito em 02/02/16.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/a-famosa-teoria-do-portao-revisada · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE