

Papel da PGE2 na dor neuropática

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

A dor neuropática produzida por dano ou disfunção do sistema nervoso é um estado comum e incapacitante que afeta milhares de pessoas em todo o mundo. Evidências recentes indicam que a microglia ativada, a primeira e principal forma de defesa imunológica ativa no sistema nervoso central consiste em um intermediário celular fundamental na patogênese da dor neuropática, tendo o ATP como mediador desse processo. A enzima prostaglandina E sintase-1 microssomal (mPGES-1) é a responsável pela síntese de prostaglandina E2 (PGE2) a partir da PGH2 formada pela ação das ciclooxigenases (COX). A PGE2 é o principal prostanoide pró-inflamatório e atua através de quatro subtipos de receptor PGE (EP1-EP4). No trabalho apresentado foi demonstrado que em camundongos deficientes para mPGES-1 houve redução na ativação da microglia e na cascata de óxido nítrico(NO)-NMDA na medula espinal, além de não haver comportamento de alodinia mecânica após lesão de nervo periférico. A administração de anti-inflamatório não esteroide (AINE) inibidor de COX, um antagonista seletivo de receptor EP1 ou um inibidor da NO sintase neuronal (nNOS) atenuou a alodinia mecânica e o aumento na ativação da microglia, comumente observados em estados de dor neuropática. Houve bloqueio direto pela PGE2 via EP2 da migração microglial induzida por ATP e da produção de NO por via EP1. Também foi demonstrada a participação da PGE2 na manutenção da dor neuropática não só pela ativação de neurônios espinais, mas também por mediar a interação neurônio-microglia no terminal central de fibras aferentes primárias, sugerindo que a mPGES-1 acoplada à COX-1 produza PGE2 em estados de dor neuropática. Referência: S. ITO¹, S. KUNORI², S. MATSUMURA¹, T.

KATANO¹, Y. URADE³, E. OKUDA-ASHITAKA⁴; ¹Kansai Med. Univ., Moriguchi Osaka, Japan; ²Kyowa Hakko Kirin Co, Mishima, Japan; ³Osaka Biosci. Inst., Suita, Japan; ⁴Osaka Inst. of Technol., Osaka, Japan. Congresso Neuroscience 2011 / Washington DC.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/papel-da-pge2-na-dor-neuropatica · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE