

Receptor de prostaciclina desempenha um importante papel na sensibilização sensorial de neurônios periféricos em ratos

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

Os eicosanoides (prostanoides, leucotrienos e lipoxinas) são metabólitos biologicamente ativos derivados do ácido araquidônico (AA). As prostaglandinas são produzidas pela ação da enzima ciclooxigenase (COX), utilizando-se do AA como substrato. Em condições fisiológicas este ácido encontra-se esterificado nos fosfolípidios de membrana, sendo mobilizado durante o processo inflamatório pela enzima fosfolipase A2 (PLA2) ativada por estímulos químicos, mecânicos e produtos bacterianos. A COX (a COX-1 constitutivamente e a COX-2 induzida) catalisa a formação de prostaglandina H₂ (PGH₂), a qual é convertida por enzimas específicas (várias sintases específicas para cada prostanóide) em produtos biologicamente ativos, incluindo PGE₂, PGF₂α, PGI₂, PGD₂ e tromboxano (TX)A₂. Em estudo liderado por Nakae, os autores investigaram o papel da prostaciclina (PGI) no gânglio da raiz dorsal (GRD) de ratos. Para tal, adicionaram, em cultura de neurônios de GRD, o agonista de receptores para prostaciclina (IP) Iloprost, e quantificaram o acúmulo de AMP cíclico e a liberação de substância P, comparando seus resultados com agonistas de diferentes receptores de PGE₂. A substância P funciona como um neurotransmissor nociceptivo (doloroso) no sistema nervoso central e periférico. Foi observado que o agonista de prostaciclina mostrou-se um maior indutor de liberação de substância P, além de aumentar o AMPc intracelular. Na presença de capsaicina, ATP e cloreto de potássio (KCl), foi observado que o Iloprost potencializava a

liberação de substância P, embora não tenham ocorrido alterações no cálcio intracelular e despolarização da membrana provocada por estes estímulos. De posse destes resultados, os autores sugerem que o receptor de prostaciclina desempenha um importante papel na sensibilização sensorial de neurônios em ratos. (MHN) Autores e procedência: Nakae K, Hayashi F, Hayashi M, Yamamoto N, Iino T, Yoshikawa S, Gupta J. Referência: Functional role of prostacyclin receptor in rat dorsal root ganglion neurons. Neurosci Lett. 2005 Nov 18;388(3):132-7.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/receptor-de-prostaciclina-desempenha-um-importante-papel-na-sensibilizacao-sensorial-de-neuronios-perifericos-em-ratos · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE