

PGE2 facilita respostas mediadas pelos receptores P2X3 via ativação de receptores EP3 e estimulação do AMPc/proteína quinase A em neurônios do gânglio da raiz dorsal

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

Demonstrações experimentais realizadas por vários pesquisadores mostram indiscutivelmente o papel do mediador prostaglandina E2 (PGE2), liberado durante um processo inflamatório ou após uma lesão tecidual, na sensibilização de neurônios sensoriais. Entre os receptores expressos nestes neurônios encontramos os receptores para ATP tipo P2X3, também demonstrados participarem da sensibilização nociceptiva. Contudo, a interação da PGE2 com os P2X3 ainda não está totalmente descrita. Um grupo de pesquisadores da Universidade do Texas, em Galveston, EUA, verificou aumento na amplitude da corrente de íons, ativada pela ação de ATP em receptores P2X3, pela PGE2, porém sem causar mudanças na cinética de correntes na maioria dos neurônios do gânglio da raiz dorsal de médio e pequeno diâmetros. O aumento da resposta ao ATP pareceu não ocorrer devido a mudanças na afinidade do ATP pelo receptor, mas, sim, pela ativação da proteína quinase A (PKA) por PGE2. Esta hipótese, testada in vitro, foi suportada pela capacidade de ativadores de PKA mimetizarem a ação da PGE2, e pelo bloqueio da ação da PGE2 por inibidores desta proteína quinase. Em sincronismo com os experimentos in vitro, observações comportamentais sugeriram que um análogo do ATP aumenta a hipernociceção e a alodinia induzidas por PGE2, sendo este efeito revertido por

inibidores da PKA. Finalmente, os autores verificaram também o envolvimento de receptores prostanoídes EP neste efeito, utilizando drogas agonistas e antagonistas específicas para estes receptores (EP1, EP2, EP3 e EP4), e concluíram que a ativação e o disparo de potenciais de ação induzidos pela PGE2 são mediados pelo receptor do subtipo EP3. Autores e procedência do estudo: Congying Wang, Guang-Wen Li and Li-Yen Mae Huang (*) - Department of Neuroscience and Cell Biology, University of Texas Medical Branch, Galveston, TX 77555-1069, USA; Referência: Prostaglandin E2 potentiation of P2X3 receptor mediated currents in dorsal root ganglion neurons. Molecular Pain 2007, 3:22.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/pge2-facilita-respostas-mediadas-pelos-receptores-p2x3-via-ativacao-de-receptores-ep3-e-estimulacao-do-ampc-proteina-quinase-a-em-neuronios-do-ganglio-da-raiz-dorsal · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE