

Receptor metabotrópico de glutamato intracelular espinal 5 contribui

para a dor e a expressão do c-fos de um modelo de dor inflamatória em ratos
O receptor de glutamato metabotrópico 5 (mGluR5) está totalmente funcional na membrana nuclear e participa de uma cascata de sinalização celular e transcrição gênica

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

para a dor e a expressão do c-fos de um modelo de dor inflamatória em ratos
O receptor de glutamato metabotrópico 5 (mGluR5) está totalmente funcional na membrana nuclear e participa de uma cascata de sinalização celular e transcrição gênica e na sinalização de cálcio. Após a lesão nervosa de dor neuropática, existe um aumento acentuado da expressão de mGluRS nas membranas nucleares da medula espinal. Em condições de dor persistentes o mGluRS intracelular contribui para a dor e assim bloqueia a entrada do glutamato na célula evitando a sinalização induzida por mGluRS nuclear. A hipótese testada é de que o mGluRS intracelular

contribui para os comportamentos de dor comparando a capacidade de mGluR5 permeáveis e não-permeáveis para bloquear a dor e expressão de c-fos.

Prevenir a penetração do glutamato no neurônio através de inibidores da EAAT3 ou o uso dos antagonistas de mGluRS atenuam efetivamente os efeitos induzidos pelo glutamato e comportamentos de dor em ratos administrados com adjuvante completo de Freund (CFA), em um modelo inflamatório de dor persistente. Os resultados de Western blot demonstrou que, após a inflamação, há um aumento dos níveis de proteína mGluRS que são restritos ao núcleo. Sugere-se que a

resposta hiperalgésica ao glutamato em condições inflamatórias é atribuível ao glutamato intracelular.

O mGIURS é funcional nas membranas intracelulares e contribui para a transdução do sinal nociceptivo através de receptores citoplasmáticos. Estes achados implicam que transportadores de glutamato neuronais, dão acesso ao compartimento intracelular, como componentes na sinalização de dor patológica. A permeabilidade do antagonista influencia significativamente a eficácia analgésica e a expressão de Fos. Dado o papel importante do mGIURS na transmissão nociceptiva nos estados de dor crônica, as consequências funcionais da ativação do receptor intracelular têm implicações para estratégias terapêuticas em distúrbios da dor.

Referência: Vincent K, Wang SF, Laferrière A, Kumar N, Coderre TJ. Spinal intracellular metabotropic glutamate receptor 5 (mGluR5) contributes to pain and c-fos expression in a rat model of inflammatory pain. Pain. 2017; 158(4):705-716.

* Graduada em Nutrição pela Universidade Católica de Brasília. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologias em Saúde (PGCTS-UnB). Atualmente NUTRICIONISTA da FISIOTERAPIA JULIANA, Docente da Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central e Nutricionista da Secretaria Municipal de Saúde do Valparaíso. Aluna da disciplina "Redação e publicação de trabalhos científicos 1" (PGCTS-UnB).

Alerta submetido em 02/05/2017 e aceito em 02/05/2017.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/receptor-metabotropico-de-glutamato-intracelular-espinal-5-contribui · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.