

Derivados do ácido linoléico causam hipernocicepção mecânica na medula

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

O Potencial Receptor Transiente Vanilloid 1 (TRPV1) desempenha um papel importante na hiperalgesia e alodinia, e se expressa tanto no sistema nervoso periférico quanto no central (SNC). No entanto, poucos estudos avaliaram os mecanismos pelos quais os canais TRPV1 do CNS medeiam a hiperalgesia e alodinia após lesão. A ativação dos sistemas da medula espinal libera agonistas TRPV1 endógenos que evocam o desenvolvimento de alodinia mecânica por esse receptor. Usando a medula espinal de ratos *in vitro*, a despolarização com altas concentrações de íons potássio provocou a liberação de metabólitos oxidados do ácido linoléico, como o ácido 9-hidroxi-10,12-octadecadienoico (9-Hode), um agonista potente do canal TRPV1, levando ao desenvolvimento da alodinia mecânica. Imagem de cálcio e estudos de eletrofisiologia posteriores demonstraram que a síntese dos metabólitos do ácido linoléico oxidado, incluindo 9-Hode, 13-Hode, e 9 e 13-oxoode, compreendem uma família de agonistas endógenos do canal TRPV1. Os estudos *in vivo* demonstraram que a aplicação intratecal destes metabólitos oxidados do ácido linoléico rapidamente evoca alodinia mecânica. Por fim, a neutralização intratecal de 9- e 13-Hode por anticorpos bloqueia a alodinia mecânica induzida pelo adjuvante de Freund completo, administrado na pata dos animais. Estes dados revelam coletivamente um mecanismo pelo qual lipídeos endógenos oxidados ativam canais TRPV1 na medula, levando ao desenvolvimento da hiperalgesia inflamatória. Estes resultados podem explicar muitos transtornos de dor de causas desconhecidas e

proporcionar uma abordagem para o desenvolvimento de drogas analgésicas.
Referência: Patwardhan AM, Scotland PE, Akopian AN, Hargreaves KM. Activation of TRPV1 in the spinal cord by oxidized linoleic acid metabolites contributes to inflammatory hyperalgesia. Proc Natl Acad Sci U S A. 2009 Nov 3;106(44):18820-4.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/derivados-do-acido-linoleico-causam-hipernocicepcao-mecanica-na-medula · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE