

Sulfeto de hidrogênio endógeno sensibiliza canais de cálcio Cav3.2 tipo-T e contribui para a manutenção da dor neuropática

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

O sulfeto de hidrogênio (H₂S) derivado da l-cisteína e sintetizado por algumas enzimas, entre elas, a cistationina γ -liase (CSE) é considerado um gasotransmissor na bioquímica dos mamíferos. Pesquisadores japoneses mostraram que o H₂S ativa/sensibiliza canais de cálcio Cav3.2 tipo-T, conduzindo à facilitação da nocicepção somática e visceral. Além disso, o H₂S endógeno derivado da enzima CSE possui participação na dor inflamatória. Animais submetidos a um modelo de dor neuropática (corte do nervo L5 espinhal direito) receberam administrações i.p. de dl-propargilglicina (PPG) e β -cianoalanina, inibidores irreversível e reversível da enzima CSE, respectivamente. Esses inibidores suprimiram a hiperalgesia/alodinia neuropática. O efeito anti-hiperalgésico do PPG foi revertido por administração intraplantar de NaHS, um doador de H₂S, em animais submetidos ao modelo de dor neuropática. Administração intraplantar ou aplicação tópica de mibefradil, um bloqueador dos canais de cálcio tipo-T, reverteu a hiperalgesia nesses animais operados. O grupo concluiu que após a injúria do nervo espinal os canais de cálcio Cav3.2 tipo-T, nos neurônios sensitivos, são ativados/sensibilizados por sulfeto de hidrogênio endógeno e contribui para a manutenção da dor neuropática. Eles sugerem que Cav3.2 e a enzima cistationina γ -liase poderiam ser alvos terapêuticos para o desenvolvimento de drogas para o tratamento da dor neuropática. Referência: Maeda Y, Aoki Y, Sekiguchi F, Matsunami M, Takahashi T, Nishikawa H,

Kawabata ^a Hyperalgesia induced by spinal and peripheral hydrogen sulfide: evidence for involvement of Cav3.2 T-type calcium channels. Pain. 2009 Mar;142(1-2):127-32. Epub 2009

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/sulfeto-de-hidrogenio-endogeno-sensibiliza-canais-de-calcio-cav3-2-tipo-t-e-contribui-para-a-manutencao-da-dor-neuropatica · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE