

Ativação de receptores N-methyl-D-aspartato (NMDA) pré-sinápticos ativa canais de sódio resistentes à tetrodotoxina (TTX-R Na⁺) e induz hipernociceção mecânica retrógrada dos nociceptores primários

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

Estimulação pós-sináptica dos receptores NMDA têm um importante papel na transmissão nociceptiva espinal e contribuem para sensibilização nociceptiva inflamatória. Recentemente foi proposto um novo mecanismo de sensibilização nociceptiva espinal, a sensibilização retrógrada dos neurônios sensoriais primários. Utilizando versão eletrônica do teste de filamentos de von Frey, Parada e colaboradores da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, observaram que a injeção subcutânea (s.c.) intraplantar de prostaglandina E2 (PGE2) induz hipernociceção ipsilateral de maneira dose-dependente e que a administração intratecal (i.t.) de PGE2 e NMDA induz hipernociceção em ambas as patas. Esses pesquisadores também demonstraram que a administração s.c. intraplantar de dipirona e morfina reverte a hipernociceção induzida pela injeção s.c. intraplantar de PGE2 e NMDA apenas na pata ipsilateral, sem alterar a hipernociceção na pata contralateral. Esses dados mostram que a injeção i.t. de PGE2 e NMDA causa sensibilização do neurônio sensitivo primário em resposta à estimulação mecânica. Além disso, o tratamento i.t. com oligodeoxinucleotídeo antisense para canais TTX-R Na⁺ (NaV1.8, SNS/PN3) reduziu a expressão de mRNA para esses canais no gânglio da raiz dorsal desses animais, com concomitante reversão da hipernociceção

mecânica induzida pela administração i.t. de NMDA. Os dados acima citados indicam que liberação espinal de glutamato durante o processo inflamatório induz hipernocicepção retrógrada dos nociceptores associados a canais TTX-R Na⁺ nos neurônios sensitivos primários. (DS) Referência: Proc Natl Acad Sci U S A. 2003 Mar 4;100(5):2923-8. Referência: PNAS 2003; 1-6 (in press)

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/ativacao-de-receptores-n-methyl-d-aspartato-nmda-pre-sinapticos-ativa-canais-de-sodio-resistentes-a-tetrodotoxina-ttx-r-na-e-induz-hipernocicepcao-mecanica-retrograda-dos-nociceptores-primarios · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL · DOR ON LINE