

A administração intraplantar de formalina induz a ativação de guanilato ciclase solúvel na medula espinal

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

Tem sido demonstrado que o óxido nítrico (NO) tem papel importante no mecanismo central da hiperalgesia inflamatória. Além disso, a sintase de óxido nítrico (NOS) é abundantemente expressa na medula espinal. Entretanto, no sistema nervoso central, o mecanismo da expressão e função do receptor para o óxido nítrico, a guanilato ciclase solúvel (GCS), não está completamente elucidado. Tao e colaboradores observaram que a subunidade a1 da GCS, mas não a subunidade b1, é expressa no corno dorsal da medula espinal. Também observaram que a administração intratecal de um inibidor de GCS reduz o número de “flinches” e a expressão de c-fos na medula induzidos pela formalina. Além disso observaram que a expressão da subunidade a1 da GCS estava significativamente aumentada na medula espinal no 2º e no 4º dia após a injeção de formalina na pata traseira dos animais. A administração intraperitoneal de antagonistas de receptores NMDA (N-Metil-D-aspartato) e de inibidores da NOS não apenas bloqueou a hiperalgesia térmica secundária, mas também suprimiu o aumento da expressão da subunidade a1 da GCS na medula espinal induzido pela formalina. Esses dados sugerem que a inflamação periférica pode ativar e aumentar a expressão de GCS via receptores NMDA e NO, indicando que a GCS pode estar envolvida no mecanismo central da hiperalgesia inflamatória na medula espinal.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/a-administracao-intraplantar-de-formalina-induz-a-ativacao-de-guanilato-ciclase-soluvel-na-medula-espinal · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.