

Analgesia induzida pela 15d-prostaglandin J2 envolve ativação de receptores opióides periféricos

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

A 15-deoxy-D12,14-Prostaglandina J2 (15d-PGJ2) é um ligante endógeno do peroxisome proliferator-activated receptor (PPAR-gamma), e é reconhecida agora como potente mediador anti-inflamatório. Em trabalho apresentado por Souza e cols., do Departamento de Farmacologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto(FMRP)-USP, foi avaliado o efeito da 15d-PGJ2 sobre a hipernocicepção inflamatória e os possíveis mecanismos envolvidos neste efeito. A metodologia utilizada envolveu avaliação da hipernocicepção mecânica pelo teste de pressão crescente na pata de ratos (von Frey eletrônico) e avaliação indireta do acúmulo de macrófagos pela quantificação da atividade da enzima N-acetylglucosaminidase (NAG). Foi observado que a administração de 15d-PGJ2 (30-300 ng / pata) inibiu a hipernocicepção induzida por carragenina (100 µg / pata) ou pelo mediador inflamatório prostaglandina E2 (PGE2). Entretanto, a administração de 15d-PGJ2 diretamente no gânglio da raiz dorsal (GRD), onde está localizado o corpo celular dos neurônios nociceptivos que inervam a pata, foi ineficaz para bloquear a hipernocicepção induzida pela PGE2. O efeito antinociceptivo da 15d-PGJ2 foi realçado pelo aumento da população de macrófagos na pata após injeção local de tioglicolato, sugerindo o envolvimento dessas células na antinocicepção induzida pela 15d-PGJ2. Além disso, foi observado bloqueio dessa antinocicepção por naloxona e pelo antagonista do receptor PPARgamma GW9662, o que sugere o envolvimento de opióides

periféricos e de receptores PPAR-gamma neste fenômeno. Ainda, uma vez que, similarmente aos opioides, o efeito antinociceptivo da 15d-PGJ2 é dependente da ativação da via L-arginina / óxido nítrico (NO) / cGMP / proteína quinase G (PKG), o pré-tratamento com inibidores das enzimas NO sintase (LNMMA), guanilato ciclase (ODQ) e da PKG (KT5823) ou com o bloqueador de canais de potássio ATP-sensíveis glibenclamida preveniu seu efeito sobre a hipernocicepção induzida por PGE2. Esses resultados sugerem que o mecanismo de ação analgésica da 15d-PGJ2 envolve a ativação de receptores PPAR-gamma, com consequente liberação de opioides endógenos, provavelmente por macrófagos residentes. Trabalho original: 15d-prostaglandin J2 inhibits inflammatory hypernociception: involvement of peripheral opioid receptor - Poster 07.044 Autores e procedência do estudo: Souza, G. R.1; Napimoga, M. H.2; Cunha, T. M.1; Ferrari, L. F.1; Parada, C. A.1; Ferreira, S. H.1; Cunha, F. de Q.1 - 1FMRP - USP - Farmacologia; 2UNIUBE - Biologia Celular e Molecular.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/analgesia-induzida-pela-15d-prostaglandin-j2-envolve-ativacao-de-receptores-opioides-perifericos
· Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.