

Efeito anti:

ratos inflamatório do tramadol na junção temporomandibular de O controle farmacológico da dor inflamatória relacionada às desordens temporomandibulares (DTMs) é baseada no uso de drogas que inibem a sensibilização periférica dos nocicepto

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

ratos

inflamatório do tramadol na junção temporomandibular de

O controle farmacológico da dor inflamatória relacionada às desordens temporomandibulares (DTMs) é baseada no uso de drogas que inibem a sensibilização periférica dos nociceptores, como por exemplo, o uso dos anti-inflamatórios não-esteroidais (AINEs) e analgésicos. Porém, essas drogas além de estarem associadas a efeitos adversos inviabilizando seu uso prolongado, não apresentam resultados satisfatórios no controle da dor vinculados as DTMs. Desta forma, o desenvolvimento de novas condutas terapêuticas mais eficazes para o controle da dor é de grande interesse na clínica médica e odontológica.

Tramadol é um fármaco analgésico, da classe dos opioides, amplamente utilizado na prática clínica, devido ao seu potente efeito modulatório da dor, principalmente no tratamento de dores agudas e crônicas, em tratamentos pós-operatórios, dor neuropática, dor musculoesquelética e nas condições álgicas em emergências clínicas e dor oncológicas. Esta capacidade modulatória da dor no Sistema Nervoso Central (SNC) ocorre em virtude de dois mecanismos distintos que atuam de forma sinérgica: (1) Atua como um agonista opioide com seletividade para receptor μ - opioide e também, mas fracamente, para receptores

K e d-opioides; e (2) Desempenha uma ação indireta sobre receptores monoaminérgicos, por meio da inibição da recaptação da noradrenalina e serotonina aumentando assim as concentrações destes dois neurotransmissores no SNC, a fim de bloquear as aferências nociceptivas medulares. Apesar do seu potente efeito analgésico no SNC, os efeitos colaterais vinculados ao tramadol tais como náusea, vômito, tontura, sudorese, boca seca, sonolência e hipotensão contraindicam o seu uso de forma rotineira na clínica.

Diante disso, neste estudo foi demonstrado que a administração periférica através de uma injeção intra-articular do tramadol induz um potente efeito antinociceptivo e anti-inflamatório na articulação temporomandibular (ATM) de ratos. A injeção intra-articular de Tramadol reduziu significativamente a nocicepção induzida pela formalina na ATM de ratos; sendo capaz também de inibir a nocicepção induzida pela Capsaicina e a quimiotaxia inflamatória induzida pela carragenina, observadas pela diminuição da migração leucocitária e diminuição do extravazamento plasmático no tecido periarticular. No entanto, o pré-tratamento da ATM com uma injeção intra-articular de Naloxona (inibidor não seletivo de receptores opioides) não foi capaz de inibir o efeito antinociceptivo induzido pelo Tramadol. Em contrapartida, o pré-tratamento com bloqueadores seletivos da oxido nítrico sintase

(L-NMMA) e da guanilato ciclase solúvel (ODQ) foram capazes de reverter o efeito antinociceptivo do tramadol.

Também foi demonstrado que a administração periférica do tramadol é capaz de diminuir a liberação das citocinas pró-inflamatórias TNF-alfa e IL-1 beta, citocinas chaves da cascata inflamatória. Por outro lado, foram avaliadas as moléculas ICAM (Intracellular Adhesion Molecule-1), responsável por induzir a adesão de neutrófilos nas células endoteliais induzindo a migração celular; e a CD-55 (Decay Accelerating factor), molécula na ti-adesiva que promove a depuração das ligações leucocitárias com as células endoteliais, diminuindo assim o infiltrado leucocitário. Apesar da injeção intra-articular do tramadol diminuir o

infiltrado inflamatório, a expressão da ICAM e CD55 não foram alteradas. Desta forma, os resultados sugerem que o efeito periférico do Tramadol é mediado pela diminuição da quimiotaxia inflamatória, interação com os receptores TRPV1 nas fibras C-nociceptivas (inibição da dor no modelo da capsaicina), ativação da via intracelular NO/GMPc (L- NMMA/ODQ), no entanto, de forma independente da ativação do sistema opioide. Referência: Lamana S MS, Napimoga M H, Nascimento A PC, Freitas F F, Araujo D R, Quinteiro M S, Macedo C G, Fogaça C L, Clemente-Napimoga 3 T. The anti- inflammatory effect of tramadol in the temporomandibular joint of rats. European Journal of Pharmacology. 2017, 807: 82-90.

Alerta submetido em 17/11/2017 e aceito em 17/11/2017.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/efeito-anti · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.