

Hiperalgesia mecânica exacerbada em ratos com predisposição genética ao comportamento depressivo

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

A correlação entre a dor e a depressão é apontada em inúmeras condições clínicas, sendo que ambas compartilham alguns preditores. Mais ainda, há evidências de que uma condição pode contribuir, inclusive, para o surgimento da outra. Entretanto, os mecanismos dessa interação ainda não foram claramente descritos. Um grupo de pesquisadores que já havia avaliado, previamente, a relação entre depressão e alodinia em ratos com lesão do nervo ciático, demonstrando que corticosteroides e antagonistas de interleucina 1 foram capazes de diminuir tanto a alodinia quanto o comportamento depressivo; estudou agora a ação da melatonina e receptores NMDA nesta temática. A melatonina, hormônio secretado principalmente na glândula pineal, possui funções diversas que variam desde a regulação do ritmo circadiano, sono e humor, até efeito nociceptivo, modulação de hiperalgesia induzida por lipopolissacarídeo e interação com antinocicepção opioide. Diante disso, os autores avaliaram o papel da melatonina em ratos Wistar (WKY), predispostos geneticamente ao comportamento depressivo, com inflamação da articulação temporomandibular comparado com ratos normais submetidos à mesma inflamação. A avaliação tinha como objetivo descrever as diferenças entre os ratos com e sem comportamento depressivo, avaliando a concentração de melatonina, dos receptores melatoninérgicos e NMDA e também o efeito da melatonina e seus análogos sobre as condições estudadas. Os resultados demonstraram que os ratos predispostos geneticamente ao

comportamento depressivo tiveram uma piora tanto na dor (redução do limiar de nocicepção mecânica) quanto na depressão (maior tempo de imobilidade no teste do nado forçado) após a inflamação. Além disso, nesses mesmos ratos, os níveis séricos basais de melatonina eram diminuídos em comparação aos ratos normais e decaíram ainda mais durante a inflamação. Quando administrada melatonina, esta foi capaz de reverter tanto o comportamento depressivo quanto a hiperalgesia, entretanto seus antagonistas foram inertes, não impedindo a manifestação do seu efeito. A melatonina e seus análogos foram ainda capazes de reduzir a condução de corrente nos receptores NMDA. Desse modo, é possível identificar um papel crucial da melatonina nessas condições que não está relacionado ao seu agonismo em receptores, sugerindo um mecanismo alternativo de atuação. Apesar de boas conclusões, o estudo apresentou limitações significativas, principalmente quanto ao tamanho reduzido da amostra e aos poucos testes com as drogas avaliadas – principalmente dos antagonistas melatoninérgicos, que foram utilizados em concentrações limitadas, sem uma curva de dose-resposta que determinasse sua dose efetiva para antagonizar a atuação da melatonina. Referência: Wang S, Tian Y, Song L, Lim G, Tan Y, You Z, Chen L, Mao J. Exacerbated mechanical hyperalgesia in rats with genetically predisposed depressive behavior: role of melatonin and NMDA receptors. *Pain*. 2012 153(12):2448-57.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/hiperalgesia-mecanica-exacerbada-em-ratos-com-predisposicao-genetica-ao-comportamento-depressivo · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.