

O canabidiol e a transmissão serotoninérgica

O canabidiol (CBD) é um dos princípios ativos da Cannabis sativa, nome científico da maconha, e tem um potencial terapêutico, podendo ser usado como medicamento para diversas doenças, incluindo epilepsia, dor crônica e ansiedade. É uma subs

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

O canabidiol (CBD) é um dos princípios ativos da Cannabis sativa, nome científico da maconha, e tem um potencial terapêutico, podendo ser usado como medicamento para diversas doenças, incluindo epilepsia, dor crônica e ansiedade. É uma substância que pode agir no sistema canabinoide endógeno no cérebro, mas não tem propriedades aditivas e não causa efeitos euforizantes, pois não ativa receptores canabinoides CB1, efeitos característicos do principal componente psicoativo da maconha, o THC. O CBD interage com alguns tipos de receptores que não são do sistema canabinoide endógeno, sendo até mesmo capaz de ativar receptores de serotonina 5-HT1A. A serotonina é um neurotransmissor que atua regulando o humor, sono, apetite, ritmo cardíaco e temperatura corporal e estudos mostram que ela está envolvida na dor, depressão e ansiedade. Ainda, o CBD ativa receptores vaniloides do tipo TRPV1, envolvidos também em respostas de dor, ansiedade e depressão.

O objetivo deste estudo é determinar se a administração aguda de CBD modula a atividade dos neurônios serotoninérgicos em uma região específica do cérebro importante para sua neurotransmissão (núcleo dorsal da Rafe-NDR) em animais controle e por meio de quais tipos de receptores. Além disso, examinar o efeito do

tratamento repetido com baixas doses de CBD na alodinia mecânica (sensação de dor quando o estímulo não é doloroso), comportamentos semelhantes à ansiedade e a atividade neuronal de serotonina em um modelo de lesão neuropática em ratos.

Foi observado que com administração aguda de CBD houve diminuição da atividade dos neurônios serotoninérgicos do NDR por ativação de receptores 5-HT_{1A} e TRPV1, enquanto o tratamento repetido com CBD aumentou essa atividade através da dessensibilização dos receptores de serotonina. O tratamento repetido também foi capaz de diminuir a alodinia mecânica, reverter o comportamento semelhante à ansiedade e melhorar a atividade neuronal da serotonina nos animais expostos à lesão do nervo, mas através de mecanismos diferentes.

Esses resultados são clinicamente relevantes, uma vez que o CBD é conhecido por exibir poucos efeitos colaterais e apoia o início de ensaios clínicos para testar a eficácia de compostos baseados no CBD no tratamento da dor neuropática e transtornos do humor em comorbidade.

Referência:

* De Gregorio D, McLaughlin RJ, Posa L, Ochoa-Sanchez R, Enns J, Lopez-Canul M, Aboud M, Maione S, Comai S, Gobbi G. Cannabidiol modulates serotonergic transmission and reverses both allodynia and anxiety-like behavior in a model of neuropathic pain. *Pain*. 2019; 160(1):136-150;

* Berger M, Gray JA, Roth BL. The expanded biology of serotonin. *Annu Rev Med*. 2009;60:355-66;

* Elsaid S, Kloiber S, Le Foll B. Effects of cannabidiol (CBD) in neuropsychiatric disorders: A review of pre-clinical and clinical findings. *Prog Mol Biol Transl Sci*. 2019;167:25-75.

Alerta submetido em 04/11/2019 e aceito em 04/11/2019.