

Efeitos dos hormônios gonadais sobre o receptor canabinóide periférico 1 (CB1R), sistema sob uma condição de miosite em ratos

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

Os canabinoides vêm surgindo nos últimos anos como atraentes alternativas e/ou adjuntos para o tratamento de algumas doenças, assim como dor e inflamação, porém a dificuldade de se introduzir esses canabinoides está relacionada ao fato de que esses causam efeitos psicotrópicos mediados por receptores canabinoides centrais, o que dificulta seu uso como analgésico. Esta ação central em estudos traz efeitos motores e analgésicos mais pronunciados em fêmeas, em resposta a estímulos mecânicos e térmicos. O estudo utilizou adjuvante completo de Freund (CFA) para induzir hipersensibilidade mecânica em músculo masseter de ratos. Foram utilizados ratos machos e fêmeas, já que outros estudos mostram respostas diferentes dependendo do sexo. Administrou-se perifericamente um agonista específico de receptor CB1R, o araquidonilciclopropilamida (ACPA), que foi capaz de atenuar a ação de hipersensibilidade ocasionada pelo uso de CFA. Após testes realizados os pesquisadores conseguiram identificar a atuação de ACPA estritamente relacionada à concentração de receptores CB1R presentes. Os pesquisadores também aplicaram ACPA no masseter contralateral, a fim de descobrir se na dose aplicada de agonista haveria ação sistêmica e com esse teste os mesmos descobriram que havia apenas ação local na concentração utilizada. Algumas citocinas inflamatórias estão envolvidas na expressão de mRNA de CB1R, e os pesquisadores conseguiram comprovar que com a aplicação de IL-6 e

uma fração do seu receptor (IL-6R), IL-1b e a combinação de IL-6R + fator de necrose tumoral- α (TNF- α), ocorreu um aumento expressivo na concentração de mRNA de CB1R em relação a ratos naive, e quando antagonistas destes fatores foram utilizados, a concentração de mRNA para CB1R se manteve próxima aos níveis naive (os testes foram realizados após a aplicação do CFA), em machos. Para se descobrir se hormônios gonadais também estão envolvidos na expressão de mRNA de CB1R, foram utilizados ratos que passaram por procedimento cirúrgico para retirada das gônadas. Estes ratos receberam então aplicações com as citocinas anteriormente descritas, mas o efeito observado foi diferente. Aquelas citocinas que anteriormente se mostraram envolvidas no aumento da concentração de mRNA de CB1R, agora não produziram diferenças na expressão de CB1R quando comparados com ratos que receberam apenas veículo. Quando os ratos operados receberam as citocinas com o acréscimo de testosterona, se pode observar grande diferença na expressão de mRNA em relação aqueles que receberam apenas veículo ou apenas testosterona. O curioso é que os mesmos testes foram realizados com fêmeas, porém com o uso de estradiol e não se conseguiu observar os mesmos efeitos vistos em machos, nem mesmo quando se utilizou um antagonista de receptores de estrogênio. Os pesquisadores sugerem que esta regulação na expressão de CB1R esta relacionada à testosterona e então a testaram também em fêmeas, porém não conseguiram observar uma mudança significativa na expressão de receptores canabinoides. Referência: Niu K.Y., Zhang Y., Ro J.Y. Effects of gonadal hormones on the peripheral cannabinoid receptor 1 (CB1R) system under a myositis condition in rats. Pain. 2012; 153: 2283-91.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/efeitos-dos-hormonios-gonadais-sobre-o-receptor-canabinoide-periferico-1-cb1r-sistema-sob-uma-condicao-de-miosite-em-ratos · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.