

Canabinóides modulam a dor na anemia falciforme

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

A anemia falciforme é uma doença hereditária causada por uma mutação de ponto (GAG -> GTG: Glu6Val) no gene da globina beta da hemoglobina, originando uma hemoglobina anormal, denominada hemoglobina S (HbS), ao invés da hemoglobina normal denominada hemoglobina A (HbA). A doença falciforme caracteriza-se por numerosas complicações, entre elas, dor intensa. Um recente trabalho publicado na revista *Blood* avaliou algumas respostas comportamentais à dor, alterações neuroquímicas e os efeitos analgésicos da morfina e de canabinóides em camundongos transgênicos que expressam HbS. Os cientistas observaram hiperalgesia cutânea e músculo-esquelética em camundongos Berkley homozigoto e hemizigoto (BERK e hBERK1, respectivamente), pois o limiar e a latência de retirada de pata (para o estímulo térmico e mecânico, respectivamente) e a força de agarre foram menores nesses camundongos quando comparados com os camundongos controles que expressam HbA (HbA-BERK). Nervos periféricos e vasos sanguíneos apresentaram-se estruturalmente alterados em BERK e hBERK1, com expressão diminuída de receptores opioides μ e aumentadas ao peptídeo relacionado ao gene da calcitonina e a substância P. Eles observaram, ainda, aumento na fosforilação da proteína quinase ativada por mitógeno p38 (MAPK p38), STAT-3 e MAPK/ERK, acompanhada pelo aumento da COX-2, IL-6 e receptores Toll-like 4 (TLR4) na medula espinal de hBERK1. Essas mudanças neuroquímicas e estruturais, periféricas e na medula espinal, podem contribuir para a hiperalgesia em

camundongos que expressam HbS. O grupo mostrou que os camundongos que expressam HbS exibem respostas comportamentais à dor características às observadas em pacientes com anemia falciforme e as mudanças neuroquímicas apresentadas sugerem ativações dos nociceptores e gliais. Em BERK e hBERK1, a hiperalgesia foi atenuada por morfina e pelo agonista de receptores canabinoides, CP 55,940. Este estudo demonstrou que os canabinoides aplicados localmente e administrados sistemicamente podem ser benéficos para tratar a dor em indivíduos portadores da anemia falciforme. Referência: Kohli DR, Li Y, Khasabov SG, Gupta P, Kehl LJ, Ericson ME, Nguyen J, Gupta V, Hebbel RP, Simone DA, Gupta K. Pain related behaviors and neurochemical alterations in mice expressing sickle hemoglobin: modulation by cannabinoids. Blood. 2010 Mar 19.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/canabinoides-modulam-a-dor-na-anemia-falciforme · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line.
Reprodução permitida mediante citação da fonte.