

A expressão de canais Kv1.2 e sua relação com a dor neuropática

O estudo da epigenética traz várias informações sobre a regulação da expressão gênica. Por isso tem-se mostrado promissor, já que permite buscar mecanismos e estratégias para o tratamento de diversas doenças. Um estudo recentemente publicado

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

O estudo da epigenética traz várias informações sobre a regulação da expressão gênica. Por isso tem-se mostrado promissor, já que permite buscar mecanismos e estratégias para o tratamento de diversas doenças. Um estudo recentemente publicado, explorou a relação entre o miR-137 com a dor neuropática (DN) induzida por lesão neural. Esse é um dos tipos de microRNAs não- codantes, que são elementos epigenéticos endógenos muito importantes na regulação da expressão de alguns genes, por conta da sua capacidade de se ligar ao RNAm e impedir sua tradução. Assim, o estudo demonstrou que o miR-137 pode se ligar ao gene *Kcna2*, que codifica os canais de potássio regulados por voltagem do tipo 1.2 (Kv1.2). Outras pesquisas, também já haviam evidenciado que a hiperregulação desses canais tem um papel importante no desenvolvimento e manutenção da DN. Isso porque, eles estão envolvidos na mediação do potencial de repouso e na repolarização de neurônios nociceptores. Utilizando modelo animal, foram realizados testes experimentais moleculares, sensoriais e de eletrofisiologia. Através desses métodos, foi possível confirmar a relação entre o miR-137 e a hiperregulação de Kv1.2. Como consequência, ocorre a hiperexcitabilidade de neurônios nociceptores no gânglio da raiz dorsal (DRG), o

que gera alodinia mecânica e hiperalgesia térmica. Para tentar atenuar a DN, foi utilizado o mirR-137 antagomir, uma espécie de antagonista do microRNA, que consegue se ligar e inibir sua ação. Dessa forma, foi observado que a substância restaura o nível de expressão normal de Kv1.2 no DRG, gerando a diminuição da hiperexcitabilidade neuronal e também da hipersensibilidade para a dor. Esse achado, além de reafirmar a relação entre o miR-137 e a DN induzida por lesão neural, demonstra a possibilidade de trata-la inibindo-o.

Referências: Zhang J, Rong L, Shao J, et al. Epigenetic restoration of voltage-gated potassium channel Kv1.2 alleviates nerve injury-induced neuropathic pain [published online ahead of print, 2020 Jul 3]. J Neurochem. 2020;10.1111/jnc.15117. doi:10.1111/jnc.15117 Alerta submetido em 15/09/2020 e aceito em 09/10/2020. Escrito por Mateus Souza Neiva.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/a-expressao-de-canais-kv1-2-e-sua-relacao-com-a-dor-neuropatica · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.