

Serão os reguladores da expressão gênica a nova classe de

medicamentos analgésicos? No mundo inteiro mais de 20% da população adulta sofre de diferentes tipos de dores crônicas, as quais estão associadas a uma variedade de comorbidades e diminuem a qualidade de vida dessas pessoas. Atualmente, os

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

medicamentos analgésicos?

No mundo inteiro mais de 20% da população adulta sofre de diferentes tipos de dores crônicas, as quais estão associadas a uma variedade de comorbidades e diminuem a qualidade de vida dessas pessoas. Atualmente, os analgésicos disponíveis no mercado apresentam eficácia insuficiente e muitas vezes uma série de efeitos adversos. Uma possível saída para este problema seriam drogas que atuam modulando a expressão de genes que sofrem modificações numa situação dolorosa. Diferentes tipos de mecanismos epigenéticos alteram de forma significativa a regulação da expressão gênica, provavelmente por longos períodos, os quais têm sido associados com a patofisiologia da dor. Nos últimos anos uma série de estudos vem sendo realizados, principalmente em animais de laboratório, os quais demonstraram que drogas que atuam regulando a expressão de genes têm a capacidade de reverter um número significativo de mudanças patológicas no epigenoma da dor, alterando a expressão de genes que são relevantes para a sensação dolorosa. Esta modulação epigenética pode reduzir a resposta dos neurônios nociceptivos, aqueles que transmitem a dor, e assim seriam uma nova opção terapêutica para o tratamento da dor crônica. Os dados

disponíveis até o momento sugerem que estes moduladores epigenéticos podem ser utilizados em combinação com drogas analgésicas tradicionais, aumentando a eficácia dessas drogas. Porém, ainda que promissores, mais estudos precisam ser realizados, tanto em animais, mas principalmente em pesquisa clínica, uma vez que uma variedade de efeitos inespecíficos pode ocorrer. Uma outra questão a ser esclarecida é de como essas drogas chegariam a células e tecidos específicos para modular o epigenoma da dor. Neste momento, o desenvolvimento de modificadores epigenéticos bem-tolerados como terapia clínica para as condições de dor crônica ainda são um desafio a ser alcançado.

Referência: Niederberger E, Resch E, Parnham MJ, Geisslinger G. Drugging the pain epigenome. *Nat Rev Neurol.* 2017 Jul;13(7):434-447. doi: 10.1038/nrneurol.2017.68. Epub 2017 May 26.

Alerta submetido em 26/05/2017 e aceito em 05/06/2017.

Caderno de Ciência e Tecnologia

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/serao-os-reguladores-da-expressao-genica-a-nova-classe-de · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.