

Estresse oxidativo e subsequente ativação de canais TRPA1 contribuem

para a dor provocada por veneno de água-viva As águas-vivas são animais marinhos cujos tentáculos inoculam veneno quando entram em contato com a pele humana. O veneno das águas-vivas causa dor intensa, queimação, inflamação, bolhas, necrose

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

para a dor provocada por veneno de água-viva. As águas-vivas são animais marinhos cujos tentáculos inoculam veneno quando entram em contato com a pele humana. O veneno das águas-vivas causa dor intensa, queimação, inflamação, bolhas, necrose e pode até levar à morte. Os mecanismos que levam à dor induzida por esse veneno ainda são desconhecidos, o que torna o tratamento mais difícil. Interessados nesta temática, pesquisadores da Coreia do Sul investigaram os mecanismos da dor provocada pelo veneno da água-viva *Chrysaora pacifica* em ratos.

A injeção do veneno na pata traseira dos ratos provocou nocicepção que perdurou por mais de dois dias. Esse efeito foi prevenido pelo bloqueio farmacológico de canais de cálcio tipo T e de canais TRPA1. Experimentos in vitro utilizando neurônios do gânglio da raiz dorsal e do córtex cerebral de ratos demonstraram que o veneno induz um aumento na produção de espécies reativas de oxigênio. Quando a disponibilidade de cálcio foi reduzida, observou-se uma diminuição dos efeitos nociceptivo e oxidante induzidos pelo veneno. Desta forma, os autores propuseram a seguinte hipótese: o veneno ativa vias de sinalização mediadas por cálcio que resultam na produção de espécies reativas de oxigênio, que por sua

vez ativam canais TRPA1 nas terminações nervosas, gerando o sinal doloroso. As descobertas realizadas nessa pesquisa podem servir de base para a proposta de terapias antioxidantes nos casos de envenenamento por água-viva, inclusive no Brasil, onde também são encontradas águas-vivas do gênero *Chrysaora*. Referência: Kim HJ, Noh JW, Amarsanaa K, et al. Peripheral Pain Modulation of *Chrysaora pacifica* Jellyfish Venom Requires Both Ca^{2+} Influx and TRPA1 Channel Activation in Rats. *Neurotoxicity Research*. 2020. doi: 10.1007/s12640-020-00282- Alerta submetido em 11/12/2020 e aceito em 04/02/2021. Escrito por Pedro Santana Sales Lauria.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/estresse-oxidativo-e-subsequente-ativacao-de-canais-trpa1-contribuem · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE