

Uso de fração de veneno de aranha possui efeito antinociceptivo

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

Na busca de opções que possam ser utilizadas na terapêutica da dor, as toxinas provenientes de animais aparecem como uma opção, especialmente para as de mais difícil manejo, como dores do tipo neuropáticas. Um exemplo é a ω -conotoxina MVIIA, retirada do molusco *Conus magnus*, que possui atividade de bloqueio de canais de Ca^{2+} do tipo N voltagem dependentes ou NVSCCc (do inglês N type voltage sensitive Calcium channels). Posteriormente à identificação da atividade da toxina, esta passou a ser sintetizada e comercializada com o nome de ziconotida, embora além do efeito analgésico também tenham sido observados efeitos colaterais nas doses consideradas analgésicas. Assim, outras opções continuam sendo investigadas, inclusive com o veneno da aranha armadeira, *Phoneutria nigriventer*, cuja fração chamada de $\text{Ph}\alpha 1\beta$ já foi testada em modelos de dor do tipo inflamatória crônica e aguda, obtendo resultados positivos. Sabe-se que esta fração também possui atividade sobre canais NVSCCc, assim como a conotoxina. Assim, para avaliar se esta fração apresenta as mesmas características que a conotoxina, a fração $\text{Ph}\alpha 1\beta$ do veneno da aranha armadeira foi testada em um modelo de dor neuropática, por meio de administração intratecal (administração diretamente no espaço subaracnoide da medula espinal, ou seja, diretamente no sistema nervoso central) aguda ou de forma contínua. O modelo utilizado para indução de dor neuropática consistiu em colocação de amarraduras no corno ciático, modelo conhecido como CCI (do inglês chronic constriction injury), e o limiar mecânico aferido por meio dos filamentos de von

Frey. Como esperado, oito dias após o procedimento cirúrgico os animais apresentaram hiperalgesia mecânica (dor), sendo que após a administração aguda da fração do veneno houve efeito antihiperálgico, resultado visível por até 6 horas após o tratamento. Quando realizada a infusão continuada por sete dias após o procedimento cirúrgico, também foi observado o mesmo efeito antihiperálgico, o qual surgiu após o primeiro dia de infusão, persistindo até o sétimo dia de tratamento. Não foi verificado efeito da fração nos animais falso-operados tanto no tratamento agudo quanto no crônico. Além disso, a infusão continuada de Ph α 1 β , nas doses consideradas antinociceptivas, não apresentou efeitos indesejados. Em situações normais, os canais NVSCCc estão localizados na sinapse entre o neurônio aferente primário e neurônios de projeção ou interneurônios, sendo ativados após despolarização do aferente primário. Em situações patológicas, como em dores neuropáticas, pode haver ganho de função de tais canais, levando ao disparo anômalo, ou em resposta a estímulos não nocivos. Assim, o bloqueio de tais canais pode representar o alívio dos sintomas ou até mesmo o tratamento de certas formas de dores neuropáticas. Assim, o uso da fração Ph α 1 β do veneno da aranha armadeira, como um potente bloqueador de canais NVSCCc, promoveu efeito antinociceptivo duradouro em um modelo de dor neuropática, sem a detecção de efeitos adversos, constituindo-se de uma opção viável para o tratamento da dor neuropática. Referência: Rosa F, Trevisan G, Rigo FK, Tonello R, Andrade EL, Cordeiro Mdo N, Calixto JB, Gomez MV, Ferreira J. Ph α 1 β , a peptide from the venom of the spider Phoneutria nigriventer shows antinociceptive effects after continuous infusion in a neuropathic pain model in rats. *Anesth Analg*. 2014, 119(1):196-202.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/uso-de-fracao-de-veneno-de-aranha-possui-efeito-antinociceptivo · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.