

ALERTA! Anestésicos gerais podem também ter ação pró-nociceptiva - capacidade de ativar canais do tipo TRPA1 em neurônios nociceptores pode contribuir para a dor pós-operatória

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

Os anestésicos gerais pertencem a um grupo de substâncias químicas que possuem a capacidade de suprimir a atividade do sistema nervoso central (SNC) e causar um estado de inconsciência reversível, possibilitando mais de 100 milhões de cirurgias em todo o mundo por ano. Inúmeras evidências científicas relacionam essa capacidade anestésica à sua atuação discreta em canais iônicos presentes na membrana de células do SNC, sobretudo os neurônios GABAérgicos, ou seja, aqueles ativados pelo GABA. Apesar deste efeito supressor, muitos destes anestésicos parecem também ser capazes de ativar neurônios especializados em detectar estímulos de alta intensidade (nocivos), os chamados neurônios nociceptivos, presentes nos tecidos periféricos. Essa ativação foi observada em humanos e em modelos experimentais animais. Tais efeitos pró-nociceptivos, combinados com o dano tecidual cirúrgico, podem levar ao aumento da dor pós-operatória e à inflamação. Explorando os mecanismos envolvidos neste efeito nociceptivo, um grupo de pesquisadores americanos, da Universidade de Georgetown, em Washington, EUA, demonstrou que as concentrações clínicas de anestésicos gerais, administrados por via intravenosa ou por inalação, são capazes de ativar seletivamente canais iônicos do tipo TRPA1, envolvidos na transdução de estímulos relacionados à sensação nociceptiva.

Experimentalmente, foi observado que, em camundongos geneticamente modificados para não expressarem os canais TRPA1, a ativação das fibras relacionadas à dor pelos anestésicos foi abolida. O trabalho, publicado na conceituada revista PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences), ainda demonstra o aumento na intensidade da inflamação neurogênica induzida pela ativação de TRPA1 quando são utilizados anestésicos gerais de odor pungente, sobretudo o isoflurano. Estes dados são bastante importantes e podem ter sérias consequências se considerarmos que atualmente os Comitês de Ética em Experimentação Animal de diversos institutos de pesquisa têm recomendado este anestésico como o único permitido para uso em procedimentos realizados em modelos experimentais in vivo. Assim, enfatizamos a importância deste trabalho e alertamos para a necessidade de revisão destas diretrizes em vista das evidências apresentadas, recomendando aos pesquisadores envolvidos nestes Comitês, que recebem nossa publicação mensal, que acessem o trabalho original e promovam o debate sobre o assunto em suas respectivas unidades. A equipe do DOL alerta! Autores e procedência do estudo: Matta JA, Cornett PM, Miyares RL, Abe K, Sahibzada N, Ahern GP - Departments of Pharmacology and Physiology and Biophysics, Georgetown University, Washington, USA; Referência: General anesthetics activate a nociceptive ion channel to enhance pain and inflammation. Proc Natl Acad Sci U S A. 2008 Jun 24;105(25):8784-9.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/alerta-anesteticos-gerais-podem-tambem-ter-acao-pro-nociceptiva-capacidade-de-ativar-canais-do-tipo-trpa1-em-neuronios-nociceptores-pode-contribuir-para-a-dor-pos-operatoria · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.