

Neurônios sensoriais apresentam respostas transcrpcionais distintas em

diferentes modelos de dor crônica A dor crônica afeta aproximadamente 20% da população, sendo um grande problema clínico e ainda pouco tratada efetivamente pelos analgésicos presentes no mercado. Nos últimos anos, vários grupos de pesquisa

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

diferentes modelos de dor crônica

A dor crônica afeta aproximadamente 20% da população, sendo um grande problema clínico e ainda pouco tratada efetivamente pelos analgésicos presentes no mercado. Nos últimos anos, vários grupos de pesquisa têm tentado elucidar os possíveis mecanismos envolvidos nos diferentes tipos de dores crônicas. Interessantemente, os neurônios sensoriais do Gânglio da Raiz Dorsal (GRD) são alvos particularmente importantes, já que estas células são essenciais em conduzir a sensação dolorosa ao sistema nervoso central (SNC). Deste modo, o grupo de pesquisa liderado por John Wood na Inglaterra, decidiu investigar alterações na expressão de genes no GRD através do uso da técnica de microarray, após a indução de seis diferentes tipos de modelos murinos relacionados a dor crônica em humanos. Todos os modelos foram induzidos em camundongos machos, sendo eles: 1) dor do câncer ósseo; 2) dor neuropática por lesão de nervo; 3) osteoartrite; 4) dor induzida por quimioterápico; 5) dor muscular crônica e 6) dor inflamatória. Os pesquisadores isolaram RNA do GRD de camundongos no pico de desenvolvimento de cada um dos seis modelos de dor crônica e fizeram análises de “microarray” e compararam com RNA de animais

controle (sem doença). Foi possível identificar genes diferencialmente expressos (GDE), alguns já conhecidos e outros não relatados previamente, que foram desregulados em cada modelo de dor. Os perfis transcriptômicos de cada modelo foram comparados e os perfis de expressão de GDEs dentro de subgrupos de populações neuronais do GRD também foram analisados para determinar se um subgrupo neuronal específico poderia estar relacionado a cada um dos modelos de dor analisados. Interessantemente, cada modelo de dor exibe um conjunto único de transcrições alteradas, o que implica em respostas celulares distintas a diferentes estímulos dolorosos. Contudo, os autores concluem que nenhum link direto entre os conjuntos geneticamente distintos de neurônios e modelos específicos de dor pode ser descoberto. Os resultados provenientes desse estudo destacam a complexidade dos tipos de células neuronais sensoriais envolvidos nas respostas nociceptivas. Ainda que a expressão gênica alterada no GRD pode não necessariamente desempenhar um papel causal na dor, alguns genes desregulados podem ser potenciais alvos farmacológicos analgésicos. Referência: Bangash MA, Alles SRA, Santana-Varela S, Millet Q, Sikandar S, de Clauser L, Ter Heegde F, Habib AM, Pereira V, Sexton JE, Emery EC, Li S, Luiz AP, Erdos J, Gossage SJ, Zhao), Cox JJ, Wood JN. Distinct transcriptional responses of mouse sensory neurons in models of human chronic pain conditions. Wellcome Open Res. 2018, 25,3:78.

Alerta submetido em 06/09/2018 e aceito em 11/09/2018.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/neuronios-sensoriais-apresentam-respostas-transcricionais-distintas-em · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.