

Canais de sódio Nav 1.7 expressos em tipos diferentes de neurônios são importantes em sensações

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

Canais de sódio voltagem dependente são fatores essenciais da sinalização e excitabilidade neuronal. Os canais de sódio voltagem dependentes Nav 1.7, Nav 1.8 e Nav 1.9 são expressos em neurônios periféricos e estão relacionados às vias de dor. Condições genéticas humanas raras envolvendo mutações no canal Nav 1.7 demonstram seu importante papel na nocicepção. No presente estudo publicado no periódico *Nature Communications*, Minett e colaboradores demonstram que a expressão do canal Nav 1.7 em diferentes subtipos de neurônios sensoriais e simpáticos induzem tipos distintos de sensação dolorosa. Os autores utilizaram uma ferramenta genética para eliminar o gene do canal Nav 1.7 em diferentes tipos de fibras, como: depleção de Nav 1.7 em todas as fibras sensoriais, eliminação do Nav 1.7 em fibras sensoriais que expressam Nav 1.8 e depleção do Nav 1.7 em fibras sensoriais e simpáticas. A eliminação do Nav 1.7 em todas as fibras sensoriais elimina a nocicepção mecânica, inflamatória e o reflexo de retirada de pata após estimulação térmica (frio e calor). No entanto, a nocicepção induzida pelo calor não foi alterada após eliminação do canal Nav 1.7 somente nos nociceptores Nav 1.8 positivos. Surpreendentemente, a resposta ao teste de hotplate e a dor neuropática não é alterada quando o canal Nav 1.7 é eliminado das fibras sensoriais. No entanto, quando o canal Nav 1.7 é depletado em ambas as fibras sensoriais e simpáticas, a sensação de dor induzida pelo teste de hotplate e no modelo de neuropatia foram reduzidas, o que mimetiza o

fenótipo perda de função observado em pacientes com mutação no canal Nav 1.7. Estes resultados demonstram um importante papel do canal Nav 1.7 nos neurônios simpáticos na dor neuropática e assim a compreensão dos mecanismos envolvidos nas condições dolorosas dependentes de Nav 1.7. Referência: Minett MS, Nassar MA, Clark AK, Passmore G, Dickenson AH, Wang F, Malcangio M, Wood JN. Distinct Nav1.7-dependent pain sensations require different sets of sensory and sympathetic neurons. Nat Commun. 2012 3:791.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/canais-de-sodio-nav-1-7-expressos-em-tipos-diferentes-de-neuronios-sao-importantes-em-sensacoes · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE