

Endocitose para sensibilização de nociceptores e transmissão sináptica

Pesquisadores encontraram associação positiva entre inibidores de dinamina (Dnm) e AAK1 e alívio no quadro de dor neuropática. Foi realizado um estudo em Nova York que buscou testar a contribuição da endocitose dependente de clatrina para a

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

Pesquisadores encontraram associação positiva entre inibidores de dinamina (Dnm) e AAK1 e alívio no quadro de dor neuropática. Foi realizado um estudo em Nova York que buscou testar a contribuição da endocitose dependente de clatrina para a sensibilização de nociceptores e para a transmissão sináptica nos circuitos nociceptivos. Os pesquisadores tiveram como base a hipótese de que a interrupção da endocitose reverteria o quadro de dor. Para isso, foram utilizados camundongos e tecidos humanos, e neles foram administrados siRNA, shRNA ou inibidores de

endocitose. Para o estudo foi induzido quadro de dor neuropática (modelo de incisão cirúrgica) e, também dor inflamatória (modelo adjuvante de Freund) em camundongos. Os resultados foram analisados seguindo parâmetros de alodinia mecânica, alodinia ao frio e hiperalgesia térmica após 24, 48 e 72 horas, sendo comparados a um grupo controle. A redução de RNAi tanto de Dnm quanto de AAK1 mostrou resultados positivos quando comparado ao grupo controle, tendo sido a alodinia mecânica e ao frio revertidas com eficácia entre 24 e 48h, mas com melhor efeito depois de 48h. Já quanto à hiperalgesia térmica o melhor efeito ocorreu em 24h. Em ambos os casos os efeitos inibitórios desapareceram em 72h.

Dessa forma, o siRNA ou shRNA de Dnm reduziu a expressão de mRNA de Dnm em neurônios de gânglios das raízes dorsais e reverteu a nocicepção em camundongos com dor inflamatória persistente e neuropática. Sugerindo a relação destas moléculas com a dor e um possível alvo de ação farmacológica. Ainda são necessários mais estudos na área para melhor compreensão do mecanismo de transmissão nociceptiva. Referências: Tonello R, Anderson WB, Davidson S, et al. The contribution of endocytosis to sensitization of nociceptors and synaptic transmission in nociceptive circuits. *Pain*. 2023;164(6):1355-1374. doi:10.1097/j.pain.0000000000002826 Alerta submetido em 07/07/2023 e aceito em 21/07/2023. Escrito por Mariana Jonas Smith.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/endocitose-para-sensibilizacao-de-nociceptores-e-transmissao-sinaptica · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.