

A deleção do canal mitocondrial MCU previne o desenvolvimento da

neuropatia diabética dolorosa Um estudo conduzido nos Estados Unidos buscou relacionar as alterações mitocondriais envolvidas com o canal uniporte mitocondrial (MCU), uma importante estrutura que permite a entrada de cálcio no interior d

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

neuropatia diabética dolorosa Um estudo conduzido nos Estados Unidos buscou relacionar as alterações mitocondriais envolvidas com o canal uniporte mitocondrial (MCU), uma importante estrutura que permite a entrada de cálcio no interior da mitocôndria, e o desenvolvimento da Neuropatia Diabética Dolorosa. O estudo de 2021, realizado com camundongos submetidos a uma dieta rica em gorduras e calorias e que representam um quadro diabético, relaciona a doença com uma disfunção quantitativa de cálcio na matriz mitocondrial, o que aumenta a excitabilidade neuronal e assim leva à degeneração de axônios e alterações mitocondriais, o que piora consideravelmente o quadro de camundongos diabéticos. Foi observado que ao deletar nos camundongos o principal canal envolvido com a entrada de Ca^{++} nas células neuronais, o MCU, por meio de técnicas de deleção em biologia molecular, diminui-se consideravelmente os quadros de fissão e fragmentação mitocondrial, previne-se a alodinia mecânica e evita-se que os neurônios nociceptivos se degenerem. Trata-se de uma possibilidade terapêutica para esses pacientes que pode contribuir com o prognóstico e levar a desfechos positivos. Referência: George DS, Hackelberg S, Jayaraj ND, Ren D, Edassery SL, Rathwell

CA, Miller RE, Malfait AM, Savas JN, Miller RJ, Menichella DM. Mitochondrial calcium uniporter deletion prevents painful diabetic neuropathy by restoring mitochondrial morphology and dynamics. *Pain*. 2022 Mar 1;163(3):560-578. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002391. PMID: 34232927; PMCID: PMC8720329. Alerta submetido em 07/03/2022 e aceito em 04/04/2022. Escrito por Isabela Godoy Simões.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/a-delecao-do-canal-mitocondrial-mcu-previne-o-desenvolvimento-da · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL · DOR ON LINE