

A participação do sistema nervoso central na neuropatia diabética

periférica Um estudo de revisão de literatura realizado por um grupo de pesquisadores da Universidade de Sheffield - Reino Unido reuniu evidências emergentes sobre a participação do sistema nervoso central (SNC) na Neuropatia Diabética Periférica

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

periférica

Um estudo de revisão de literatura realizado por um grupo de pesquisadores da Universidade de Sheffield - Reino Unido reuniu evidências emergentes sobre a participação do sistema nervoso central (SNC) na Neuropatia Diabética Periférica (NDP), cuja patogênese até o momento era relacionada apenas com a doença do nervo periférico. A elucidação deste agravo de saúde é relevante devido a sua alta prevalência, afetando cerca de 50% dos portadores de diabetes, e ao seu impacto na qualidade de vida destes indivíduos - visto que a dor é uma das principais manifestações clínicas da NDP.

Os autores desta revisão apresentaram dados atuais, provenientes de estudos com análise de imagens de ressonância magnética e técnicas espectrópicas, com grande potencial para melhor esclarecer o envolvimento do sistema nervoso central no desenvolvimento da NDP. Estes estudos têm documentado alterações no SNC que ocorrem concomitantemente com a evolução da NDP dolorosa e não-dolorosa. Foram identificados, por exemplo, hiperperfusão no tálamo na NDP dolorosa e hipoperfusão na NDP não-dolorosa; alterações neuroquímicas que sugerem função neuronal talâmica anormal, entre outras alterações.

A expectativa atual é que mais estudos nesta temática ajudem a elucidar a fisiopatologia primária da sintomatologia dolorosa da NDP e que os achados futuros direcionem o desenvolvimento de terapias que minimizem o ônus desta condição clínica.

Referência: Tesfaye S1, Selvarajah D, Gandhi R, Greig M, Shillo P, Fang F, Wilkinson ID. Diabetic peripheral neuropathy may not be as its name suggests: evidence from magnetic resonance imaging. *Pain*. 2016; 157 Suppl 1:572-80.

*Enfermeiro graduado pela Universidade de Brasília - UnB/Faculdade Ceilândia, Especialista em Saúde do Adulto pelo Programa de Residência de Enfermagem da Escola Superior de Ciências da Saúde - ESCS. Material gerado a partir da Disciplina Mecanismos do Processo Saúde-Doença do Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Faculdade UnB Ceilândia.

Alerta submetido em 14/08/2017 e aceito em 14/08/2017.

primário contribuem para a gênese da dor neuropática. O sistema nociceptivo, assim como diversos outros no organismo, possui mecanismos de controle dos estímulos excitatórios, a fim de que se tenha um equilíbrio entre o alerta de possível dano tecidual e a persistência inadequada desse sinal. É justamente um desequilíbrio desse sistema que leva à dor crônica, com amplificação das respostas excitatórias e inibição dos mecanismos inibitórios.

O córtex somatosensorial primário (S1) é uma estrutura fundamental no processamento da informação dolorosa, como localização e intensidade. De fato, há hiperexcitação dessa região durante a dor crônica, mediada principalmente por sinapses glutamatérgicas via receptores NMDA. Além disso, há uma reorganização estrutural dos neurônios em S1, com formação de novos dendritos e reorganização de canais iônicos. Como essas mudanças acontecem, no entanto, não está claro. Um trabalho recentemente publicado na revista *Nature Neuroscience* mostra que essa reorganização acontece, dentre outros possíveis mecanismos, pela inibição de interneurônios inibitórios que expressam parvalbumina e, especialmente, somatostatina, o que permite a resposta

exacerbada dos neurônios glutamatérgicos.

A modulação farmacológica dessas fibras inibitórias pode explicar o mecanismo de ação de alguns fármacos que já são usados ou, ainda, que abra portas para novas opções terapêuticas.

Referência: Cichon J, Blanck TJ, Gan WB, Yang G. Activation of cortical somatostatin interneurons prevents the development of neuropathic pain. Nat Neurosci. 2017, 20(8):1122-1132.

Alerta submetido em 13/07/2017 e aceito em 25/07/2017.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/a-participacao-do-sistema-nervoso-central-na-neuropatia-diabetica · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE