

Exercício intenso em esteira após lesão neuronal pode prevenir a dor neuropática

A dor neuropática é caracterizada por uma sensação dolorosa com características específicas, e sua gênese envolve uma desregulação neuronal onde nociceptores passam a propagar sinais nociceptivos, mesmo sem o devido estímulo. Ainda não se

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

A dor neuropática é caracterizada por uma sensação dolorosa com características específicas, e sua gênese envolve uma desregulação neuronal onde nociceptores passam a propagar sinais nociceptivos, mesmo sem o devido estímulo.

Ainda não se conhece muito bem como ocorre a passagem de um neurônio sadio para um neurônio neuropático, entretanto pesquisas já demonstraram que uma lesão neuronal maltratada, ou até mesmo não tratada, pode ser um fator de risco para o desenvolvimento da dor neuropática.

As neurotrofinas são peptídeos encontrados no sistema nervoso central (SNC) que têm importância nos processos de crescimento, diferenciação e sobrevivência dos neurônios. Sendo assim, as neurotrofinas são fatores importantes para o desenvolvimento neuronal, entretanto em uma situação de lesão do nervo, esses peptídeos podem contribuir para a hiperexcitabilidade do neurônio lesado e com isso acabam fazendo com que o neurônio passe a disparar sinais quando submetido a estímulos insignificantes, ou até mesmo sem estímulo algum.

Levando em conta que as neurotrofinas podem causar a hiperexcitabilidade do neurônio lesado, então também é possível se chegar a conclusão de que estas são fatores de risco para o desenvolvimento e estabelecimento da dor neuropática em

um neurônio anteriormente lesado.

Com base nas informações mencionadas acima, pesquisadores submeteram ratos a uma sequência de exercícios de alta intensidade em uma esteira, sendo que, esses exercícios ocorreram ao longo de duas semanas, e todos os animais tiveram nervos lesados antes de serem submetidos à bateria de exercícios, que ocorreram logo após a lesão neuronal

A ideia principal por trás do experimento citado é que a atividade física de alta intensidade iria reduzir a secreção de neurotrofinas, ajudando na prevenção da hiperexcitabilidade neuronal e consequentemente na prevenção da dor neuropática.

São poucas as neurotrofinas conhecidas em seres humanos, mas dentre elas as que mais se destacam são o NGF, e o BDNF, sendo que, foram justamente esses dois fatores que os

pesquisadores mediram, utilizando técnicas como Western Blot, Imunoreatividade, e Imunohistoquímica.

Os resultados demonstraram que a hipótese levantada estava certa, pois os exercícios prematuros claramente reduziram os níveis de neurotrofinas secretadas, e houve uma adaptação do sistema nervoso com relação ao novo microambiente criado em torno do nervo que se recuperava da lesão.

Embora a ideia colocada no experimento demonstrado seja muito interessante, é importante lembrar que a transição dessa ideia para a clínica ainda é algo muito distante, pois o estímulo doloroso que a terapia de exercício de alta intensidade na esteira pode proporcionar parece algo muito tortuoso, entretanto é importante ressaltar que o experimento demonstrou que uma medida terapêutica aplicada logo após a lesão do nervo pode fazer toda a diferença para a prevenção da dor neuropática, o que é relevante, pois isso evita a cronificação do problema.

Referência: López-Álvarez VM, Modol L, Navarro X, Cobiañchi S. Early increasing-intensity treadmill exercise reduces neuropathic pain by preventing nociceptor collateral sprouting and disruption of chloride cotransporters

homeostasis after peripheral nerve injury. Pain. 2015, 156(9):1812-25.

(Alerta postado em 22/09/2015 e aceito em 22/09/2015)

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/exercicio-intenso-em-esteira-apos-lesao-neuronal-pode-prevenir-a-dor-neuropatica · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE