

Minociclina não reduz inflamação cerebral nem alivia dor lombar crônica

Um ensaio clínico randomizado de Fase II não encontrou efeito significativo da minociclina na redução da neuroinflamação no cérebro ou na melhora da dor em pacientes com dor lombar crônica. Os pesquisadores buscaram testar se o antibiótico

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

Um ensaio clínico randomizado de Fase II não encontrou efeito significativo da minociclina na redução da neuroinflamação no cérebro ou na melhora da dor em pacientes com dor lombar crônica. Os pesquisadores buscaram testar se o antibiótico minociclina, já usado em modelos pré-clínicos como inibidor glial, poderia diminuir a inflamação cerebral, que tem sido ligada à dor crônica. O estudo envolveu 60 adultos diagnosticados com dor lombar crônica, dos quais 48 completaram o ensaio. Os participantes receberam o tratamento (minociclina 100 mg ou placebo) uma vez ao dia, durante duas semanas. O estudo foi conduzido em um único centro ligado ao Massachusetts General Hospital e Harvard Medical School. A neuroinflamação foi monitorada por meio de PET (tomografia por emissão de pósitrons) antes e após o tratamento. O objetivo era validar a modulação neuroimune como uma estratégia terapêutica, visto que o cérebro desses pacientes exibe um marcador elevado de inflamação. O ensaio duplo-cego, controlado por placebo, utilizou imagens de PET em conjunto com ressonância magnética para rastrear a Proteína Translocadora 18 kDa (TSPO). A TSPO é reconhecida como um marcador de ativação glial e neuroinflamação. O principal achado mostrou que, após as duas semanas de tratamento, a minociclina não

alterou o sinal da TSPO na região do tálamo, uma área que já havia sido identificada com neuroinflamação elevada na dor lombar crônica. Embora a dor diária autorrelatada dos pacientes (medida pelo Brief Pain Inventory) tenha diminuído em ambos os grupos ao longo do tempo, essa melhora foi comparável entre minociclina e placebo. Isso sugere que a redução da dor ocorreu devido ao tempo, ao efeito placebo ou à regressão à média, e não ao efeito específico do medicamento. Os resultados sugerem que a minociclina, no regime de 100 mg por 14 dias, não é eficaz para reduzir a neuroinflamação cerebral ou dor lombar crônica. Este achado, no entanto, não anula o valor da modulação neuroimune como alvo terapêutico para a dor. Os autores ressaltam que o estudo possui limitações, como o tamanho amostral relativamente pequeno e a dose única e curta duração, o que pode ter sido insuficiente para detectar um efeito.

Referência: Mohammadian M, Morrissey EJ, Knight PC, et al. Investigating the potential of minocycline in reducing brain inflammation in chronic low back pain: a randomized, placebo-controlled mechanistic clinical trial. *Pain*. 2025;166(9):2044-2053. Published 2025 Apr 9. doi:10.1097/j.pain.0000000000003543 Escrito por Jayana Guimarães Louzeiro.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/minociclina-nao-reduz-inflamacao-cerebral-nem-alivia-dor-lombar-cronica · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.