

Dieta deficiente em zinco aumenta a dor nociceptiva, no entanto reduz a

dor inflamatória As influências nutricionais na epigenética podem desempenhar um papel determinante no aparecimento e progressão da dor neuropática. O zinco é um micronutriente essencial para a homeostasia do sistema nervoso, memória e pro

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

dor inflamatória

As influências nutricionais na epigenética podem desempenhar um papel determinante no aparecimento e progressão da dor neuropática. O zinco é um micronutriente essencial para a homeostasia do sistema nervoso, memória e processos de aprendizagem e outros processos como a dor e também como mediador da plasticidade sináptica.

O trabalho de Lima e colaboradores investiga os efeitos do desequilíbrio da homeostase do zinco sobre o desenvolvimento da dor. O desequilíbrio da homeostase do zinco foi induzido submetendo camundongos com 3 semanas de idade a diferentes dietas: Grupo com restrição a Zinco, e dois grupo com consumo de zinco 20 e 30mg/Kg, respectivamente.

Uma vez por semana, durante 1 mês, a alodinia mecânica foi medida usando o método de Von Frey. Na 3ª semana, foram realizados ensaios plantares para alodinia a frio, alodinia por calor, nocicepção induzida por formalina e alodinia mecânica induzida por carragenina. No final, amostras de plasma e gânglio da raiz dorsal foram removidas para quantificação de citocinas e análise de Western blot. Duas semanas após o início da intervenção na dieta, alodinia mecânica foi

detectada no grupo Zn (-), sendo gradualmente aumentada até a 32 semana. O grupo Zn (-) também apresentou alodinia ao frio e ao calor. A sensibilidade nociceptiva é significativamente aumentada quando comparada ao grupo controle.

No teste da formalina foi detectada uma sensibilidade aumentada no grupo Zn (-) na fase 1 (fase neurogênica), no entanto, surpreendentemente uma resposta reduzida na fase 2 (dor inflamatória). A mesma redução de hipersensibilidade foi observada após a injeção intraplantar de carragenina.

Outro dado interessante mostra que o TNF plasmático foi reduzido no grupo Zn (-). A análise da expressão de ATF-3 e GFAP no DRG mostraram um aumento no ATF-3 e redução da expressão de GFAP, corroborando a hipótese de ativação neuronal aumentada, mas redução da ativação imune. Também, DRG SOD-1, um marcador de estresse oxidativo, a expressão foi aumentada em animais submetidos à dieta de Zn ().

O estudo conclui que a dieta com restrição de zinco altera a sensibilidade basal à dor em camundongos. A redução do consumo de Zinco parece interferir nos circuitos de dor, reduzindo a dor inflamatória, porém aumentando a dor nociceptiva. Consequentemente, o desequilíbrio de zinco poderia ser um fator predisponente para o desenvolvimento da dor nocepitiva.

Referência: Lima CKF, Silva RV, Silva VDCS, Oliveira JT, Lima LMTR, Miranda ALP. Zinc deficient diet increases nociceptive pain; however, it reduces inflammatory pain. 50th Brazilian Congress of Pharmacology and Experimental Therapeutics, Brazil, Ribeirão Preto, 25 a 28 de setembro de 2018.

Alerta submetido em 04/12/2018 e aceito em 04/12/2018.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/dieta-deficiente-em-zinco-aumenta-a-dor-nociceptiva-no-entanto-reduz-a · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.