

A natação previne a hiperalgesia muscular persistente via receptor

PPAR γ Diversos estímulos causam dor muscular aguda, que pode ser acompanhada por resposta inflamatória e sensibilização dos nociceptores. Apesar da dor aguda melhorar com o passar do tempo, a sensibilização faz com que novos esforços físico

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

PPAR γ Diversos estímulos causam dor muscular aguda, que pode ser acompanhada por resposta inflamatória e sensibilização dos nociceptores. Apesar da dor aguda melhorar com o passar do tempo, a sensibilização faz com que novos esforços físicos desencadeiem dor muscular persistente. Buscando alternativas para resolver esse problema, pesquisadores da Unicamp avaliaram o efeito da natação na prevenção da dor muscular inflamatória persistente em camundongo. No estudo, os animais foram divididos em três grupos: natação, sedentário e controle. Os grupos natação e sedentário receberam injeções intramusculares de carragenina, que induziu hiperalgesia aguda mimetizando uma lesão muscular. Após 10 dias, esses mesmos grupos receberam injeções intramusculares de PGE₂, que induziu resposta hiperalgésica persistente. Camundongos do grupo natação exercitaram-se por 20 dias, enquanto o sedentário permaneceu sem exercícios. O grupo controle não recebeu estímulo inflamatório, nem fez natação. Os pesquisadores observaram que a hiperalgesia foi menor no grupo natação em relação ao grupo sedentário após a injeção de carragenina ou PGE₂, concluindo que a natação reduziu tanto a dor muscular aguda quanto a dor persistente resultante da sensibilização. Para investigar como

a natação promove essa proteção, os pesquisadores realizaram estudos farmacológicos e de imuno-histoquímica. Em conjunto, os resultados mostraram que o receptor PPAR γ e aumento do fenótipo M2

de macrófagos e da citocina anti-inflamatória IL-10, têm um papel importante na proteção conferida pela natação. Esses resultados mostram que o exercício físico de natação preveniu o estabelecimento da hiperalgesia muscular persistente pela ativação de receptores PPAR γ e efeito imunomodulador, alterando o perfil celular e de citocinas no tecido muscular para um fenótipo anti-inflamatório. Embora esse estudo seja promissor, e os benefícios da prática de atividade física para a saúde humana sejam amplamente comprovados, esses resultados ainda requerem confirmação no contexto clínico. Referência: de Azambuja G, Jorge CO, Gomes BB, Lourenço HR, Simabuco FM, Oliveira-Fusaro MCG. Regular swimming exercise prevented the acute and persistent mechanical muscle hyperalgesia by modulation of macrophages phenotypes and inflammatory cytokines via PPAR γ receptors. *Brain Behav Immun.* 2021 Jul;95:462-476. doi: 10.1016/j.bbi.2021.05.002. Epub 2021 May 6. PMID: 33964434 Alerta submetido em 19/07/2021 e aceito em 19/07/2021. Escrito por Julia Rosas Porto Dias da Silva.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/a-natacao-previne-a-hiperalgesia-muscular-persistente-via-receptor · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.