

Atividade física pode reduzir dor aguda

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

A atividade física promove muitos benefícios para a saúde física e mental. Ela pode reduzir a incidência de várias doenças, promover neuroproteção e neuroplasticidade, aumentar a cognição e, também, tem efeitos antidepressivos e ansiolíticos. Além de todas essas vantagens, tem sido demonstrado que o exercício físico altera o limiar nociceptivo. O assunto é bastante discutido e já foi comentado em edições anteriores do DOL, que podem ser encontrados em nosso Baú de Edições Anteriores (boletins: 6, 20, 107, 122). Nos últimos 20 anos uma série de estudos tem verificado se realmente ocorre analgesia após o exercício. Exercícios envolvendo corrida e ciclismo são observados mais frequentemente em pesquisas clínicas; em pesquisas pré-clínicas, a natação tem sido mais utilizada. O limiar da dor e a tolerância a um estímulo doloroso são encontrados aumentados após o exercício. Além disso, a intensidade de estímulos dolorosos (térmico, elétrico, mecânico) é bem menor, quando aplicada após ou durante o exercício. O estudo realizado por Mazzardo-Martins, L. e colaboradores, utilizou o exercício de nado prolongado e de alta intensidade em um modelo experimental de nocicepção química, onde os animais foram submetidos a sessões de 30 minutos de natação, durante cinco dias, com período de 24h de descanso entre as sessões de treino. Esse modelo de exercício é considerado um treino de resistência de carga constante, de acordo com as concentrações plasmáticas de lactato, quantificadas logo após as sessões de treino. Após 24h do último treino, os animais foram submetidos ao teste de contorções abdominais induzidas por ácido acético. O exercício de natação intensa reduziu a resposta nociceptiva induzida pelo ácido acético e esse efeito hiponociceptivo do exercício foi revertido pelo tratamento

intraperitoneal dos animais com naloxona (um antagonista não seletivo de receptores opioides), PCPA (inibidor da triptofano hidroxilase; triptofano é precursor da 5-HT) ou adrenalectomia bilateral (alguns opioides endógenos são estocados em células cromafins na medula adrenal). Esses dados sugerem que exercícios de alta intensidade reduzem a dor aguda através de sistemas opioide e serotoninérgico. Tem sido demonstrado que a natação (em particular em água fria) produz o conhecido fenômeno da antinocicepção induzida por estresse (SIA), a qual é mediada por mecanismos opioides e não-opioides. Um mecanismo não opioide inclui a liberação de corticosteroides, que desempenham um papel crítico na regulação da resposta inflamatória, de modo que eles podem suprimir a inflamação, em parte, pela redução do infiltrado celular e extravasamento de proteínas plasmáticas. O exercício intenso de natação, em níveis que causam hiponocicepção, não reduziu a infiltração de leucócitos e extravasamento de proteínas plasmáticas induzida por ácido acético. Além disso, o período de descanso de 24h também evita a indução de analgesia pós-estresse, que normalmente ocorre dentro de minutos. Em suma, esses dados fornecem evidências convincentes de que exercícios de alta intensidade exercem um efeito hiponociceptivo pronunciado, como revelado pela supressão de respostas nociceptivas geradas pelo ácido acético em camundongos. Referências: Mazzardo-Martins L, Martins DF, Marcon R, Santos UD, Speckhann B, Gadotti VM, Sigwalt AR, Guglielmo LGA, Santos ARS. High-Intensity Extended Swimming Exercise Reduces Pain-Related Behavior in Mice: Involvement of Endogenous Opioids and the Serotonergic System. *Journal of Pain*, 11 (12): 1384-1393, 2010; Cotman CW, Berchtold NC, Christie LA: Exercise builds brain health: Key roles of growth factor cascades and inflammation. *Trends Neurosci* 30:467-472, 2007; Davranche K, McMorris T: Specific effects of acute moderate exercise on cognitive control. *Brain Cogn* 69:565-570, 2009; Greenwood BN, Fleshner M: Exercise, learned helplessness and the stress-resistant brain. *Neuromol Med* 10:81-98, 2008; Hayes K, Sprague S, Guo M, Davis W, Friedman A, Kumar A,

Jimenez DF, Ding Y: Forced, not voluntary, exercise effectively induces neuroprotection in stroke. Acta Neuropathol 115:289-296, 2008.

Fonte: novo.dol.inf.br/materia/atividade-fisica-pode-reduzir-dor-aguda · Conteúdo do Boletim DOL — Dor On Line. Reprodução permitida mediante citação da fonte.

DOL - DOR ON LINE