

Quando  
Movimento  
Dói



Avalie  
Compreenda  
Aja

## ANO MUNDIAL CONTRA DOR MUSCULOESQUELÉTICA OUTUBRO 2009 - OUTUBRO 2010

### A atividade física no controle da dor musculoesquelética

#### Introdução

As atividades físicas (exercícios), são usadas frequentemente na reabilitação como um componente integral no controle da dor. O tipo e o tempo de exercícios, para o melhor controle da dor, ainda não estão bem definidos e podem variar de acordo com a condição algica ou com a tolerância do paciente.

#### Hipoalgesia induzida por exercício físico em jovens e adultos saudáveis

- A hipoalgesia não é localizada na parte do corpo em atividade física; a maior redução da dor ocorre no membro em exercício comparado com o membro contralateral e os músculos distantes que estão em repouso.
- A hipoalgesia que se segue a uma única sessão de exercício tende a ser de curta duração.
- Exercícios aeróbicos devem ser realizados com intensidade moderada alta e por longo tempo para produzir hipoalgesia.
- Contrações isométricas de alta e baixa intensidade produzem hipoalgesia; Contrações de baixa intensidade devem ser utilizadas para duração maior de hipoalgesia.
- A fadiga não é necessária para produzir hipoalgesia.

#### Benefícios dos exercícios físicos na dor musculoesquelética

- O exercício físico é benéfico para a maioria das condições algicas musculoesquelética, incluindo problemas crônicos do pescoço, osteoartrite, artrite reumatóide, fibromialgia, dor miofascial e lombalgia crônica.
- Ainda não são conhecidos o tempo e a duração ideal de exercícios físicos, para a maioria das condições de dor.
- Programas de exercícios de baixa densidade são frequentemente recomendados baseados a tolerância do paciente, mas pesquisas recentes também mostram benefícios através de exercícios de alta densidade.
- Mudanças buscas na dor, tanto o aumento quanto a diminuição, no início de um programa de exercícios não necessariamente prediz resposta de longo, prazo. Por exemplo, os indivíduos, podem experimentar um leve aumento da dor no início do programa de exercícios, seguido pela redução da dor com aumento da frequência dos exercícios físicos.
- A Aplicação de longo prazo de exercícios físicos no controle da dor ainda não é bem compreendido, incluindo uma progressão dos exercícios e como melhorar a aderência.
- Sempre é recomendado um programa de exercícios físicos supervisionados a adesão do paciente é melhorada pela combinação de exercícios físicos com programas motivacionais ou terapia cognitivo-comportamental.

#### Mecanismos opióides

- Os exercícios físicos aumentam os níveis plasmáticos de Beta-endorfinas, indicando o envolvimento do sistema nervoso periférico.
- Poucas pesquisas foram realizadas sobre os níveis plasmáticos de Beta-endorfinas e a percepção da dor; muitas da pesquisas realizadas usaram exercícios aeróbicos em homens jovens e não foi encontrada a co-relação entre os níveis de Beta-endorfina e os níveis de dor.

- Dados de pesquisas experimental mostra tolerância cruzada entre a ativação endógena do sistema opióide (através de exercício voluntario de alta duração) e administração exógena de opióides.

### **Mecanismos não opióides**

- Os exercícios físicos podem influenciar todos os aspectos de mecanismos biopsíquico de dor, afetando o modo que o individuo relata a dor.
- Os exercícios físicos ativam fibras aferentes grossas, e assim o mecanismo pelo qual ocorre o alívio da dor podem envolver a teoria do controle do portão e a inibição espinal.
- Algumas teorias adicionais incluem a relação entre ativação do córtex motor e a inibição descendente

*Tradução Dr. José Tadeu Tesseroli de Siqueira*

### **Referencias**

1. Andersen LL, Kjaer M, Sogaard K, Hansen L, Kryger AI, Sjogaard G. Effect of two contrasting types of physical exercise on chronic neck muscle pain. *Arthritis Rheum* 2008;59:84–91.
2. Busch AJ, Barber KA, Overend TJ, Peloso PM, Schachter CL. Exercise for treating fibromyalgia syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;CD003786.
3. Fransen M, McConnell S, Bell M. Exercise for osteoarthritis of the hip or knee. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;CD004286.
4. Hayden JA, van Tulder MW, Malmivaara A, Koes BW. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. *Cochrane Database Sys Rev* 2005;CD000335.
5. Hoeger Bement MK. Exercise-induced hypoalgesia: an evidence-based review. In: Sluka KA, editor. *Management and mechanisms of pain for the physical therapist*. Seattle: IASP Press; 2009. p. 143–166.
6. Kanarek RB, Gerstein AV, Wildman RP, Mathes WF, D'Anci KE. Chronic running-wheel activity decreases sensitivity to morphine-induced analgesia in male and female rats. *Pharmacol Biochem Behav* 1998;61:19–27.
7. Kay TM, Gross A, Goldsmith C, Santaguida PL, Hoving J, Bronfort G. Exercises for mechanical neck disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;CD004250.
8. Koltyn KF. Exercise-induced hypoalgesia and intensity of exercise. *Sports Med* 2002;32:477–87.
9. Kosek E, Lundberg L. Segmental and plurisegmental modulation of pressure pain thresholds during static muscle contractions in healthy individuals. *Eur J Pain* 2003;7:251–8.

