

## **Exercício físico e neurotrofinas: perspectivas na promoção da saúde**

Luis Viveiros L, Paula T. Fernandes

Faculdade de Educação Física

Grupo de Estudos em Psicologia do Esporte e Neurociências

UNICAMP, Campinas-SP, Brasil.

**Introdução:** O exercício físico parece elevar os níveis de neurotrofinas circulantes como o *BDNF*, favorecendo a sobrevivência e o crescimento das células neuronais. Sua expressão no tecido muscular esquelético pode contribuir para a síntese proteica e a oxidação de ácidos graxos, o fortalecimento das conexões sinápticas e a melhoria das atividades cognitivas e dos sintomas depressivos. Contudo, pouco se sabe sobre as implicações do exercício físico nos níveis circulantes de *BDNF*, e a sua contribuição na saúde de sujeitos de meia-idade no processo de envelhecimento. **Objetivo:** Mapear os efeitos do exercício físico nos níveis de *BDNF*, assim como, especular sobre a influência dos mecanismos centrais e periféricos no processo de envelhecimento para a promoção da saúde. **Metodologia:** Revisão sistemática através de acessos ao banco de dados PubMed com as palavras-chaves *exercise, aging, BDNF* e suas combinações, no período de 2005 a 2015. **Resultados:** A revisão encontrou na última década 61 artigos, com amostras compostas por humanos, sendo as revisões e artigos originais sem grupo controle descartados. Os artigos referem-se a mensuração periférica de *BDNF* através do plasma e soro, nos quais os exercícios físicos agudos e crônicos parecem elevar seus níveis séricos pós-exercício, estimulando a inervação da fibra muscular, a neuroplasticidade do tecido neuronal, o aumento da síntese de neurotransmissores e a diminuição da atrofia do hipocampo. **Considerações finais:** Futuros estudos são necessários, uma vez que trabalhos envolvendo exercício físico regular, *BDNF* e envelhecimento para a promoção da saúde ainda são pouco conclusivos. Acredita-se que o aumento dos níveis de *BDNF* a longo prazo possa favorecer aspectos associados a neuroproteção, processos cognitivos característicos do envelhecimento.

**Palavras-chave:** exercício físico, sistema nervoso central, sistema nervoso periférico, *BDNF*.

