

## SÍNDROME DO *OVERTRAINING*: ALTERAÇÕES METABÓLICAS E FISIOLÓGICAS

DAIANY LOPES BASILIO\*, AMANDA GONÇALVES ARAUJO,  
GEISIANE ALVES DO NASCIMENTO, TAYS BORJA MOREIRA,  
XISTO SENA PASSOS, ARISNEIDI KASUE IKEDA RÊDE.

Universidade Paulista - UNIP, Goiânia - Goiás, Brasil.

daianylopes193@gmail.com

Bioquímica

Submetido em: xxxx/2015

Aceito em: xxxx/2015

Publicado em: xxxx/2015

### 1. INTRODUÇÃO:

O estado de *overtraining* provoca várias alterações no organismo, sendo elas metabólicas, imunológicas e fisiológicas, tais distúrbios são mais observados em atletas de elite, porém, acomete também pessoas que realizam exercícios em excesso e de forma inadequada.

### 2. OBJETIVOS:

Este trabalho tem como objetivo ressaltar o significado do termo *overtraining*, quais as alterações causadas por essa síndrome, o seu diagnóstico e tratamento.

### 3. MÉTODOS:

Trata-se de uma revisão de literatura, a qual foi elaborada a partir da busca e análise de vários estudos acerca da síndrome do *overtraining*: alterações metabólicas e fisiológicas.

### 4. RESULTADOS:

O *overtraining* é o aumento excessivo do treinamento combinado com a recuperação inadequada que leva a diminuição no desempenho de um atleta, fazendo com que o mesmo desenvolva um quadro de fraqueza muscular combinado com distúrbios psicológicos e bioquímicos que causam a destruição da homeostase corporal.

O exercício é um grande estimulante do sistema hormonal, a resposta ao exercício depende de fatores como, intensidade, duração, modo e nível de treinamento. Durante o estado de *overtraining* observa-se alterações nos níveis séricos de cortisol, testosterona e catecolaminas. Em processos metabólicos como o aumento da síntese de glicogênio muscular e proteção contra o efeito proteolítico de glicocorticóides, a testosterona desempenha um importante papel, já o cortisol impulsiona a gliconeogênese e a lipólise.

Os microtraumas causados pelo *overtraining* conseguem sinalizar através de citocinas outros tecidos como cérebro, rins, fígado, células imunes, endotélio, sistema endócrino e em especial os eixos hipotálamo-hipófise-adrenal e hipotálamo-hipófise-gônadas para promover em conjunto a ação cura/reparo da lesão. Dessa forma as ações pró e anti-inflamatórias das citocinas ajudam na regeneração completa do tecido.

## 5. CONCLUSÃO:

O diagnóstico do *overtraining* é complicado porém não podemos deixar de analisar a queda do desempenho e também os marcadores bioquímicos e fisiológicos, pois estes marcadores são fundamentais para o controle da síndrome. O *overtraining* é de origem multifatorial e assim sendo deve ser tratado e acompanhado por uma equipe multiprofissional, envolvendo médicos, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas e preparadores do esporte.

**Palavras-chaves:** *overtraining*, super-treinamento, treinamento excessivo, alterações metabólicas, alterações fisiológicas.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALENCAR, T. A. M. DI; MATIAS, K. F. DE S.; SILVA, L. A. R. S.; PUCCA, M. DA M. Overtraining/Overuse em ciclistas e seu retorno ao esporte. **Revista Movimenta**, v. 3, n. 1, p. 52–59, 2010.
  2. ALVES, R. N.; COSTA, L. O. P.; SAMULSKI, D. M. Monitoramento e prevenção do super-treinamento em atletas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 12, n. 5, p. 291–296, 2006.
  3. BUENO, J. R.; GOUVÊA, C. M. C. P. Cortisol e Exercício: Efeitos, Secreção e Metabolismo. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 5, n. 29, p. 435–445, 2011.
  4. BURINI, F. H. P.; OLIVEIRA, E. P. DE; BURINI, R. C. (Mal) Adaptações metabólicas ao treinamento contínuo - concepções não consensuais de terminologia e diagnóstico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 16, n. 5, p. 388–392, 2010.
  5. COSTA, L. O. P.; SAMULSKI, D. M. Overtraining em Atletas de Alto Nível - Uma Revisão Literária. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, v. 13, n. 31, p. 123–133, 2005.
- 

**Endereço:** Rua Gago Coutinho Qd 78 Lt 30 – Jd Buriti Sereno, Aparecida de Goiânia, Goiás, Cep: 74.943-040, Brasil (62) 8327-2175