

CO154

Adaptação fisiológica a situações de stress competitivo: Avaliação do Cortisol Salivar em atletas

Marcelo Meireles¹, Stephanie Ferreira¹, Maria Céu Lamas^{1,2}, Sandra Mota^{1,2}, Manuela Amorim^{1,2*}

¹Área Técnico-Científica das Análises Clínicas e Saúde Pública da Escola Superior Saúde – Instituto Politécnico Porto, Porto, Portugal

²Centro de Investigação em Saúde e Ambiente (CISA, P. Porto), Porto, Portugal

Autor para correspondência: Maria Manuela Amorim

*✉ mms@eu.ipp.pt

Resumo

Introdução: Na tentativa de compreender de que forma a atividade física sob stress influenciam o nosso organismo, vários estudos têm sido desenvolvidos com atletas de competição, por estarem submetidos a inúmeras fontes de stress. Os níveis de cortisol salivar têm sido utilizados para a análise do stress, nomeadamente, desportivo, na medida em que este pode afetar negativamente o seu desempenho [1,2]. **Objetivos:** Determinar a concentração de cortisol salivar em atletas em quatro momentos distintos: após o acordar (M1), antes do treino (M2), durante o treino (intervalo) (M3) e 30 minutos após o treino (M4). Identificar em que momentos são verificados maiores concentrações de cortisol salivar. **Material e Métodos:** Estudo descritivo longitudinal com 16 atletas federados em Hóquei em Patins. Foi registado os valores da pressão arterial aquando da obtenção da amostra salivar, à exceção em M1. Foram determinados os níveis de stress através da escala PSS-10. As amostras de saliva foram recolhidas com tubos da Salivette®, nos momentos M1 a M4, e determinadas as concentrações de cortisol salivar, pelo método imunoenzimático ELISA IBL® Cortisol. O tratamento dos dados foi realizado no software Excel®. **Resultados:** foram detetados níveis

moderados de stress em quinze atletas (intervalo 14-20). Nos níveis de cortisol salivar, observou-se o valor médio em M1 de 0,76 µg/dL ± 0,72. O valor diminui em M2 (M = 0,26 µg/dL ± 0,22), verificando-se um aumento em M3 (M = 0,43 µg/dL ± 0,49) e M4 (M = 0,85 µg/dL ± 0,93). No geral foram observados valores normais de Pressão Arterial, exceto quatro atletas que apresentaram valores normais-altos na PAs (três em M2 e um em M3) e um atleta na PAD no momento M4. **Conclusões:** Os níveis moderadamente elevados de stress podem estar relacionados com a época de exames nacionais (M1), independentemente do stress relacionado com a competição. Constatou-se um pico de concentração de cortisol após o acordar, conforme o esperado (até 1h30m após acordar = 0,185-1,457 µg/dL), baixando em M2, o que está de acordo com a variação circadiana. Verificou-se em alguns atletas a existência de níveis elevados em M4 comparativamente a M2, enquanto que apenas 6 atletas apresentam valores em M4 superiores a M1. Este tipo de resultados sugerem que o exercício físico pode conceber um efeito protetor contra agentes stressores bem como ser uma potencial fonte de stress. Para esclarecer esta dualidade, é necessário uma maior amostra e controlo de mais variáveis interferentes.

Palavras-chave: Cortisol, stresse, atletas, hóquei em patins, desporto, variação cortisol, atividade física.

Objetivos de aprendizagem

- Analisar o impacto da atividade física em marcadores fisiológicos do stress.
- Estudar a variação do stress em atletas de alta competição.
- Implementar metodologias de obtenção de amostras não invasivas.

Referências

- [1] Cevada T, Vasques P, Moraes H, et al. Salivary Cortisol Levels in Athletes and Nonathletes: A Systematic Review. *Horm Metab Res* 46: 905–910, 2014
- [2] Soares, A. J., & Alves, M. G. Cortisol como variável em psicologia da saúde. *Psicologia, Saúde e Doenças* 7(2), 165-177, 2006
- [3] Filaire, E., Portier, H., Onen, N., & Filaire, M. Physiological responses and nutritional profile during competitive female singles tennis. *Science & Sports* 25(2): 55-60, 2010. doi: 10.1016/j.scispo.2009.11.001
- [4] França, S., Barros Neto, T., Agresta, M., Lotufo, R., & Kater, C. Resposta divergente da testosterona e do cortisol séricos em atletas masculinos após uma corrida de maratona. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia* 50: 1082-1087, 2006.