

## **ESTUDO DE BIOMARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO PARA PREVENÇÃO DE QUADROS INFLAMATÓRIOS E ALTERAÇÕES PSICOSSOMÁTICAS/MOTIVACIONAIS EM LUTADORES DE JIU-JITSU.**

### **Nome**

Beatriz Rodrigues Pellegrina Soares

### **Orientador**

Marcelo Paes De Barros

**Instituição:** Universidade Cruzeiro do Sul

### **Introdução**

A variação hormonal em competições causa transtornos psicossomáticos negativos e existe a necessidade de acompanhamento médico para o equilíbrio emocional e fisiológico, garantindo a motivação para as competições (Rimmele et al., 2007). A partir do acompanhamento dos hormônios testosterona (TES) e cortisol (COR), o controle do estresse em competições esportivas poderia ser melhor avaliado, permitindo aumento do rendimento dos atletas (Salvador & Costa, 2009). Do mesmo modo, as concentrações plasmáticas da epinefrina (EP) e noraepinefrina (NEP) têm sido sugeridos como potenciais indicativos de desequilíbrios emocionais associados ao desempenho físico em humanos (Dienstbier, 1989). A proteína de choque térmico de 70 KDa (HSP70), por ser um biomarcador do estresse oxidativo, está intimamente relacionada com a atividade inflamatória (Jammes et al, 2009). O processo inflamatório pós-exercício depende essencialmente do equilíbrio da produção de radicais livres e das defesas antioxidantes do atleta no períodos pré- e pós-atividade física.

### **Objetivo**

O objetivo central desse projeto é analisar a acuidade do biomonitoramento das concentrações plasmáticas de marcadores de estresse oxidativo e hormônios COR e TES para prevenção de alterações psicossomáticas/motivacionais em atletas de jiu-jitsu.

### **Metodologia**

O projeto terá 20 atletas da Universidade Federal do Paraná que competem em eventos universitários regionais, estaduais e nacionais. Parâmetros de lesões musculares (ferro sérico, ácido úrico, hemoglobina, creatina quinase e lactato desidrogenase) serão analisados por método colorimétrico com leitura em espectrofotômetro. Os danos oxidativos em proteínas serão avaliados pela dosagem de carbonilas da fração protéica por espectrofotometria. Determinações de EP, NEP, COR e TES serão conduzidas por kits ELISA em leitores de microplacas. A identificação de proteínas das amostras será feita através da utilização de anticorpos anti-HSP70.

### **Resultados**

Projeto em andamento sem resultados até o momento.

### **Bibliografia**

Dienstbier RA. Psychol Rev. 1989 Jan;96(1):84-100. Arousal and physiological toughness: implications for mental and physical health. Jammes, Y., Steinberg, J.G., Delliaux, S., Brégeon, F. Chronic fatigue syndrome combines increased exercise-induced oxidative stress and reduced cytokine and Hsp responses. 2009 Journal of Internal Medicine 266 (2), pp. 196-206. Rimmele, U., Bea Costa Zellweger, Bernard Marti, Roland Seiler, Changiz Mohiyeddini, Ulrike Ehlert and Markus Heinrichs. Trained men show lower cortisol, heart rate and psychological responses to psychosocial stress compared with untrained men. Psychoneuroendocrinology Volume 32, Issue 6, July 2007, Pages 627-635. Salvador A & Raquel Costa (2009). Coping with competition: Neuroendocrine responses and cognitive variables. Neuroscience & Biobehavioral Reviews Volume 33, Issue 2, February 2009, Pages 160-170.