

## LIPOPOLISSACARÍDEO, PROSTAGLANDINA E2 E TREINAMENTO COMBINADO EM HOMENS OBESOS

**Introdução:** O Lipopolissacarídeo (LPS), o Fator de Necrose Tumoral Alfa (TNF $\alpha$ ) e a Prostaglandina E2 (PGE2) estão envolvidos com distúrbios metabólicos. Contrariamente, a prática de treinamento aeróbico, de força ou a união de ambos, o que é chamado de treinamento combinado (TC), mostram-se eficazes em desencadear respostas anti-inflamatórias. Entretanto, as respostas do TC sobre os níveis séricos de LPS e PGE2, precisam ser mais bem esclarecidas. **Objetivo:** Analisar os efeitos do TC sobre os níveis de LPS, PGE2, TNF $\alpha$  e resistência à insulina em homens obesos de meia idade, assim como possíveis relações entre esses marcadores. **Metodologia:** Trinta homens obesos ( $48.73 \pm 1.04$  anos; IMC:  $31.00 \pm 0.29$  kg/m<sup>2</sup>) foram distribuídos em grupo treinamento (TC, n=17) e controle (GC, n=13). O TC foi composto por exercícios de força (6 exercícios/3 séries/ 6-10 repetições/60-90seg de pausa entre as séries) e aeróbico (30 minutos à 50-85% do VO<sub>2</sub>máx.) realizados na mesma sessão, com frequência de três vezes/semana, durante 24 semanas. Concentrações de LPS, PGE2, TNF $\alpha$  e HOMA-IR foram realizadas antes e após o período de experimental. As correlações basais e de deltas percentuais ( $\Delta$  %) foram calculadas. Para análise dos dados utilizou-se ANOVA *two-way, post-hoc* de Tukey e teste de correlação de Pearson. **Resultados:** O TC teve melhora no HOMA-IR (p=0,04). Já o GC teve aumento nos níveis de LPS (p<0,01), TNF $\alpha$  (p.<0,01) e no HOMA-IR (p=0.03). Foram observadas correlações no momento pré entre LPS e HOMA-IR (r= .86, p<0,001) e de  $\Delta$ % entre LPS $\Delta$ % e TNF $\alpha$  $\Delta$ % (r= .49, p< 0,01), LPS $\Delta$ % e PGE2 $\Delta$ % (r= .37, p=0,04), LPS $\Delta$ % e HOMA-IR $\Delta$ % (r= .96, p<0,001), HOMA-IR $\Delta$ % e PGE2 $\Delta$ % (r= .39, p=0,03) e HOMA-IR $\Delta$ % e TNF $\alpha$  $\Delta$ % (r= .55, p=0,02). **Considerações finais:** A prática do TC foi eficaz em proporcionar melhoras metabólicas e proteção contra o aumento de marcadores inflamatórios. As correlações observadas mostram também em níveis séricos as relações geralmente observadas entre os marcadores em modelos animais e *in-vitro*.

**Palavras-chaves:** Lipopolissacarídeo, Prostaglandina E2, Inflamação, Treinamento Combinado.