

**Introdução:** Atualmente a obesidade é considerada um dos problemas de saúde mais preocupantes, devido sua grande incidência e associação a inúmeras patologias. É caracterizada por um estado crônico de baixo grau de inflamação e, além disso, é relacionada com uma disfunção endotelial, o que pode alterar alguns biomarcadores como a Proteína C Reativa (PCR) e óxido nítrico. A prática regular de exercícios físicos e o acompanhamento nutricional podem ser uma alternativa para modular os valores desses parâmetros. Com base nisso, os objetivos deste trabalho foram determinar o Índice de Massa Corporal (IMC), percentual de gordura, níveis séricos de nitrito e PCR ultrasensível de indivíduos adultos obesos sedentários submetidos a treinamento físico concorrente e orientação nutricional.

**Metodologia:** Recrutou-se indivíduos da cidade de Porto Alegre-RS, maiores de 18 anos, sedentários e com IMC superior a 30 kg/m<sup>2</sup>. Os participantes realizaram 24 sessões de treinamento físico concorrente (cada sessão com duração em 1h, sendo 30 minutos de caminhada orientada e 30 minutos de musculação) associado com orientação nutricional, durante seis semanas. Foram realizadas colheitas sanguíneas antes e após as intervenções para dosagem dos níveis séricos de nitrito, pelo Método de Griess (Methods Enzymol, 233:250, 1994), e PCR ultrasensível, através da metodologia de turbidimetria. O percentual de gordura foi determinado por Bioimpedância (Biodynamics, modelo BIA 310e, USA). A análise estatística foi realizada pelo SPSS versão 17.0, com nível de significância de 95% (p<0,05). Os dados estão apresentados em média±desvio padrão. Para verificar a normalidade das variáveis foi utilizado teste de Shapiro-Wilk e para analisar o pré e pós dos parâmetros foi utilizado teste *t* para amostras pareadas. Este estudo foi realizado pelo Núcleo de Estudos em Exercício Físico e Imunologia (NEEFI), com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Metodista, do IPA sob número de protocolo 58/2010 e todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participar do projeto.

**Resultados:** A amostra foi composta por 12 indivíduos, oito mulheres e quatro homens. A média±desvio padrão de idade foi de 45,25±10,36 anos. Para os parâmetros analisados, as médias±desvios padrões foram: IMC 36,73±5,32 Kg/m<sup>2</sup> e 35,68±5,17 Kg/m<sup>2</sup>; percentual de gordura 37,35±5,23 % e 33,78±6,35 %; nitrito 16,37±1,22 nM/mg e 10,05±0,87 nM/mg; PCR ultrasensível 0,39±0,08 mg/dL e 1,02±0,24 mg/dL, pré e pós intervenções respectivamente. Foram encontradas diferenças significativas em todas as variáveis estudadas, quando comparados os valores pré e pós treinamento físico e orientação nutricional (IMC: p=0,001; percentual de gordura: p<0,001; nitrito: p<0,001; PCR ultrasensível: p=0,005).

**Conclusões:** Em comparação a estudos anteriores com indivíduos obesos, verificou-se também neste trabalho a redução significativa do IMC e percentual de gordura, através da prática de treinamento físico e acompanhamento nutricional. O aumento da PCR ultrasensível e a diminuição do nitrito após as intervenções podem ser devido à intensidade do treinamento e a sua realização em um curto período de tempo. Entretanto, mais estudos são necessários para elucidar os mecanismos de modulação da PCR (marcador de inflamação aguda) e de nitrito (função endotelial) na resposta a treinamentos físicos de diferentes intensidades e durações.