

# REPOSTAS CARDIORRESPIRATÓRIAS AO EXERCÍCIO EM INDIVÍDUOS PORTADORES DE HIPOTROFIA POR IMOBILIZAÇÃO

TURÍBIO LEITE DE BARROS, MARCELO DE CASTRO CESAR, ALBA LUCIA  
BOTURA LEITE DE BARROS, ADRIANA K. RUSSO  
**Rev. Bras. Ciên. e Mov. 8(1):35-42, 2000.**

## Resumo

Para avaliar as respostas cardiorrespiratórias ao exercício máximo e submáximo foram estudados 12 indivíduos do sexo masculino, sendo 6 indivíduos normais (grupo controle) e 6 indivíduos portadores de hipotrofia do membro inferior por imobilização (grupo experimental). Todos indivíduos foram submetidos a testes cicloergométricos máximos de carga crescente de pedalagem com as duas pernas e com cada uma das pernas isoladamente. Foram avaliados o consumo máximo de oxigênio, o limiar anaeróbio, a ventilação pulmonar e a frequência cardíaca. No grupo controle, os resultados obtidos com as duas pernas foram maiores que com uma perna, mas não houve diferença entre a perna direita e esquerda. No grupo experimental os valores de consumo máximo de oxigênio e limiar anaeróbio foram maiores no exercício com a perna normal que com a hipotrofiada, sugerindo uma menor capacidade oxidativa da massa muscular do membro hipotrofiado. A ventilação pulmonar e a frequência cardíaca em níveis submáximos de exercício (abaixo do limiar anaeróbio) foram mais elevadas no exercício com a perna hipotrofiada do que com a perna normal, para um mesmo consumo de oxigênio, mas quando expressas em função do consumo máximo de oxigênio não houve diferença entre os membros, de forma que estes dados parecem evidenciar um mecanismo comum para os ajustes cardiorrespiratórios ao exercício, onde a carga relativa expressa em percentual do consumo máximo de oxigênio seria o fator determinante.

Palavras chaves: consumo de oxigênio, exercício, hipotrofia, imobilização.

## Cardiorespiratory responses to exercise individual with hipotrophy by immobilization

### Abstract

With the aim to evaluate the cardiorespiratory responses to maximal and submaximal exercise, 12 male individual were studied, being 6 normal individual (control group) and 6 individual with inferior limb hipotrophy by immobilization (experimental group). Every individual performed cardiopulmonary exercise testing on cycle ergometer with the two legs and each leg isolate. The maximal oxygen uptake, the anaerobic threshold, the pulmonary ventilation and the heart rate were determined. The results in the tests with two legs in control group were greater than with the one leg, but no differences were detected in the tests with the right and left leg. In the experimental group, the maximal oxygen uptake and the anaerobic threshold values were greater in normal leg exercise than in the hipotrophy leg exercise, suggest lower oxidative capacity in hipotrophy skeletal muscle mass. The pulmonary ventilation and the heart rate in submaximal exercise (below anaerobic threshold) were higher in exercise with the hipotrophy leg than in the exercise with the normal leg at the same oxygen uptake, but when express at maximal oxygen uptake no difference was detect between the limbs, suggesting a same mechanism to the cardiorespiratory adjustments in exercise, being the relative load express in percent of maximal oxygen uptake would be the determinant factor.

Key words: oxygen uptake, exercise, hipotrophy, immobilization.