

GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA: COMPORTAMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL DURANTE E APÓS UMA SESSÃO.

Erick G. P. de Lucena*, Luz A. A. Castaño, Luis F. M. Teixeira, Carolina L. Mendes, Nathalia Volpato, Tamara R. Rebullido, Piti P. Atmetler, Priscila Y. S. Sampaio, Hélio J. C. Júnior, Marco C. Uchida.

Resumo

A Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) é um método combinado de exercícios posturais e respiratórios. Nos exercícios respiratórios, é realizado a manobra de mueller (ação inspiratória com a glote fechada), uma manobra respiratória, em apneia após a expiração. Manobras respiratórias produzem alterações no sistema cardiovascular, portanto conhecer a hemodinâmica neste método se torna relevante. O objetivo foi observar o comportamento da pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), débito cardíaco (DC) e frequência cardíaca (FC) durante e após uma sessão de GAH. Dez mulheres (n=10) realizaram uma sessão de GAH de 3 séries de 8 apneias, de 10 segundos, precedidas de 3 ciclos respiratórios, intervalo de 1 min. entre as séries. A PAS, PAD, FC e DC foram monitorados antes da sessão, 10 minutos após repouso; ao final de cada série, durante a sessão e; 5, 10, 15 e 20 min. após a sessão através do Finometer (FMS, Arnhem, Holanda). Análise estatística, foi utilizado ANOVA e Kruskal-Wallis seguido do teste de Dunns para comparações múltiplas das médias dos momentos monitorados. A PAS e a PAD aumentaram de forma significativa durante a sessão (PAS= $p<0.01$; e PAD= $p<0.05$) comparadas ao momento pré sessão. A FC e o DC diminuíram significativamente após a sessão (FC= $p<0.01$ e DC= $p<0.05$) comparada a sessão. Os resultados indicam que a GAH gera alterações hemodinâmicas significativas durante a sessão, com aumento na pressão arterial, tanto sistólica como diastólica.

Palavras-chave: Hemodinâmica, Respiração, Musculatura Abdominal.

Introdução

A Ginástica Abdominal Hipopressiva (GAH) é um método de exercícios respiratórios e posturais. Nos exercícios respiratórios, é realizado a manobra de mueller, uma manobra respiratória realizada com uma ação inspiratória com a glote fechada, realizada na GAH após a expiração em apneia. Manobras respiratórias produzem alterações no sistema cardiovascular^{1,2}, portanto conhecer a hemodinâmica neste método torna-se relevante considerando sua aplicação e segurança. O objetivo deste estudo foi monitorar a pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), débito cardíaco (DC) e frequência cardíaca (FC) durante e após uma sessão de GAH.

Resultados e Discussão

Amostra: dez mulheres praticantes da GAH (entre 23 e 42 anos). Foi realizado uma sessão de 3 séries de 8 apneias, cada apneia uma repetição. A hemodinâmica foi medida após 10 minutos de repouso antes da sessão, ao final de cada série, e no 5^o, 10^o, 15^o e 20^o min. após a sessão utilizando o equipamento Finometer (FMS, Arnhem, Holanda). Análise estatística: teste ANOVA e Kruskal-Wallis seguido do teste de Dunns para comparações múltiplas. A PAS e a PAD aumentaram de forma significativa durante a sessão (PAS, $p<0.01$; e PAD, $p<0.05$). A FC e o DC diminuíram de forma significativa no momento pós-sessão comparada a sessão (FC= $p<0.01$ e DC= $p<0.05$). Figura 1. Não houve efeito hipotensor, redução dos valores pós-sessão quando comparados ao pré-sessão.

O aumento da PAS e da PAD pode ser devido a pós-carga no ventrículo esquerdo (dificuldade enfrentada pelo ventrículo durante a ejeção do sangue)^{1,2} e aumentar durante a manobra de Mueller.

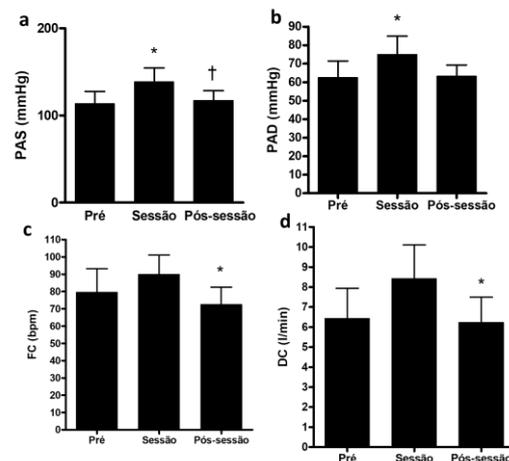


Figura 1. Valores hemodinâmicos Pré, Sessão e Pós-sessão. a PAS. *Diferença significativa do Pré, $p<0.01$; †diferença significativa da Sessão, $p<0.05$; b PAD. *Diferença significativa do Pré, $p<0.05$; c FC. *Diferença significativa da Sessão, $p<0.01$; d DC. *Diferença significativa da Sessão, $p<0.05$.

Conclusões

Os resultados indicam que a GAH gera alterações hemodinâmicas significativas durante a sessão, com aumento na pressão arterial, sistólica como diastólica.

Agradecimentos

Agradecemos ao Programa de Iniciação Científica e Tecnológica da UNICAMP e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

¹ GOMEZ, Hernando; PINSKY, Michael R. Effect of mechanical ventilation on heart-lung interactions. Principles and Practice of Mechanical Ventilation. 3rd Edn. MacGrawHill, 2012.

² CONDOS, William R. et al. Hemodynamics of the Mueller maneuver in man: right and left heart micromanometry and Doppler echocardiography. Circulation, v. 76, n. 5, p. 1020-1028, 1987.