

**CONSUMO DE OXIGÊNIO DURANTE PADRÃO RESPIRATÓRIO DIAFRAGMÁTICO EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS**

Fernanda Machado Balzan, Régis Chiarelli da Silva, Angela Maria Vicente Tavares, Danton Pereira da Silva Junior, Andre Frotta Muller, Paulo Roberto Stefani Sanches, Jorge Pinto Ribeiro

A Pressão transdiafragmática (Pdi) avalia a função do diafragma e é resultante da diferença entre a pressão esofágica (Pes), reflexo da pressão pleural, e a pressão gástrica (Pga), reflexo da pressão abdominal. A Pdi também é citada como estimativa do consumo de oxigênio dos músculos respiratórios (VO<sub>2</sub>resp). O VO<sub>2</sub>resp também pode ser estimado através de trocas gasosas após manobra de aumento volume de ar corrente (VAC). Objetivo: comparar os métodos de avaliação de VO<sub>2</sub>resp de indivíduos saudáveis durante execução de padrão ventilatório diafragmático. Delineamento do estudo: transversal. Amostra do estudo: 7 indivíduos homens hígidos com média de idade  $58 \pm 9$  anos e IMC de  $26 \pm 1,9$ . O VO<sub>2</sub> corporal total foi mensurado através da análise de trocas gasosas (Metalyzer 3B, CPX System, Cortex, Germany) com indivíduos respirando por bucal. A medida da Pdi foi realizada através da instalação de um cateter-balão nasal (Ackard, NJ, EUA) no estômago para medir a pressão abdominal e outro no 1/3 inferior do esôfago, para a pressão intratorácica. Os cateteres-balões foram conectados a um sistema de aquisição de sinais de Pes e Pga, elaborado pelo serviço de Engenharia Biomédica do HCPA. O sistema foi composto por 2 sensores (taxa de amostragem: 50 Hz e resolução:10 bits). Sensor Pes: pressão de  $\pm 250$  cm H<sub>2</sub>O e faixa de leitura de pressão de 0,5 cm H<sub>2</sub>O; Pga:  $\pm 70$  cm H<sub>2</sub>O e 0,14 cm H<sub>2</sub>O. Os indivíduos respiraram com  $Ti/Ttot = 0,5$  por 5 minutos em padrão ventilatório com  $Pga \geq 5$  cm H<sub>2</sub>O. Resultados: O VAC em repouso foi de  $0,82 \text{ L} \pm 0,5$ , o VO<sub>2</sub> corporal absoluto de  $314 \pm 0,5$  L/min e Pdi de  $22,5 \pm 3$  cm H<sub>2</sub>O. O VAC durante o padrão diafragmático mostrou aumento significativo para  $1,63 \text{ L}$  ( $p=0,03$ ). A média do VO<sub>2</sub> corporal absoluto e Pdi durante o padrão diafragmático foi de:  $409 \pm 2,2$  L/min e de  $33,6 \pm 10$  cm H<sub>2</sub>O, respectivamente. Os métodos de avaliação de VO<sub>2</sub>resp mostram uma forte correlação ( $r=0,9$ ;  $p=0,004$ ). A medida da Pdi através do sistema desenvolvido mostrou ser uma ferramenta útil para medida do VO<sub>2</sub>resp. A respiração diafragmática resulta em considerável consumo de oxigênio em indivíduos saudáveis.