

**30743****EFEITOS DA DINÂMICA DA PRESSÃO ABDOMINAL NA MODULAÇÃO DO RETORNO VENOSO DE MEMBROS INFERIORES E HEMODINÂMICA CENTRAL EM INDIVÍDUOS SAUDÁVEIS E PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA**

Fernanda Machado Balzan, Regis Chiarelli da Silva, Danton Pereira da Silva Junior, Paulo Roberto Stefani Sanches, Angela Maria Vicente Tavares. **Orientador:** Nadine Oliveira Clausell

**Unidade/Serviço:** Serviço de Fisioterapia

**Introdução:** O aumento da pressão abdominal exerce uma ação de bomba circulatória, capaz de atuar como um coração auxiliar em situações normais<sup>1</sup>. Atualmente sabe-se que o retorno venoso altera conforme a fase ventilatória em indivíduos saudáveis<sup>2</sup>. Porém, pouco se sabe sobre o papel da dinâmica da pressão abdominal na modulação do retorno venoso e seu impacto em variáveis hemodinâmicas em condições não normais como na insuficiência cardíaca (IC). **Objetivo:** Avaliar os efeitos da respiração de predomínio abdominal com aumento da pressão abdominal (RA) comparado à respiração com predomínio torácico (RT) em repouso e durante exercício de extensão de joelho (EEJ) no fluxo sanguíneo femoral venoso (FSFV) e variáveis hemodinâmicas em indivíduos saudáveis e em pacientes com IC. **Métodos:** Em dez indivíduos saudáveis (grupo controle) e nove pacientes com IC, após fornecimento de consentimento livre e esclarecido, a pressão esofágica (Pes) e gástrica (Pga) foram avaliadas para estimar pressão intratorácica e abdominal. A Pes e a Pga foram aferidas através de cateteres-balões conectados a um sistema de aquisição de sinais de Pes e Pga, elaborado pelo serviço de Engenharia Biomédica do HCPA. O projeto foi aprovado pelo CEP-HCPA sob número 09-197. Durante RT ( $\Delta P_{ga} \leq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ ) e RA ( $\Delta P_{ga} \geq 6 \text{ cmH}_2\text{O}$ ), sujeitos inspiraram utilizando os músculos correspondentes. FSFV foi medido por ultrassom Doppler e o volume sistólico (VS) e resistência vascular sistêmica (RVS) utilizando cardiografia por impedância. Sujeitos alternaram entre RT e RA por 5 minutos de repouso, exercício de extensão de joelho (EEJ) leve e moderado. A ordem do protocolo de respiração foi randomizada. Dados são apresentados em média  $\pm$  erro padrão. Foi utilizada análise de variâncias por equações de estimativas generalizadas para comparação entre as médias e coeficiente de correlação de Pearson para verificação de associações. **Principais resultados:** No grupo controle, FSFV e VS mostraram aumento na RA comparado a RT (FSFV= $0.11 \pm 0.02$ ;  $0.06 \pm 0.008$  L/min,  $P \leq 0.05$ ; VS= $53 \pm 4$ ;  $45 \pm 4$  ml,  $P \leq 0.05$ , respectivamente). Neste mesmo grupo, o VS correlacionou-se positivamente com  $\Delta P_{ga}$  durante RA ( $r=+0,933$ ,  $P \leq 0.05$ ). Nos pacientes com IC, o FSFV e VS não foram significativos, mas a RVS foi mais elevada durante RA que na RT (RVS= $2558 \pm 143$ ;  $2328 \pm 131$  d.s/cm<sup>5</sup>,  $P \leq 0.05$ ). Durante EEJ leve no grupo controle, o VS aumentou na RA comparado ao RT (VS= $56.6 \pm 3.5$ ;  $49.5 \pm 4.5$ ,  $P \leq 0.05$ ), mas nos pacientes o VS aumentou com RT comparado ao RA (VS= $51 \pm 4$ ;  $45.7 \pm 3.5$ ,  $P \leq 0.05$ ) e na RA correlacionou-se inversamente com  $\Delta P_{ga}$  (VS:  $r=-0.76$ ,  $P \leq 0.05$ ). EEJ moderado nos pacientes com IC, o VS aumentou na RT comparado à RA (VS= $51 \pm 4.5$ ;  $45 \pm 4.5$ ,  $P \leq 0.05$ ) e a RVS aumentou na RA comparado à RT (RVS=  $2041 \pm 141$ ;  $1837 \pm 77$  d.s/cm<sup>5</sup>,  $P \leq 0.05$ ). **Conclusão:** No grupo controle, o efeito modulatório no retorno venoso dependeu da dinâmica da pressão abdominal (RA) comparado à respiração com predomínio torácico. Nos pacientes com IC, este mecanismo não se mostrou preservado, e houve redução no VS e RVS durante EEJ e RA quando comparado ao RT.