

**Evento:** COBRA F

**Modalidade:** PÔSTER

**Tema:** C07. Inovação Tecnológica em Fisioterapia

## **CPAP reverte as alterações pulmonares promovidas pela imersão em água?**

LETÍCIA PERLIN CALLEGARO - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA CAMPUS URUGUAIANA - leticiapcallegaro@gmail.com, Danize Aparecida Rizzetti - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA CAMPUS URUGUAIANA, Janayna Rodembuch Borba Quadros - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA CAMPUS URUGUAIANA, Aline Arebalo Veppo - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA CAMPUS URUGUAIANA, Giulia Alessandra Wiggers - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA CAMPUS URUGUAIANA, Franck Maciel Peçanha - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA CAMPUS URUGUAIANA

### Introdução:

As alterações cardiorrespiratórias induzidas pela imersão em água causam a redução do volume expiratório final e o prejuízo da relação comprimento/tensão dos músculos respiratórios, diminuindo sua capacidade de gerar e manter uma força adequada e, conseqüentemente, reduzindo P<sub>Imáx</sub> e P<sub>Emáx</sub>. Além disso, acarretam o aumento da pressão nos capilares pulmonares, provocando piora da função pulmonar, com redução da CV, do VEF1 e da capacidade residual funcional, levando ao desenvolvimento de um padrão pulmonar restritivo.

Dentre o arsenal terapêutico utilizado no tratamento da congestão pulmonar e de suas complicações respiratórias destacam-se os exercícios respiratórios, a inspirometria de incentivo e a ventilação não invasiva com pressão positiva.

### Objetivo:

Verificar se continuous positive airway pressure (CPAP, pressão positiva contínua nas vias aéreas) em diferentes pressões melhora os volumes e capacidades pulmonares de sujeitos saudáveis em imersão em água.

### Métodos:

Estudo clínico randomizado realizado entre abril e junho de 2016 com voluntárias saudáveis que consentiram com o estudo por meio da assinatura do termo de consentimento, conforme as normas éticas previstas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, após aprovação pelo comitê de ética em pesquisa da instituição (CAEE 56861216.7.0000.5323). Foram aplicados três protocolos em imersão em água, todos com duração de 20 min: controle (sem aplicação de CPAP); CPAP5 (CPAP de 5 cmH<sub>2</sub> O); e CPAP10 (CPAP de 10 cmH<sub>2</sub> O). Avaliaram-se FC, SpO<sub>2</sub>, CVF, VEF1, relação VEF1 /CVF em % do previsto, taxa de pico de fluxo expiratório e FEF<sub>25-75%</sub> em três momentos distintos: pré-imersão, 10 min após a imersão e 10 min após o final dos protocolos.

Os resultados foram expressos como média e desvios-padrão. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk. Os dados foram analisados utilizando ANOVA de uma via. Foram considerados significantes os valores

com  $p < 0,05$ .

**Resultados:**

Participaram do estudo 13 voluntárias saudáveis. Após 10 minutos de imersão em água todos os indivíduos apresentaram redução da CVF e VEF1. Essa alteração foi normalizada após a aplicação do protocolo CPAP10, sendo capaz de reverter o padrão restritivo pulmonar induzido pela imersão em água em indivíduos saudáveis, mantendo normais os volumes e as capacidades pulmonares por um período mais prolongado quando comparado ao protocolo CPAP5.

**Conclusões:**

Nossos resultados indicam que, em condições cuja alteração hemodinâmica causadora do distúrbio pulmonar seja persistente, apenas a aplicação de pressões positivas mais elevadas é efetiva para manter as melhoras no quadro pulmonar por um maior tempo após a sua aplicação.