

Existe diferença no esforço muscular respiratório avaliado no início e no fim do teste de respiração espontânea? Estudo clínico transversal

Lara Cristina Flores Abreu¹, Maria Eduarda da Silva Pinto Rieiro¹, Maria Eduarda Souza Abreu¹, Luciano Matos Chicayban²

(1) Aluno de Iniciação Científica do PROVIC/ISECENSA – Curso de Fisioterapia; 2) Pesquisador Orientador - Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pneumofuncional e Intensiva – LAPEFIPI/ISECENSA – Curso de Fisioterapia - Institutos Superiores de Ensino do CENSA – ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

O teste de respiração espontânea (TRE) avalia a autonomia ventilatória do paciente para descontinuar a ventilação mecânica. Pode ser realizado em Tubo-T, pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) ou modo ventilação com pressão de suporte (PSV) com duração entre 30 minutos e 2 horas, sem evidências de diferenças na literatura. Durante o TRE, as medidas ventilatória comumente utilizadas não são capazes de avaliar o esforço muscular respiratório. Dessa forma, medidas não invasivas de esforço muscular respiratório constituem uma ferramenta valiosa, especialmente para detectar esforço excessivo e consequente falência no TRE. O objetivo do presente estudo foi comparar medidas não-invasivas de esforço muscular aferidas no início e no fim do teste de respiração espontânea. Este estudo tratou-se de um estudo clínico transversal com 10 pacientes ventilados em modo de ventilação com pressão de suporte aptos ao desmame, realizado na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Geral de Guarus, no município de Campos dos Goytacazes, RJ. O TRE foi realizado em PSV de 6 cmH₂O por 30 minutos. As medidas de esforço analisadas foram: pressão nos primeiros 100 ms da inspiração (PO.1), variação máxima de pressão com a via aérea ocluída (Pocc), índice de pressão muscular (PMI) e pressão muscular (Pmus). As medidas foram analisadas no 6º e 30º minuto do TRE, sendo 3 medidas em cada momento, onde foi retirada a média. Foi utilizado o teste-t pareado, com nível de significância de 5%. Todos os pacientes foram bem sucedidos no TRE. Considerando a Pocc como desfecho principal, 80% da amostra estava em normo-assistência e os demais em sobre-assistência (20%) durante o TRE. Não foram observadas diferenças em todas as variáveis ventilatórias ou de esforço muscular entre os momentos testados. Concluiu-se então que não existem diferenças entre as medidas de esforço muscular testadas no início e fim do teste de respiração espontânea, em pacientes com normo ou sobre-assistência.

Palavras-chave: Fisioterapia. Teste de respiração espontânea. Esforço muscular.

Instituição de Fomento: ISECENSA.

Is there a difference in respiratory muscle effort assessed at the beginning and end of the spontaneous breathing test? Cross-sectional clinical study

Lara Cristina Flores Abreu¹, Maria Eduarda da Silva Pinto Rieiro¹, Maria Eduarda Souza Abreu¹, Luciano Matos Chicayban²

(1) Scientific Initiation Student at PROVIC/ISECENSA – Physiotherapy Course; (2) Advisor Researcher - Pneumofunctional and Intensive Physiotherapy Research Laboratory - LAPEFIPI /ISECENSA - Physiotherapy Course - Higher Education Institutes of CENSA - ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brazil.

The spontaneous breathing test (SBT) assesses the patient's ventilatory autonomy to discontinue mechanical ventilation. It can be carried out using a T-tube, continuous positive airway pressure (CPAP) or pressure support ventilation (PSV) and lasts between 30 minutes and 2 hours, with no evidence of differences in the literature. During SBT, the ventilatory measures commonly used are not capable of assessing respiratory muscle effort. Therefore, non-invasive measures of respiratory muscle effort are a valuable tool, especially for detecting excessive effort and consequent failure in SBT. The idea behind this study was to compare non-invasive measures of muscular effort measured at the beginning and end of the spontaneous breathing test. This was a cross-sectional clinical study of 10 patients ventilated with pressure support who were suitable for weaning, carried out in the Intensive Care Unit of the Hospital Geral de Guarus, in the municipality of Campos dos Goytacazes, RJ. SBT was carried out with a PSV of 6 cmH₂O for 30 minutes. The effort measurements analyzed were: pressure in the first 100 ms of inspiration (PO.1), maximum pressure variation with the airway occluded (Pocc), muscle pressure index (PMI) and muscle pressure (Pmus). The measurements were analyzed at the 6th and 30th minute of the SBT, with 3 measurements at each moment, where the average was taken. The paired t-test was used, with a significance level of 5%. All patients were successful in the SBT. Considering Pocc as the main outcome, 80% of the sample was in normal care and the rest in over-care (20%) during SBT. No differences were observed in all the ventilatory or muscular effort variables between the times tested. It was therefore concluded that there were no differences between the measures of muscular effort tested at the beginning and end of the spontaneous breathing test, in patients with normo or over assistance.

Keywords: Physiotherapy. Spontaneous breathing test. Muscle effort.

Support: ISECENSA.