



Influence of method Thoracic-Abdominal Rebalance on parameters cardiorespiratory in patients with cystic fibrosis

Influência do método reequilíbrio tóraco-abdominal sobre parâmetros cardiorrespiratórios em pacientes com fibrose cística

Leandro Marques da Silva¹, Elizângela de Sousa Monteiro¹, Bruno Silva Miranda², Clesio Rafael Lopes da Silva³, Anne Shirley Menezes Costa¹

ABSTRACT

Introduction: Cystic fibrosis (CF) is a genetic, systemic disorder characterized by generalized dysfunction of exocrine glands, with chronic progressive evolution. The Thoracic-Abdominal Rebalancing (TAR) aims to encourage ventilation and promote the removal of pulmonary secretions. **Objective:** To evaluate the influence of TAR on cardiorespiratory parameters in CF patients. **Method:** This is an exploratory retrospective study of case series, which involved eight patients with CF, of both sexes, aged 3-24 years, who underwent TAR. Records of information was extracted on the identification, age, gender, time of diagnosis and general clinical status, as well as the data of the cardiorespiratory parameters: Heart Rate (HR), Respiratory Rate (FR), blood pressure (BP) and Saturation peripheral oxygen (SpO₂), before and after each service. To compare the values, we used the parametric Student t test for paired samples, with statistical significance level of $p = 0.05$. **Results:** Male gender was prevalent in 62.5% of the sample analyzed. The mean age was 12.12 ± 7.20 years. The median time to diagnosis was around 10.11 ± 5.48 years. Comparing the total average values, verified a decrease of BP and HR variables after the completion of the TAR. However, no statistically significant difference, since there was obtained, respectively, $p = 0.097$ / $p = 0.062$. However, the RR showed a significant decrease ($p = 0.012$) and SpO₂ ($p = 0.030$), which showed an increase after the implementation of the method. **Conclusion:** The TAR may influence the cardiorespiratory variables in CF patients, is showing to be a safe technique and of great importance in the treatment of these patients.

Keywords: Physical therapy modalities; Respiratory therapy; Cystic fibrosis. Resumo

RESUMO

Introdução: A fibrose cística (FC) é uma afecção genética, sistêmica, caracterizada por uma disfunção generalizada das glândulas exócrinas, de caráter evolutivo crônico e progressivo. O Reequilíbrio Tóraco-Abdominal (RTA) tem por objetivo incentivar a ventilação pulmonar e promover a remoção de secreções pulmonares. **Objetivo:** Avaliar a influência do RTA sobre os parâmetros cardiorrespiratórios de pacientes com FC. **Método:** Trata-se de um estudo retrospectivo exploratório do tipo série de casos. No qual participaram oito pacientes com FC, de ambos os sexos, na faixa etária de 3 a 24 anos e que realizaram RTA. Foram extraídas informações de prontuários quanto à identificação, idade, gênero, tempo do diagnóstico e quadro clínico geral, assim como os dados dos parâmetros cardiorrespiratórios: Frequência Cardíaca (FC¹), Frequência Respiratória (FR), Pressão Arterial Média (PAM) e Saturação Periférica de Oxigênio (SpO₂), antes e após cada atendimento. Para a comparação entre os valores, utilizou-se o teste paramétrico de t de Student para amostras pareadas, com nível de significância estatística de $p \leq 0,05$. **Resultados:** O gênero masculino foi predominante em 62,5% da amostra analisada. A média de idade foi $12,12 \pm 7,20$ anos. O tempo médio de diagnóstico foi em torno de $10,11 \pm 5,48$ anos. Na comparação entre os valores médios totais, verificou-se uma diminuição das variáveis PAM e FC¹ após a realização do RTA. Contudo, sem diferença estatística significativa, uma vez que se obteve, respectivamente, $p = 0,097$ / $p = 0,062$. Em contrapartida, a FR apresentou uma diminuição significativa ($p = 0,012$), assim como a SpO₂ ($p = 0,030$), a qual evidenciou um aumento após a execução do método. **Conclusão:** O RTA pode ter influência sobre as variáveis cardiorrespiratórias em pacientes portadores de FC, evidenciando-se como uma técnica segura e de suma importância no tratamento destes pacientes.

Palavras-chave: Modalidades de fisioterapia; Terapia respiratória; Fibrose cística.

Corresponding Author: Leandro Marques da Silva. Avenida Centenário, nº 3267. Bairro Aeroporto. Zip Code: 64006-700, Teresina-PI, Brasil. E-mail: leandromks16@hotmail.com

¹Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Teresina (PI), Brazil.

Full list of author information is available at the end of the article.

Financial support: This study received funding support by the institutional program of scientific initiation scholarship of Universidade Estadual do Piauí (PIBIC-UESPI).

Submission date 13 January 2015; Acceptance date 14 April 2015; Online publication date 24 April 2015

