



## Avaliação da força e da resistência muscular ventilatória em crianças e adolescentes com Fibrose Cística

Carolina Dorfman Rossi, Márcio Vinícius Fagundes Donadio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia, PUCRS*

### Resumo

**Objetivo:** Avaliar a força e a resistência muscular ventilatória e correlacionar com os testes de função pulmonar em crianças e adolescentes com Fibrose Cística (FC).

**Materiais e Métodos:** A amostra foi composta de pacientes com diagnóstico clínico de FC, com idade entre 6 e 18 anos, sem exacerbação pulmonar e que conseguiram realizar os testes de função pulmonar. Primeiramente, foram obtidas as medidas antropométricas. Após, foram realizados o teste de manovacuometria, protocolo de resistência muscular inspiratória (RMI), espirometria, oscilometria de impulso (IOS) e pletismografia corporal (PLET). Os achados dos testes de função pulmonar foram expressos em percentual do predito. Todos os testes seguiram os critérios de aceitabilidade e reprodutibilidade das diretrizes nacionais e internacionais. Os dados foram expressos em média e desvio padrão e correlacionados utilizando-se o teste de correlação de *Pearson*.

**Resultados:** Foram incluídos 16 pacientes com FC, sendo 9 (56,2%) do sexo masculino. A média de idade foi de  $14.9 \pm 2.0$  anos, com estatura de  $156.3 \pm 8.2$  cm e peso de  $47.7 \pm 9.5$  Kg. A média da pressão inspiratória máxima (PIMAX) foi de  $118.8 \pm 20.1$  e da RMI de  $62.0 \pm 1.7$ . Em relação à espirometria, o volume expiratório forçado no primeiro segundo ( $VEF_1$ ) foi de  $82.9 \pm 26.6$ , a capacidade vital forçada (CVF)  $99.8 \pm 24.1$  e o fluxo expiratório forçado em 25 e 75% da CVF ( $FEF_{25-75\%}$ )  $61.4 \pm 32.5$ . A média da resistência central das vias aéreas (R20) foi de  $119.1 \pm 25.8$  e da resistência total (R5)  $135.3 \pm 43.9$ . Em relação à PLET, o volume residual (VR) foi de  $142.0 \pm 59.6$ , a capacidade funcional residual (CFR)  $73.2 \pm 16.8$  e a capacidade pulmonar total (CPT) de  $94.1 \pm 10.0$ . Ao correlacionamos a PIMAX e a RMI com os outros testes de função pulmonar, houve correlação significativa ( $p < 0,05$ ) e moderada da PIMAX com o  $VEF_1$  e o  $FEF_{25-75\%}$  ( $r=0,52$ ;  $r=0,53$ ), respectivamente. Além disso, houve correlação

significativa ( $p < 0,05$ ) e moderada entre a RMI e a R20 ( $r = 0,50$ ). Da mesma forma, houve uma correlação significativa ( $r = 0,70$ ;  $p < 0,05$ ) entre o VR e o VEF<sub>1</sub>.

**Conclusão:** A força muscular inspiratória nos pacientes com FC apresentou-se acima do limite da normalidade, enquanto a RMI demonstrou-se cerca de 60% da PIMAX. Além disso, a PIMAX e a RMI parecem apresentar uma associação significativa com os testes de função pulmonar. O maior entendimento sobre o tema pode ajudar para uma melhor avaliação e acompanhamento destes pacientes.