

## PROGRESSÃO DA DOENÇA PULMONAR EM ESCOLARES COM FIBROSE CÍSTICA - SÉRIE DE CASOS<sup>1</sup>

Gabriela Castilhos Ducati<sup>2</sup>, Camila Isabel Santos Schivinski<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto “Acompanhamento em longo prazo do perfil de pacientes com fibrose cística”

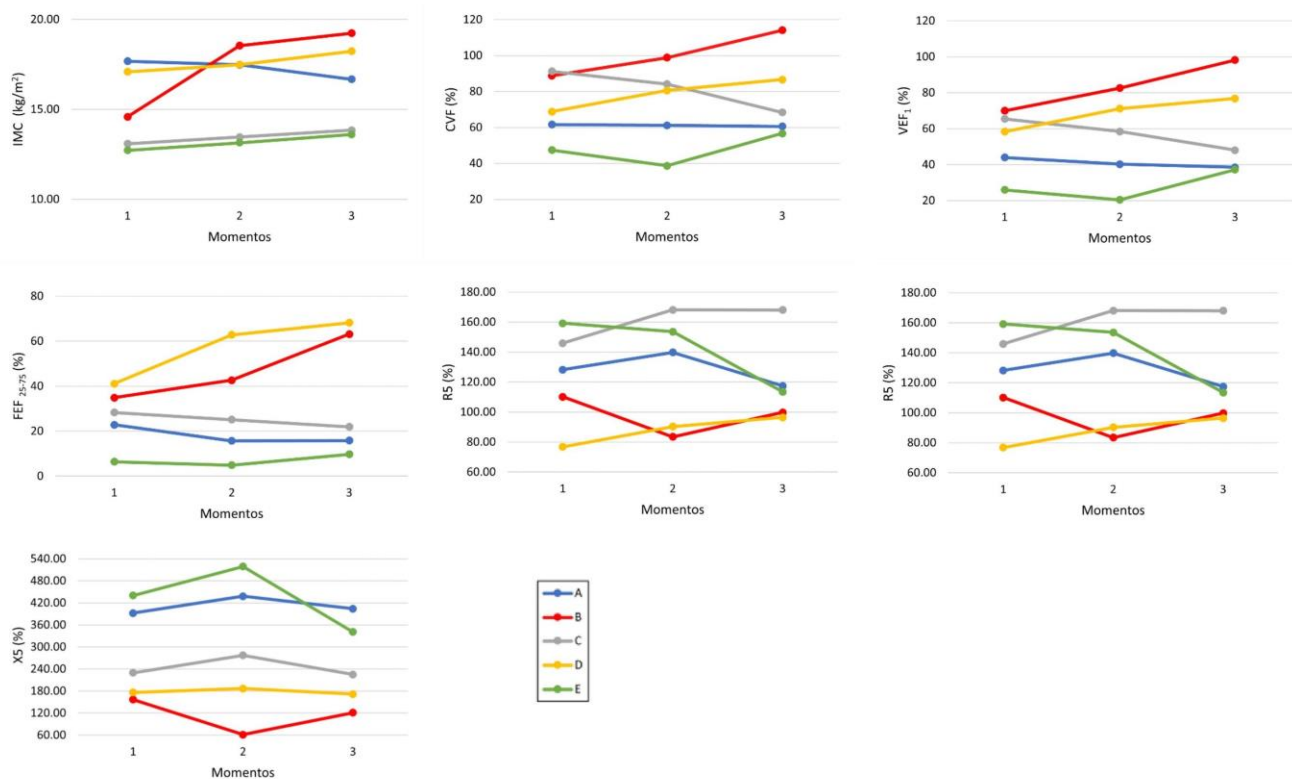
<sup>2</sup> Acadêmico (a) do Curso de Fisioterapia – CEFID – Bolsista PROBIC/UDESC

<sup>3</sup> Orientador, Departamento de Fisioterapia – CEFID – cacaiss@yahoo.com.br

**Introdução:** A fibrose cística (FC) é uma doença multissistêmica na qual os desfechos respiratórios e nutricionais são fatores importantes para o prognóstico da doença. **Objetivo:** Analisar a progressão da doença com base em dados clínicos do sistema respiratório e do estado nutricional de escolares com FC. **Métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo e observacional, que incluiu uma série de casos de escolares com diagnóstico de FC, com idades entre 8 e 14 anos, provenientes de um centro de referência na doença em Florianópolis/SC – Brasil. Esses escolares apresentaram classificação da gravidade da doença pelo Score de Schwachman-Doershuk-ESD como médio ou moderado. Além disso foram coletados os dados antropométricos de peso (kg), altura (m), índice de massa corporal (IMC -  $\text{kg/m}^2$ ) – este para caracterização nutricional -, mutação, colonização por patógenos e os parâmetros do sistema respiratório de função pulmonar e de mecânica respiratória. Para a avaliação da função pulmonar, registrou-se dados de espirometria, contemplando a manobra de capacidade vital forçada, com intervalo de no mínimo 1 minuto entre as manobras e respeitando-se as normas da American Thoracic Society (2019), na qual para a realização da manobra, o indivíduo foi orientado a permanecer sentado, com a boca no bocal, lábios selados ao redor do bocal, além do uso de clipe nasal e considerou-se pelo menos 3 curvas aceitáveis e duas reprodutíveis. Foram considerados os parâmetros de volume expiratório forçado no primeiro segundo ( $\text{VEF}_1$ ), capacidade vital forçada (CVF) e fluxo expiratório forçado a 25-75% ( $\text{FEF}_{25-75\%}$ ). A avaliação da mecânica respiratória foi realizada pelo sistema de oscilometria de impulso (IOS) (ATS, 2007). Para a realização do teste, a criança foi orientada a permanecer sentada, e a realizar respirações espontâneas com o bocal bem ajustado à boca. Durante as manobras, também fez uso do clipe nasal enquanto sustentou as bochechas com as próprias mãos. Os dados obtidos de impedância respiratória a 5 Hz (Z5), resistência total das vias aéreas (R5) e reatância a 5 Hz (X5) foram anotados. Calculou-se os valores preditos de espirometria de acordo com Polgar (1971) e Knudson (1976), e de IOS pela equação de Assumpção et al. (2016), sendo registrados em porcentagem predita (%pred). Para avaliação dos dados, considerou-se 3 registros do IMC e de parâmetros do sistema respiratório de um período de cerca de 12 meses e, com base nesses dados, conduziu-se uma análise observacional da evolução numérica desses parâmetros. Na sequência, elaborou-se gráficos – por indivíduo – para caracterização da progressão clínica da doença nos referidos desfechos. No momento do registro dos dados, os termos de pesquisa foram devidamente assinados pelos envolvidos, e o projeto havia sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UDESC (CAAE: 36493314.8.000.5361). **Resultado:** participaram do estudo 5 escolares (A, B, C, D e E), sendo 4 do sexo masculino, todos com presença de colonização por patógenos e pelo menos um alelo  $\Delta\text{F508}$ . Os registros de cerca de 1 anos variaram de um intervalo de 3 a 8 meses entre si. Todos os casos foram classificados com gravidade média pelo ESD, e apenas o caso A

apresentou ESD moderado no segundo momento. Em relação aos parâmetros do sistema respiratório e o IMC, evidenciou-se os seguintes achados: indivíduo A, houve uma piora no IMC e os demais parâmetros permaneceram, em sua maioria, com valores constantes, exceto nos parâmetros R5% e Z5% que melhoraram; indivíduo B: com o aumento progressivo do IMC, houve concomitante melhora dos parâmetros do sistema respiratório; indivíduo C: apesar do IMC ter um pequeno aumento, houve piora de todos os parâmetros respiratórios; o indivíduo D: houve melhora nos parâmetros de função pulmonar e piora nos parâmetros de mecânica respiratória, principalmente R5 e ZR, enquanto o IMC permaneceu constante; indivíduo E: os parâmetros CVF% e VEF<sub>1</sub>% e de mecânica respiratória apresentaram melhora, enquanto o FEF<sub>25-75</sub>% e o IMC permaneceram constantes. **Conclusão:** Apesar de apresentarem a mesma gravidade da doença, os casos dos escolares analisados – individualmente - cursaram com comportamentos diferentes em relação ao IMC e parâmetros do sistema respiratório. No entanto, observando a progressão desses parâmetros no período considerado, evidenciou-se semelhança entre eles, reforçando a associação clínica entre esses desfechos que a literatura científica apresenta.

**Figura 1.** Progressão dos parâmetros de função respiratória, mecânica pulmonar e do estado nutricional



Legenda: *IMC: índice de massa corporal; CVF: capacidade vital forçada; VEF<sub>1</sub>: volume expiratório forçado no primeiro segundo; FEF<sub>25-75</sub>: fluxo expiratório forçado entre 25-75%; Z5: impedância a 5 Hz; X5: reatância a 5 Hz; R5: resistência total das vias aéreas; %: porcentagem do predito*

**Palavras-chave:** Função Pulmonar. Mecânica respiratória; Índice de massa corpórea