

EFEITOS IMEDIATOS DA TERAPIA INALATÓRIA NA MECÂNICA RESPIRATÓRIA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM FIBROSE CÍSTICA

Camila Isabel Santos Schivinski¹, Tayná Castilho², Renata Maba Gonçalves³

¹ Orientador, Departamento de Fisioterapia (CEFID) – cacaiss@yahoo.com.br.

² Acadêmico(a) do Curso de Fisioterapia (CEFID) - bolsista PIBIC/CNPq

³ Mestre em Fisioterapia – (CEFID)

Palavras-chave: Solução Salina Hipertônica. Fibrose Cística. Mecânica Respiratória.

A solução salina hipertônica (SSH) é uma terapia inalatória (TI) utilizada como uma das estratégias de tratamento para a Fibrose Cística (FC), com o intuito de melhorar a hidratação da superfície das vias aéreas e facilitar a expectoração. Seu uso em longo prazo melhora a função pulmonar e reduz as exacerbações pulmonares, porém, o efeito imediato ainda é desconhecido. O objetivo desse trabalho foi avaliar os efeitos imediatos da SSH na função pulmonar e mecânica respiratória de crianças e adolescentes com FC. É um estudo descritivo, do tipo série de casos que envolveu quatro crianças/adolescentes entre 7 e 14 anos em acompanhamento regular no ambulatório de FC do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), Florianópolis/SC. Todos os indivíduos estavam clinicamente estáveis, segundo o *Cystic Fibrosis Clinical Score* (CFCS) e o escore da *Cystic Fibrosis Foundation* (CFF). Foi aplicada uma ficha de avaliação padronizada e o Escore de Schwachman modificado, para determinar a gravidade da doença, seguida da coleta dos dados antropométricos e sinais vitais. Posteriormente foram realizados os exames de oscilometria de impulso (IOS) e de espirometria seguida de inalação de 2,5 ml de SSH à 7% durante 15 minutos, e novamente realizados os exames para verificar a mecânica respiratória e função pulmonar. Para análise dos valores oscilométricos foram calculados os valores preditos para cada indivíduo através da equação de referência proposta por Assumpção (2014). Como resultado, quase todos os indivíduos apresentaram alteração na IOS em relação aos valores preditos, principalmente nos parâmetros de resistência pulmonar total das vias aéreas (R5) e reatância (X5), tanto no período pré-inalação quanto no pós-inalação. Os parâmetros da espirometria se comportaram de forma variada entre os indivíduos da amostra, sendo que a maioria apresentou comprometimento da função pulmonar, com discreta queda dos valores após a inalação de SSH à 7%. Os valores da IOS e espirometria, antes e imediatamente após a TI, estão apresentados nas tabelas. Na corrente pesquisa o IOS se mostrou um bom instrumento de avaliação da mecânica respiratória na FC, sendo que a maioria das crianças/adolescentes (3 casos) apresentou valores basais de VEF₁ alterados (abaixo de 80% do predito) e, considerando os valores oscilométricos, 3 casos manifestaram maiores valores de Z5, R5, X5 e Fres, em relação ao predito, antes e após a SSH à 7%. A inalação com este tipo de TI não apresentou repercussão homogênea na mecânica respiratória dos pacientes com FC. Alguns manifestaram alterações imediatas na resistência pulmonar periférica e reatância, o que merece mais investigação.

Tabela 1: Comportamento dos parâmetros do IOS antes e depois da inalação de SSH a 7%.

	Z5		R5		R20		X5		Fres	
	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS
Caso 1	11,14	9,97	9,76	8,38	4,55	3,98	-5,39	-5,4	21,65	23,91
Caso 2	6,71	10,88	6,14	9,91	3,91	4,76	-2,71	-4,48	22,01	28,86
Caso 3	3,03	13,42	3,02	12,54	2,75	6,93	-0,19	-4,79	17,03	31,44
Caso 4	6,12	7,78	5,58	6,93	4,07	4,18	-2,51	-3,54	19,52	22,81

Legenda: Z: impedância; R5: resistência total das vias aéreas; R20: resistência central; X: reatância; Fres: frequência de ressonância. Todos os dados são expressos em centímetros de água em litro por segundo (cmH₂O/L/s).

Tabela 2: Comportamento dos parâmetros espirométricos antes e depois da inalação de SSH a 7%.

	VEF1 (%)		CVF (%)		FEF25-75% (%)	
	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS	PRÉ	PÓS
Caso 1	40,6%	39,7%	60,4%	55,5%	11,7%	15,5%
Caso 2	59,3%	51,8%	69,5%	67,4%	44,2%	28,7%
Caso 3	83,8%	85,1%	101,2%	102,4%	55,9%	51,2%
Caso 4	47%	44,4%	68,8%	64,1%	21,2%	23,9%

Legenda: VEF1: volume expiratório forçado no 1º segundo; CVF: capacidade vital forçada; FEF25-75%: fluxo expiratório forçado a 25-75% da CVF. Todos os dados são apresentados em porcentagem do predito.