

# Treinamento de autocuidados em pacientes portadores de bronquiectasia

**A** bronquiectasia é uma infecção crônica e necrotizante dos brônquios, clinicamente caracterizada pela presença de febre e tosse, acompanhada de grande quantidade de escarro purulento. A causa está relacionada com obstrução ou dilatação anormal dos brônquios e infecção crônica persistente (ROBBINS, ANGELL & KUMAN, 1982).

O tratamento indicado para tais casos implica em um conjunto de medidas que devem ser utilizadas simultaneamente e inclui medidas gerais como, por exemplo, dieta rica em proteínas e abstenção de fumo e medidas específicas: hidratação adequada por via oral, inalatória ou venosa, uso de drogas empregadas com base em resultados de culturas, cirurgia, caso a bronquiectasia esteja bem definida e localizada, além da fisioterapia visando a manutenção de mecânica ventilatória eficiente e limpeza brônquica constante a fim de prevenir reinfecções (SILVEIRA, 1984).

Em nossa experiência, junto ao Ambulatório de Fisioterapia no Prédio dos Ambulatórios do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, observamos com frequência que o tratamento clínico-fisioterápico diminui o índice de reinfecções, melhorando o quadro clínico e funcional dos pacientes,

diminuindo o número de reinternações e a necessidade de medicamentos. Entretanto, deparamo-nos com um problema decisivo na evolução destes casos, pois estes desenvolvem com frequência certa dependência do atendimento fisioterápico, principalmente devido à cronicidade da doença, prolongando consideravelmente a permanência no programa de tratamento.

Analisando este comportamento propusemos um programa dirigido de atividades fisioterápicas a pacientes portadores de bronquiectasia não-cirúrgica, objetivando a educação em relação ao quadro clínico, com treinamento de atividades fisioterápicas e autocuidados.

## METODOLOGIA

### 1. Seleção de pacientes

Foram selecionados, através de avaliação clínica e fisioterápica, dez sujeitos portadores de bronquiectasia não-cirúrgica, alfabetizados, não-fumantes, não etilistas, sem outra patologia associada, sem discriminação de sexo e idade.

### 2. Procedimento geral

**1º Período** — durante oito semanas os sujeitos foram submetidos a exames e coleta de dados para caracterização das

\* Do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo — Av. Dr. Arnaldo, 455, CEP 01246 — São Paulo — SP.

variáveis a serem estudadas (linha de base). No final deste período foram submetidos ao 1º teste.

**2º Período** — nas oito semanas seguintes foram submetidos a treinamento semanal em grupo, em sessões de três horas de duração. Ao final do período procedeu-se ao 2º teste.

**3º Período** — em seguida, durante oito semanas, foram acompanhados quinzenalmente em grupo, em sessões de uma hora. Seguiu-se o 3º teste.

### Variáveis Treinadas e Estudadas

#### 1. Controle do volume e secreção

Cada sujeito colheu diariamente, em um frasco graduado e adaptado, a secreção expelida na primeira hora da manhã, após levantar-se. Em seguida anotava o volume indicado em ficha apropriada e eliminava o frasco e seu conteúdo.

#### 2. Controle da hidratação

Foi registrado pelos sujeitos o número de copos de líquidos ingeridos durante as 24 horas do dia. Este valor foi posteriormente transformado em litros.

Os sujeitos foram estimulados a ingerir no mínimo dois litros de água por dia.

Foram calculadas as médias dos volumes de secreção expelida (em cm<sup>3</sup>) e de líquido ingerido (em litros) em cada período.

#### 3. Exercícios fisioterápicos e caminhadas

Foi treinado um conjunto de vinte exercícios fisioterápicos que incluíam exercícios respiratórios, posturais, de relaxamento e limpeza brônquica. Os sujeitos foram orientados a realizá-los diariamente com dez repetições de cada exercício.

As anotações diárias realizadas pelos sujeitos diziam respeito ao número de exercícios realizados no dia e o número de repetições de cada um.

Os pacientes também foram orientados e treinados a realizarem uma marcha acelerada de trinta minutos, no mínimo uma vez por semana. O treinamento impli-

cou na educação para reconhecimento de sobrecarga de esforço através das frequências cardíaca e respiratória e sintomas clínicos.

A avaliação do efeito associado dos exercícios e das caminhadas foi feita através de um teste de Cooper com variação de 12 minutos.

Pacientes portadores de bronquiectasia geralmente apresentam limitações e baixa tolerância a exercícios devido ao quadro obstrutivo e disfunção da musculatura respiratória. O teste de Cooper em sua variação de 12 minutos tem sido proposto como um método de avaliação simples e de alta reprodutibilidade no acesso ao nível de tolerância aos exercícios (Mc GAVIN e COLS, 1978).

Neste teste, realizado ao término de cada um dos 3 períodos, os sujeitos foram submetidos a uma marcha acelerada em terreno plano por 12 minutos. Foram registradas as distâncias percorridas e os sinais vitais.

### Índice de Abandono do Tratamento

Foi de 30% e as causas foram: infecção uterina acompanhada de hemorragia, dificuldade para conciliar horário de trabalho e mudança de cidade.

### Resultados e Comentários

Com relação ao teste de Cooper, após o 2º teste, não observamos alterações com relação ao 1º teste realizado, exceto para o sujeito 3 que apresentou piora associada a dor articular (tabela 1).

O treinamento não foi suficiente para alterar os resultados produzidos pelos sujeitos, segundo este teste de avaliação. No entanto, podemos observar um aumento significativo na distância percorrida para a maioria dos sujeitos, exceto os de número 2 e 3, quando da realização do 3º teste, levando a um aumento médio de  $102,9 \pm 82,8$ m de distância percorrida para o grupo. Observamos assim, quando calculamos a diferença entre o 3º e o 1º testes, que a expectativa de resultados não deve ser imediata e deve considerar o período de adaptação dos sujeitos e o tempo necessário para que ocorram as respostas

<b>Tabela 1 – Teste de Cooper – 12 minutos (Distância percorrida em m)</b>				
<b>Sujeito</b>	<b>1º teste (após 3º período)</b>	<b>2º teste (após 2º período)</b>	<b>3º teste (após 3º período)</b>	<b>Varição 3-1</b>
1	1440	1440	1560	120
2	1440	1440	1440	0
3	1320	1200*	1320	0
4	1440	1440	1560	120
5	1440	1440	1560	120
6	1320	1320	1560	240
7	1320	1320	1440	120
<b>Média do grupo</b>	1388.6	1371.4	1491.4	102.9
<b>Desvio padrão</b>	64.1	94.4	94.4	82.8

\* Paciente referiu dor na articulação do tornozelo.

<b>Tabela 2 – Ingestão de líquidos (hidratação) (volume medido em litros)</b>				
<b>Sujeito</b>	<b>média 1º período</b>	<b>média 2º período</b>	<b>média 3º período</b>	<b>Varição (entre o 3º e o 1º período)</b>
1	2.20	2.80	3.35	1.15
2	2.61	2.90	3.00	0.39
3	0.58	1.20	2.10	1.52
4	2.40	2.50	3.42	1.02
5	2.10	3.25	3.88	1.78
6	1.38	1.59	2.30	0.92
7	1.20	2.65	2.90	1.70
<b>Média do grupo</b>	1.78	2.41	2.99	1.21
<b>Desvio padrão</b>	0.74	0.74	0.63	0.49

<b>Tabela 3 – Controle do volume de secreção Eliminado (em cm<sup>3</sup>)</b>				
<b>Sujeito</b>	<b>médiado 1º período</b>	<b>média do 2º período</b>	<b>média do 3º período</b>	<b>Varição (entre o 3º e o 1º período)</b>
1	5.49	3.81	3.02	1.68
2	12.80	4.00	10.20	2.60
3	3.92	3.13	1.28	2.64
4	8.84	8.10	6.31	0.74
5	4.90	6.48	3.78	1.12
6	4.20	4.10	2.08	2.12
7	16.90	12.80	12.12	4.10
<b>Média do grupo</b>	8.15	6.05	5.54	2.14
<b>Desvio padrão</b>	5.0	3,5	4,2	1,1

cardiorrespiratórias e musculares por parte do organismo.

Tomando ciência, via registros diários de atividades fisioterápicas e de caminhadas dos pacientes, observamos uma aderência maciça ao tratamento. Acreditamos que esta mudança de comportamento refletiu diretamente nos resultados do teste realizado que consideramos positivo em se considerando o pequeno espaço de tempo e o número de sujeitos estudados pelo protocolo.

Analisando os dados das tabelas 2 e 3, e baseadas em nossa experiência, acreditamos que os resultados relativos à hidratação e ao volume de secreção eliminada estejam intrinsecamente relacionados. Embora seja um assunto questionável pela literatura, observamos em nossa rotina que uma hidratação adequada implica em secreção fluida e com menor esforço para expectoração.

Neste experimento observamos uma melhora importante na hidratação dos sujeitos estudados do 1º para o 2º teste e do 2º para o 3º teste, levando a um aumento médio diário de ingestão de líquidos de  $1,21 \pm 0,49l$ , entre o 3º e 1º testes, para este

grupo. Chamamos a atenção para o fato de que sujeitos que ingeriam um volume adequado de líquidos, como é o caso dos sujeitos 1, 2 e 4, não sofreram grandes alterações de hábitos, mas sujeitos que ingeriam um mínimo de líquido, como nos casos 3 e 7, apresentaram uma alteração significativa do volume ingerido de líquidos (tabela 2).

Paralelamente, ocorreu uma diminuição no volume de secreção eliminado do 1º para o 2º período e do 2º para o 3º período, perfazendo uma diferença média de volume entre o 3º e o 1º períodos de  $2,14 \pm 1,1$  cm<sup>3</sup> de secreção, para o grupo. É interessante observar que no caso dos sujeitos 3 e 7 citados anteriormente como exemplo de mudança de hábito de ingestão de líquidos encontramos uma diferença de 2,64cm<sup>3</sup> e 4,10cm<sup>3</sup>, ou seja, os valores mais altos encontrados neste experimento, referentes à diminuição de volume de secreção eliminada.

Da mesma maneira os sujeitos 1, 2 e 4 também tiveram seus índices de volume de secreção eliminada diminuídos, mas em menor escala como podemos observar na tabela 3.

Os resultados referentes a volume de secreção e hidratação mostraram-se positivos e significativos tanto no período de treinamento (2º período) quanto no período de acompanhamento (3º período).

Assim, consideramos os resultados

satisfatórios tanto a nível clínico-funcional quanto a nível comportamental. Questionamos a possibilidade de protocolos que acompanhem os sujeitos por períodos de no mínimo um ano, mostrando assim os efeitos do treinamento a longo prazo.

## RESUMO

---

Este trabalho mostra uma abordagem de treinamento de autocuidados e fisioterapia para sujeitos portadores de bronquiectasia não sujeitos a cirurgia.

A análise da eficácia deste programa foi demonstrada através de um controle de hidratação, expectoração e atividades fisioterápicas.

Consideramos os resultados satisfatórios tanto a nível comportamental quanto clínico-funcional.

**Descritores:** BRONQUIECTASIA/reabilitação  
FISIOTERAPIA  
ENSAIOS CLÍNICOS/métodos

## ABSTRACT:

---

*This report shows an aspect of practising in autocare and physical therapy for patiente with bronchiectasis that had not gone for surgery.*

*The analisys of the program's efficiency had been demonstrated by control of hydratation, expectoration and exercises.*

*We was had satisfying results as comportamental well as function and clinical aspects.*

**Keywords:** BRONCHIECTASIS/rehabilitation  
PHYSICAL THERAPY  
CLINICAL TRIALS/methods

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

BEVILACQUA, F.; BENSOUSSAN, E.; SILVA, J. M. J.; CASTRO, F. S.; MARIANI, L. C. & GOLDFELD, O. 1985. *Manual do exame clínico*. São Paulo, Ed. Cultura Médica Ltda.

BLASI, A. & OLIVIERI, D. 1982. *Hipersecreção brônquica*. São Paulo, Organização Andrei Editora LTDA.

Mc.GAVIN, C. R.; ARTIVINLY, M.; NAOE, H. & Mc.HARDEY, G. J. R. 1978. *Dispnoea, disability and distance walked: comparison of estimates of exercise performance in respiratory disease*. Br. Med. J. 2:241-43.

ROBBINS, L. S.; ANGEL, M. & KUMAN, V. 1982. *Patologia básica*. São Paulo, Atheneu Editora.

SILVEIRA, I. C. 1984. *Manual de infecções respiratórias*. São Paulo. Médici – Editora Médica e Científica Ltda.