

# Carta ao Editor

## Fisioterapia respiratória em UTI: Efetividade e habilitação profissional

Senhor Editor:

O especialista em fisioterapia respiratória tem sido cada vez mais solicitado e sua presença nas Unidades de Terapia Intensiva cada vez mais freqüente, porém sua formação e qualificação nem sempre são suficientes para a plena atuação nesse ambiente tão exigente quanto a competência da equipe multiprofissional. Faz-se necessário que o fisioterapeuta seja habilitado por uma sólida formação e bagagem prática para indicar, escolher e aplicar condutas específicas da fisioterapia respiratória na resolução de casos complexos, caso contrário, tanto a efetividade do trabalho pode ficar comprometida quanto os riscos ao paciente podem aumentar de forma proibitiva.

Como exemplo de uma atuação bem sucedida, citamos um caso de atelectasia lobar aguda por acúmulo de secreção brônquica. A fisioterapia respiratória é a principal indicação nestes casos, visto que envolve condutas não invasivas e de comprovada eficiência<sup>(1)</sup>. A paciente de 22 anos vítima de acidente automobilístico, com fratura de vértebra C2, lesão medular interrogada e submetida à instalação de tração craniana por halo, foi internada na UTI do Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná, em Londrina/PR.

Após melhora clínica inicial, a paciente desenvolveu Insuficiência Respiratória Aguda, sendo necessária a instalação de ventilação mecânica invasiva que, mesmo com parâmetros ventilatórios elevados (modalidade pressão controlada com 18 cmH<sub>2</sub>O de pressão, PEEP de 12 cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub> de 60%), não foi suficiente para garantir oxigenação e ventilação alveolar adequadas (PaO<sub>2</sub> de 61 mmHg e PaCO<sub>2</sub> de 55mmHg).

Avaliada a complacência estática (18 ml/cmH<sub>2</sub>O), realizado exame clínico (hemitórax direito apresentando murmúrio vesicular abolido, macicez à percussão e diminuição da expansibilidade de caixa torácica) e radiograma torácico (velamento total de pulmão direito, com desvio de estruturas

mediastinais à direita) que comprovaram a atelectasia total de pulmão direito.

A sessão de fisioterapia respiratória foi composta das seguintes condutas:

1. Manobras de pressões expiratórias torácicas lentas em hemitórax direito<sup>(2,3)</sup>, durante 30 minutos.
2. Aspiração de tubo orotraqueal (grande quantidade de secreção mucóide espessa).
3. Ajuste da pressão controlada para 25 cmH<sub>2</sub>O acima do PEEP, associado à restrição manual de hemitórax esquerdo, durante 15 minutos.

Em razão da tração cervical, a paciente permaneceu em decúbito dorsal horizontal durante toda a terapia. Não foram evidenciadas alterações hemodinâmicas durante o tratamento. Não houve reposicionamento do tubo orotraqueal.

Finalizada a sessão, após 30 minutos foram realizados novos exames (exame clínico normal, radiograma torácico sem anormalidades, complacência estática de 30 ml / cmH<sub>2</sub>O, PaO<sub>2</sub> de 126 mmHg e PaCO<sub>2</sub> de 29 mmHg) e os parâmetros de ventilação mecânica foram ajustados.

A reversão de atelectasias em pacientes entubados é conseguida através da aplicação de broncoscopia aspirativa<sup>(4)</sup>, hiperinsuflação manual e aspiração periódica<sup>(5)</sup> ou fisioterapia respiratória, composta de técnicas de higiene brônquica<sup>(2,3,6,7)</sup> e técnicas de reexpansão pulmonar<sup>(2,6)</sup>. A escolha das técnicas a serem aplicadas depende, basicamente, de uma avaliação inicial das condições clínicas e de monitorização do paciente, da disponibilidade de recursos materiais e de preferências pessoais entre os fisioterapeutas.

Neste caso, o mecanismo de tração cervical impedia qualquer outro posicionamento que não o decúbito dorsal. Sendo assim, não era possível o posicionamento da paciente em decúbito lateral esquerdo, posição corporal favorável para drenagem de secreções brônquicas e reexpansão

pulmonar à direita<sup>(6,8)</sup>. Estava indicada, então, a aplicação de manobras de pressões expiratórias torácicas diretamente sobre o gradil costal, técnica manual baseada no aumento do fluxo expiratório como carreador de secreções em direção às vias aéreas proximais<sup>(9)</sup>, de onde podem ser aspiradas.

Após a terapia de higiene brônquica, foi ajustada a pressão controlada de 18 para 25 cmH<sub>2</sub>O acima do PEEP, com o objetivo de recrutar unidades alveolares colapsadas e promover a reexpansão pulmonar. Este procedimento pode ser considerado como uma manobra de hiperinsuflação mecânica, com a vantagem sobre a manual devido ao maior controle sobre o pico de pressão aplicado (PC de 25 cmH<sub>2</sub>O + PEEP de 12 cmH<sub>2</sub>O, PIP = 37 cmH<sub>2</sub>O), fator importante na prevenção de barotrauma<sup>(10)</sup>. A contenção manual do hemitórax esquerdo pelo fisioterapeuta tem como objetivo dirigir o volume corrente para o hemitórax direito, promovendo maior recrutamento das áreas colapsadas. Tal manobra seria dispensável se a paciente pudesse ser posicionada em decúbito lateral esquerdo.

A partir do caso citado, fica explícita a complexidade do trabalho do fisioterapeuta diante da cobrança pela efetividade de suas condutas e da necessidade de controlar os riscos ao paciente. Sendo assim, é imperativo a correta habilitação desse profissional, através de residência na especialidade, por exemplo, para a sua plena inserção junto à equipe multiprofissional atuante nas Unidades de Terapia Intensiva.

WELLINGTON P. S. YAMAGUTI, LUIZ A. ALVES,  
LUCIENNE T. Q. CARDOSO, CARRIE C. R.  
GALVAN, ANTONIO F. BRUNETTO

Laboratório de Pesquisa em Fisioterapia Pulmonar  
Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina  
E-mail: brunetto@uel.br

## REFERÊNCIAS

1. Van der Schans CP, Postma DS, Koëter GH, Rubin BK. Physiotherapy and bronchial mucus transport. *Eur Respir J.* 1999;13:1477-86
2. Costa D. Manobras manuais na fisioterapia respiratória. *Fisioterapia em Movimento.* 1991; 4:11-25.
3. Bach JR, Smith WH, Michaels J, Saporito L, Alba AS, Dayal R, Pan J. Airway secretion clearance by mechanical exsufflation for post-poliomyelitis ventilator-assisted individuals. *Arch Phys Med Rehabil.* 1993;74:170-7.
4. Marini JJ, Pierson DJ, Hudson LD. Acute lobar atelectasis: a prospective comparison of the fiberoptic bronchoscopy and respiratory therapy. *Am Rev Respir Dis.* 1979;119: 971-8.
5. Cook N. Respiratory care in spinal cord injury with associated traumatic brain injury: bridging the gap in critical care nursing interventions. *Int Crit Care Nurs.* 2003;19:143-53.
6. Ciesla ND. Chest physical therapy for patients in the intensive care unit. *Phys Ther.* 1996;76:609-25.
7. Pryor JA. Physiotherapy for airway clearance in adults. *Eur Respir J.* 1999;14:1418-24.
8. Ribeiro EC. Considerações sobre o posicionamento durante a fisioterapia respiratória. *Rev Bras Fisiot.* 1996;1:61-5.
9. Kim C, Iglesias A, Rodriguez C. Mucus transport by two-phase gas-liquid flow mechanism during periodic flow. *Am Rev Respir Dis.* 1984;129:A373.
10. Haake R, Schlichtig R, Ulstad D, Henschen R. Barotrauma: pathophysiology, risk factors, and prevention. *Chest.* 1987;91:608-13.