

# Rendimento do lavado e escovado brônquico em lesões pulmonares periféricas

*Bronchoscopic washing and brushing yield in peripheral pulmonary lesions*

Mauro Zamboni<sup>1</sup>, Andreia Salarini Monteiro<sup>1</sup>,  
Deborah Cordeiro Lannes<sup>1</sup>, Aureliano Cavalcanti<sup>2</sup>,  
Edson Toscano<sup>2</sup>, Fernando Vanucci<sup>3</sup>, Paulo de Biasi<sup>4</sup>

## RESUMO

*Pulmão RJ 2005; 14(2): 115-17*

**Introdução:** a broncoscopia é um importante exame para o diagnóstico dos pacientes com câncer de pulmão. O rendimento das amostras colhidas das lesões malignas visualizadas por meio da broncoscopia excede os 90%. Porém, a positividade diagnóstica nas lesões periféricas, não visualizadas endoscopicamente, é muito menor. Nosso objetivo foi avaliar o rendimento do lavado broncoalveolar e escovado brônquico em lesões periféricas. **Metodologia:** realizamos levantamento retrospectivo, no período de dezembro de 1996 a dezembro de 2000, de todos os pacientes com nódulo ou massa pulmonar e broncoscopia sem lesão visível, nos quais o lavado broncoalveolar associado ou não a escovado brônquico foram colhidos e cujo diagnóstico histopatológico foi confirmado por cirurgia. **Resultados:** foram selecionados 21 pacientes. Destes, 12 (52,4%) eram homens e 10 (47,6%) mulheres, com idade entre 40 e 76 anos (média de 61 anos). Nove (42,9%) apresentavam nódulo (lesão < 3cm) e 12 (57,1%) massa, medido à tomografia computadorizada (TC) de tórax. Quatro (19%) lavados broncoalveolares de um total de 21 colhidos e cinco (29,4%) escovados brônquicos de um total de 17 colhidos foram positivos para malignidade. Em 17 pacientes, foram colhidos lavado broncoalveolar e escovado brônquico, sendo 6 (35,3%) positivos para malignidade. A positividade foi maior para lesões maiores que 3 cm. A concordância entre os achados da broncoscopia e da cirurgia foi de 83,3%. **Conclusão:** o rendimento da broncoscopia em lesões periféricas é significativo (35%), principalmente quando estas são maiores que 3 cm e quando se associa lavado broncoalveolar e escovado brônquico.

**Descritores:** broncoscopia, neoplasias pulmonares.

## ABSTRACT

**Introduction:** bronchoscopy is an important test in the diagnosis of patients with lung cancer. The diagnostic yield of an endobronchial visible lesion is above 90%. However, the diagnostic yield for peripheral lesions that cannot be visualized directly through bronchoscopy has been substantially lower. Our objective was to evaluate the yield of bronchoalveolar lavage brushing in peripheral pulmonary lesions. **Methodology:** we enrolled patients, retrospectively, from December 1996 to December 2000, with solitary pulmonary nodule or mass and normal bronchoscopy, which underwent to a bronchoalveolar lavage and/or brushing, and had a histologic diagnosis confirmed after surgery. **Results:** twenty-one patients were enrolled. Twelve (52.4%) were men and 10 (48.6%) were women, between 40 and 76 years-old (mean 61 years). Nine patients (42.9%) had a pulmonary nodule (< 3 cm) and 12 (57.1%) a pulmonary mass. Four bronchial washings (4/21 - 19%), and 5 bronchial brushings (5/17 - 29.4%) were positives for malignancy. Both bronchoalveolar lavage and bronchial brushing were taken in 17 patients and 6 of them (35.3%) were positives for malignancy. Bronchoscopic yield was better in lung lesions bigger than 3 cm. The correlation between bronchoalveolar lavage and brushing yield and the pathologic findings was 83.3%. **Conclusion:** bronchoalveolar lavage and brushing yield in peripheral pulmonary lesions was good (35%), mainly in the lesions bigger than 3 cm and when washing and brushing were associated.

**Keywords:** bronchoscopy, lung neoplasms.

## Introdução

A broncofibroscopia é um importante exame no diagnóstico e estagiamento dos pacientes com suspeita de câncer de pulmão. Os métodos mais comumente utilizados para a coleta de material durante o procedimento são: lavado brônquico, lavado broncoalveolar, escovado brônquico, biópsia transbrônquica e aspirado transbrônquico com agulha, sendo a positividade diagnóstica maior quando múltiplos métodos são utilizados<sup>1</sup>.

O rendimento das amostras colhidas de lesões malignas centrais, ou seja, visualizadas na broncofibroscopia, pode exceder os 90%. Porém, a positividade diagnóstica nas lesões periféricas é substancialmente menor<sup>1,2</sup>.

São poucos os estudos do rendimento do escovado e lavado em lesões periféricas, especialmente sem controle radioscópico. Por outro lado, esta é a prática muitas vezes encontrada em diversos serviços e, portanto, a avaliação de tal procedimento é pertinente.

O objetivo deste trabalho foi avaliar, a positividade diagnóstica do lavado broncoalveolar e do escovado brônquico colhidos em pacientes com nódulo ou massa pulmonar e broncoscopia sem lesão visível.

## Metodologia

Realizamos levantamento retrospectivo, no período de dezembro de 1996 a dezembro de 2000, de todos os pacientes com nódulo ou massa pulmonar que foram submetidos a broncoscopia como procedimento pré-operatório. Foram selecionados aqueles nos quais: 1) ao exame endoscópico não foi observada qualquer anormalidade brônquica incluindo compressões extrínsecas, alargamento de carinas e alterações de submucosa e 2) o diagnóstico histopatológico foi confirmado pela peça cirúrgica.

As broncoscopias foram realizadas com o aparelho Pentax VB 1830, por diferentes médicos do serviço. Durante o procedimento foi colhido lavado broncoalveolar (com volume aproximado de 120ml), associado ou não ao escovado brônquico (1 escovado e 3 lâminas). Todos os pacientes foram submetidos à tomografia computadorizada (TC) prévia, o que

permitiu uma avaliação da relação da lesão com o brônquio e um adequado planejamento do local para a coleta de material, principalmente por não se dispor de radioscopia durante o exame.

Trata-se de um estudo descritivo e sem análise estatística.

## Resultados

Atenderam aos critérios de elegibilidade 21 pacientes. Destes, 11 (52,4%) eram homens e 10 (47,8%) mulheres, com idade entre 40 e 76 anos (média de 61 anos). Dezesesseis (76,2%) tinham história de tabagismo maior do que 20 maços-ano. Nove (42,9%) apresentavam nódulo (lesão <3cm) e 12 (57,1%) massa vistos à TC de tórax.

Quatro (19%) lavados broncoalveolares de um total de 21 colhidos e cinco escovados brônquicos (29,4%) de um total de 17 colhidos foram positivos para malignidade. Em 17 pacientes, foram colhidos lavado broncoalveolar e escovado brônquico, sendo 3 (17,6%) positivos para malignidade em ambos e 6 (35,3%) positivos no total. A positividade foi maior para lesões maiores do que 3 cm (41,6% x 11,1%). Em apenas um caso o diagnóstico foi feito apenas pelo lavado broncoalveolar.

Dos 6 pacientes com material positivo para malignidade, um não teve o mesmo tipo histológico identificado na cirurgia. Treze pacientes (62%) tinham adenocarcinoma, 2 (9,5%) carcinoma bronquíolo-alveolar, 2 (9,5%) carcinoma epidermóide, 2 (9,5%) carcinoma não *oat-cell*, 1 (4,7%) carcinoma adenoescamoso e 1 (4,7%) tumor carcinóide (Figura 1).

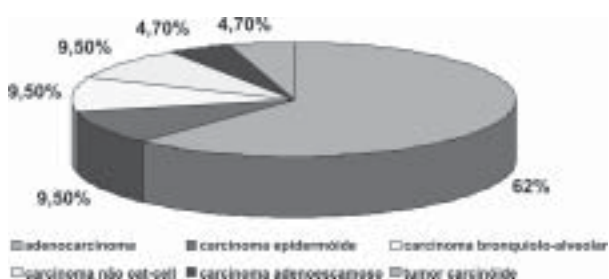


Figura 1 – Distribuição de freqüência dos tipos histológicos na amostra estudada.

1. Pneumologista do Serviço de Cirurgia Torácica do INCA/MS.

2. Cirurgião do Serviço de Cirurgia Torácica do INCA/MS.

3. Especializando do Serviço de Cirurgia Torácica do INCA/MS.

4. Chefe do Serviço de Cirurgia Torácica do INCA/MS.

Trabalho realizado no S. de Tórax – Hospital do Câncer – INCA/MS – Rio de Janeiro.

**Endereço para correspondência:** Mauro Zamboni. Rua Sorocaba, 464 / 302 Botafogo 22271-110 Rio de Janeiro – RJ.

Email: mauro.zamboni@gmail.com

Artigo recebido para publicação no dia 11/01/2005 e aceito no dia 17/05/2005, após revisão.

## Discussão

O rendimento da broncofibroscopia para o diagnóstico de lesão pulmonar solitária, na ausência de alterações endobrônquicas, tem uma ampla variabilidade nos trabalhos publicados (18 a 78%)<sup>3</sup>. Alguns fatores certamente contribuem para esta variabilidade, tais como: exclusão de lesões benignas em alguns trabalhos, realização de análises retrospectivas, realização da TC de tórax antes da broncoscopia, a utilização de radioscopia biplana, o tamanho da lesão e sua relação com o brônquio, os métodos utilizados para a coleta de material e a experiência do broncoscopista<sup>3</sup>.

Encontramos alguns trabalhos que avaliavam a positividade dos materiais colhidos por broncoscopia em lesões periféricas. Todos estes trabalhos foram realizados com o uso da escopia, o que em nosso meio está longe de ser uma rotina. Esperávamos que o rendimento fosse ruim, mas nossa positividade (35,3%) foi semelhante aquela encontrada por outros autores.

O tamanho da lesão está diretamente relacionado ao sucesso diagnóstico, podendo variar de 5% em lesões menores do que 2 cm até 87% naquelas maiores do que 5cm<sup>2-5</sup>. Esta diferença ocorre, em parte, pela menor presença de brônquios patentes em lesões menores<sup>4</sup>. Observamos, em nossa amostra, um rendimento quatro vezes menor para as lesões menores do que 3 cm, sendo a positividade nestes casos de apenas 11,1%. Chechani<sup>3</sup>, em 1996, observou que o tamanho da lesão em centímetros está diretamente relacionado com a positividade do procedimento: as lesões com maior diâmetro tiveram, significativamente, resultado mais positivo que as lesões de menor diâmetro ( $4,55 \pm 2,35 \times 3,14 \pm 1,31$ ;  $p = 0,009$ ). Dos seus 15 casos negativos, seis o foram por dificuldade de localização da lesão na radioscopia devido ao seu tamanho. Os outros o foram por sangramento ou instabilidade do paciente dificultando a coleta de biópsia transbrônquica ou de aspirado por agulha<sup>3</sup>.

O valor aditivo que a utilização de mais de uma técnica de coleta tem na positividade diagnóstica já

foi descrita por vários autores<sup>1,3,5</sup>. A maioria destes utilizou a associação de lavado brônquico ou broncoalveolar, escovado brônquico e biópsia transbrônquica<sup>1,3,5</sup>. A não disponibilidade da radioscopia foi um limitante para a realização da biópsia transbrônquica nestes casos de doença localizada e que certamente contribuiu de forma negativa no nosso rendimento diagnóstico.

A concordância entre os achados da broncofibroscopia (citológicos) e da peça cirúrgica (histológicos) é de 80%<sup>1</sup>, semelhante ao observada neste estudo. A não correlação, quando observada, ocorre na maioria das vezes entre os subtipos de carcinoma não pequenas células e não entre carcinoma de pequenas e não pequenas células, o que não tem implicação na conduta terapêutica a ser tomada<sup>1</sup>. Apenas um de nossos pacientes teve o diagnóstico de carcinoma epidermóide no escovado brônquico e de adenocarcinoma na peça cirúrgica.

Concluimos que o rendimento da broncoscopia em lesões periféricas é significativo (35%), principalmente quando estas são maiores do que 3 cm e quando se associa o lavado broncoalveolar ao escovado brônquico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yick D, Kamangar N, Wallace JM. Noninvasive bronchoscopy specimens in the diagnosis of lung cancer. *J Bronchol* 2001;8:301-8.
2. Cortese DA, McDougall J. Bronchoscopy in peripheral and central lesions. In: Prakash UBS. 2<sup>nd</sup> ed. *Bronchoscopy*. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997. p.135-40.
3. Chechani V. Bronchoscopic diagnosis of solitary pulmonary nodules and lung masses in the absence of endobronchial abnormality. *Chest* 1996;109:620-5.
4. Ota LH, Gonçalves JJS. Broncoscopia no diagnóstico de neoplasias periféricas. In: Silva LCC, Oliveira H, Xavier R, Tonietto V. 1<sup>st</sup> ed. *Endoscopia respiratória*. Rio de Janeiro: Revinter; 2002. p.183-6.
5. Gaber KA, Goldman JM, Farrel DJ. Cytological examination of the whole endobronchial brush in bronchoscopic diagnosis of lung cancer. *Respir Med* 2002;96:259-61. ■