

Fibrobroncoscopia no Hospital de Clínicas de Porto Alegre: perfil do paciente e técnicas

Luís E. Ulrich¹, Luís G. Gestrich¹, Luiz F. Osowski¹, Marcelo B. de Sousa¹, Marcelo G. de Oliveira¹, Marcelo I. Klein¹, Rogério G. Xavier¹

OBJETIVO: O presente estudo baseia-se no fato de que o número de indicações para a realização de fibrobroncoscopias vêm aumentando em nosso meio. Como as instituições que recebem a maior demanda de indicações para o uso deste procedimento são os hospitais universitários, objetivou-se uma avaliação do procedimento e da população submetida ao exame.

MATERIAL E MÉTODOS: No Hospital de Clínicas de Porto Alegre, durante o ano de 1995, 431 pacientes foram submetidos à fibrobroncoscopia. Os exames foram realizados com aparelhagem adequada, sob sedação consciente, anestesia local e monitorização dos sinais vitais. Os dados foram coletados de prontuários médicos.

RESULTADOS: O principal método de coleta foi o lavado broncoalveolar, realizado em cerca de 50% dos exames. Dentre as co-morbidades associadas à doença primária, sobressaiu-se a doença pulmonar obstrutiva crônica, com 26%. Foram de caráter eletivo 90% das indicações, sendo que do total de indicações 73% eram pacientes do sexo masculino. A prevalência da síndrome de imunodeficiência adquirida foi de 26%.

DISCUSSÃO: Há algum tempo atrás, o perfil das indicações para fibrobroncoscopia se restringia à investigação das neoplasias pulmonares, hemoptises e remoção de corpo estranho. Na atualidade, houve uma ampliação significativa no espectro dessas indicações, inclusive com novas aplicações.

Unitermos: Fibrobroncoscopia; hemoptise; indicações; carcinoma; vias de introdução.

Fiberoptic bronchoscopy at Hospital de Clínicas de Porto Alegre: patient profile and techniques

OBJECTIVE: The present study bases on the fact that the number of indications for the fiberoptic bronchoscopy accomplishment comes half increasing in our hospital. As the institutions that receive the largest demand of indications for the use of this procedure are the university hospitals, we decided for an evaluation of this procedure and the population submitted to the exam.

MATERIALS AND METHODS: At the Hospital de Clínicas de Porto Alegre, 431 patients were submitted to the fiberoptic bronchoscopy exam during the year of 1995. The exams were accomplished with appropriate equipment, under conscious sedation, local anesthesia and measurement of the vital signs. The data were collected of medical records.

RESULTS: The main collection method was bronchoalveolar lavage, accomplished in

¹ Departamento de Medicina Interna, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Correspondência: Dr. Luiz Felipe Osowski, Rua Balduino Roehrig, 345, Três Figueiras, CEP 91330-140, Porto Alegre, RS, Brasil. Fone: +55-51-338.3062. e-mail: osowski@portoweb.com.br

about 50% of exams. About the comorbidity associated to primary disease, it stood out chronic obstructive lung disease, with 26%. 90% of the indications were of elective character, and 73% of the total of indications were patients of masculine sex. The prevalence of acquired immunodeficiency syndrome was 26%.

DISCUSSION: Some time ago, the profile of indications for fiberoptic bronchoscopy was limited to investigation of lung carcinomas, hemoptysis and removal of strange body. At the present time, there was a significant amplification in the spectrum of those indications, besides with new applications.

Key-words: Fiberoptic bronchoscopy; hemoptysis; indications; carcinoma; introductinal way.

Revista HCPA 1998;18 (3):296-301

Introdução

O protótipo do fibrobronoscópio foi desenvolvido na década de 60, tendo sido apresentado, pela primeira vez, por Ikeda, no Congresso Mundial de Broncoesofagologia, em 1968 (1). Atualmente, o número de procedimentos fibrobronoscópicos estaria aumentando de acordo com a inclusão de novas categorias de indicação para o exame, devendo ser levados em conta também os principais propósitos da instituição assistencial (2). As principais variáveis observadas têm sido a realização do exame em serviços de emergência, centros de tratamento intensivo ou em pacientes imunodeprimidos, secundariamente à síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA), tratamento oncológico ou transplantes (3,4).

O objetivo do presente estudo foi avaliar o perfil da população que atualmente vem sendo submetida à fibrobroncoscopia no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), os métodos diagnósticos bronoscópicos mais utilizados, bem como as eventuais complicações do procedimento e sua repercussão na morbidez e mortalidade dos pacientes em estudo.

Material e métodos

No que diz respeito à avaliação do perfil dos pacientes examinados, foram incluídos os dados referentes a sexo, idade, hábito tabagista e presença ou não de AIDS. Quanto ao método de avaliação diagnóstica, observaram-se as vias de introdução do fibrobronoscópio, o caráter da indicação do exame, as indicações para o exame

e os métodos de coleta do material observado. As co-morbidades mais associadas às doenças investigadas e a segurança do exame empregado também foram avaliadas.

Analisou-se, retrospectivamente, por meio de revisão de registros em prontuário, exames fibrobronoscópicos realizados no HCPA, no ano de 1995, em pacientes de ambos os sexos e qualquer idade. O caráter para indicação do exame poderia ser tanto eletivo quanto emergencial. Os exames ocorreram no Centro Cirúrgico Ambulatorial (CCA) ou no Centro de Tratamento Intensivo Clínico-Cirúrgico (CTICC) do HCPA, utilizando videobronoscópios Pentax VB-1530 ou VB-1830 (Tóquio, Japão) e fibrobronoscópios flexíveis Olympus BF tipos P20 1T20 ou 3C20 (Tóquio, Japão).

Todos os pacientes foram orientados a permanecer em jejum por no mínimo 8 horas antes do exame. Em todos os procedimentos realizados, a saturação de oxigênio (O_2) dos pacientes foi monitorizada através da oximetria de pulso contínua não-invasiva, sendo usado O_2 suplementar através de cateter nasal durante todos os exames. Nos pacientes em ventilação mecânica, a fração inspirada de O_2 foi elevada a 1, antes do início do procedimento.

Foi utilizada sedação consciente pela administração endovenosa de midazolam (1-15mg), diazepam (em pacientes com história de alcoolismo, devido ao metabolismo acelerado do midazolam) ou petidina, em caso de agitação ou tosse excessiva. A sedação é de supra importância no que diz respeito à tranquilidade do paciente no decorrer do procedimento, visto que estes fármacos são notoriamente descritos

como bons ansiolíticos. A anestesia local foi procedida com solução spray de lidocaína a 1%, com ou sem adrenalina, diretamente dirigida à orofaringe ou através do canal do fibrobroncoscópio. A anestesia local é fundamental para a realização do exame, já que se trata de um procedimento que pode provocar tosse, vômito e desconforto devido a presença da fibra óptica na orofaringe, que desencadeia reflexos fisiológicos relacionados àqueles sintomas.

A introdução do fibrobroncoscópio, após sedação e anestesia local realizadas, é usualmente feita pelas vias nasal e oral. Menos comumente, pode acontecer através de tubo orotraqueal (TOT) ou pela traqueostomia. As técnicas de colheita das amostras para os diversos exames incluíram: lavado broncoalveolar (BAL), pela instilação de 5 a 6 alíquotas de 20 ml de solução salina estéril aquecida a 37°C, com retorno considerado satisfatório quando maior que 40% do volume de solução injetado; lavado, escovado e biópsia brônquica, e biópsia pulmonar broncoscópica ou transbrônquica.

Resultados

Foram analisados, no total, 431 exames fibrobroncoscópicos. Os resultados obtidos foram referentes à frequência das idades, do sexo, da presença de tabagismo e AIDS nos pacientes submetidos ao exame; do caráter de indicação do procedimento, das vias de introdução do fibrobroncoscópio, das indicações diagnósticas e dos métodos empregados na colheita do material.

Quanto às idades, verificou-se nesta população, idade mínima de 1 ano, máxima de 97 anos, sendo a média de 51,5 e estando 75% dos pacientes acima dos 38 anos. A prevalência maior foi do sexo masculino, com 73% (figura 1). A prevalência de tabagismo encontrada em ambos os sexos foi de 74% (figura 2); a de AIDS foi de 26% (figura 3).

O caráter da indicação para o exame foi eletivo em 90% das vezes, sendo minoria o caráter emergencial 10% (figura 4). Das vias de introdução do aparelho, a nasal foi a mais usada (figura 5).

No que diz respeito às indicações para a realização da broncoscopia, observou-se maior

prevalência para consolidações, infiltrações, nódulos ou massas (figura 6).

Dos métodos de colheita, o lavado broncoalveolar foi o mais utilizado, sendo responsável por mais da metade do material coletado. Porém, a biópsia brônquica, a biópsia

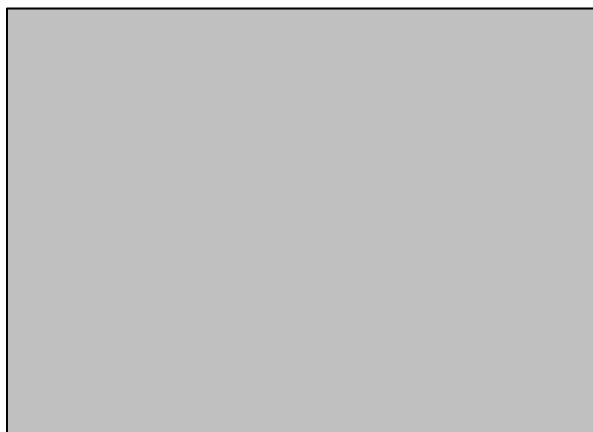


Figura 1. Frequência dos sexos.

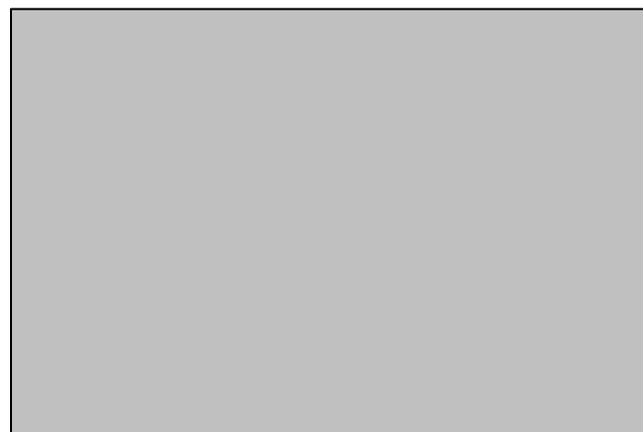


Figura 2. Frequência de tabagismo entre os pacientes da amostra estudada.

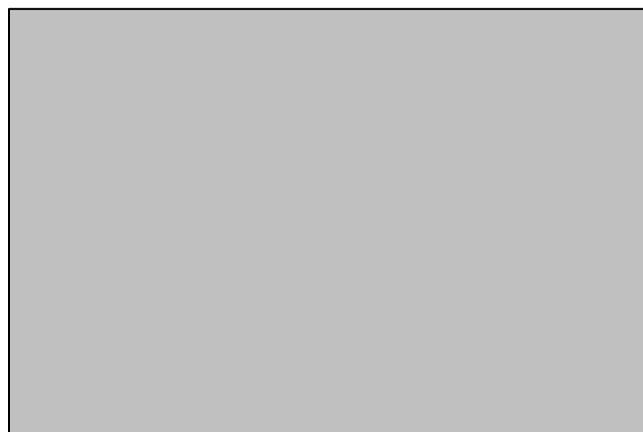


Figura 3. Presença de AIDS nos pacientes avaliados

transbrônquica e o lavado brônquico também foram bastante utilizados (figura 7).

Foi também analisada a prevalência de comorbidades, verificando-se que a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (26%),

desconhecidas e remoção de corpos estranhos. Atualmente, há uma ampliação no espectro de indicações (2,5,6). Tal afirmativa, inferida da literatura, é corroborada por nossos resultados quanto à prevalência das indicações

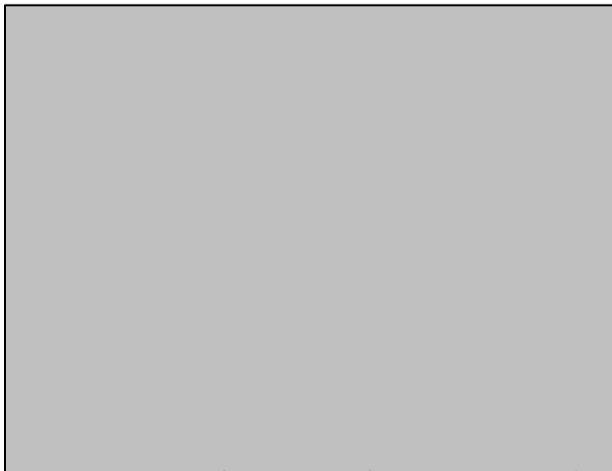


Figura 4. Frequência do caráter da indicação (eletivo ou emergencial) para a realização do exame.

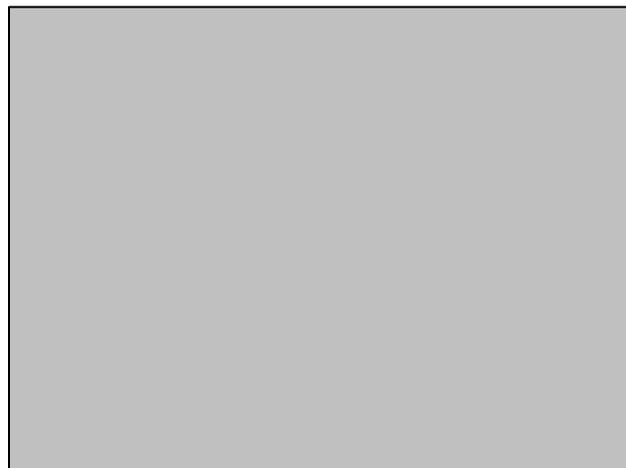


Figura 5. Frequência das vias de introdução do fibroscópio para o procedimento.

cardiopatias (15%), hipertensão arterial sistêmica (HAS) (10%) e diabetes melito (9%) foram as mais frequentes (figura 8). A incidência de complicações, que incluíram queda na saturação de O₂ (abaixo de 89%), sangramento, pneumotórax, broncoespasmo e tosse (sendo todos tratados) foi de 4,6%. Não foram observados êxitos letais.

Discussão

Até a década passada (3,4), o perfil das indicações para fibrobronscopias restringia-se a neoplasias pulmonares, hemoptises de causas

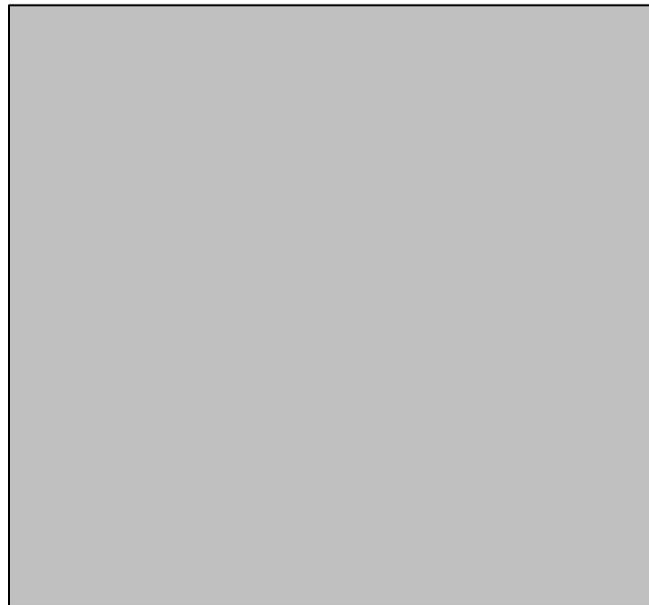


Figura 6. Frequência das indicações para exame.
Nódulo/Mas.: nódulo ou massa pulmonar;
C.Estranho: corpo estranho;
Est.CA Bron.:estadiamento de carcinoma brônquico

diagnósticas, sendo mais frequentes as consolidações, infiltrações e nódulos ou massas. É importante ressaltar que o nosso estudo dedicou-se somente às indicações diagnósticas baseadas em estudos radiológicos sugestivos de patologias, ou seja, indicar a fibrobroncoscopia para coleta de material a ser examinado por citopatologia, microbiologia ou anatomopatologia. As indicações terapêuticas, que têm finalidade curativa, como o manejo de hemoptises, não foram por nós avaliadas.

A aplicação da fibrobroncoscopia no diagnóstico das doenças infecciosas é crescente (7). Não somente pelo fato de ser um método confiável neste sentido, mas pelo fato de existirem cada vez mais doenças que proporcionam um estado de imunossupressão, seja pela sua virulência ou pelo tratamento requerido.

O principal método de coleta foi o lavado broncoalveolar com 50,5%. Saliente-se ainda a alta prevalência de tabagismo (74%), DPOC (26%), AIDS (26%), cardiopatias(15%) e diabetes

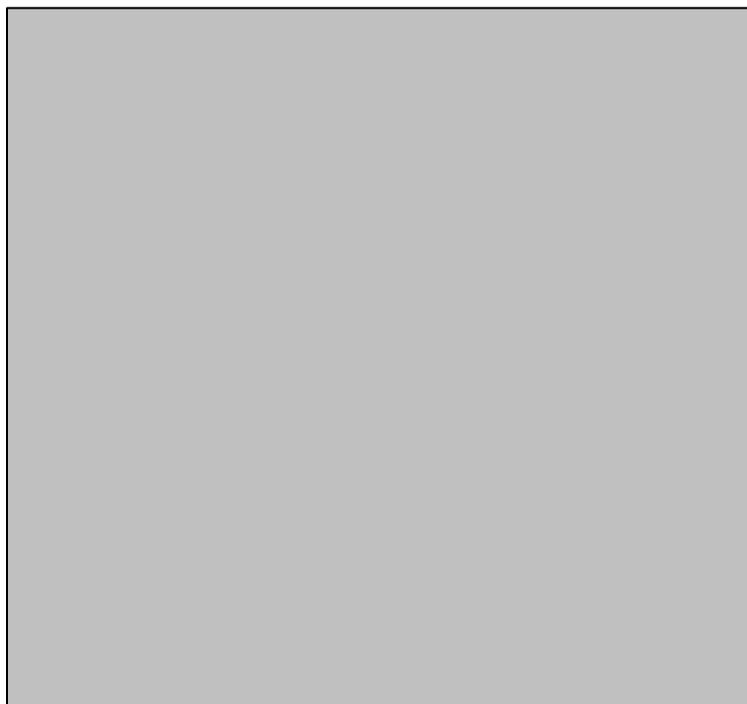


Figura 7. Frequência dos métodos de colheita do material.
LB ou Aspirado: lavado brônquico ou aspirado brônquico.

melito (9%). Estes dados colaborariam no estabelecimento dos grupos de diagnóstico, bem como na determinação do risco relativo a cada grupo. Assim, nos pacientes tabagistas haveria maior risco de sedação do sistema nervoso central durante o procedimento, estando

indicado, na atualidade, o uso de antagonista dos benzodiazepínicos (flumazenil) (8,9).

O perfil do paciente examinado no HCPA se assemelharia ao registrado em outros hospitais-escola (2,4,8): um paciente do sexo masculino, a partir da quarta década de vida,

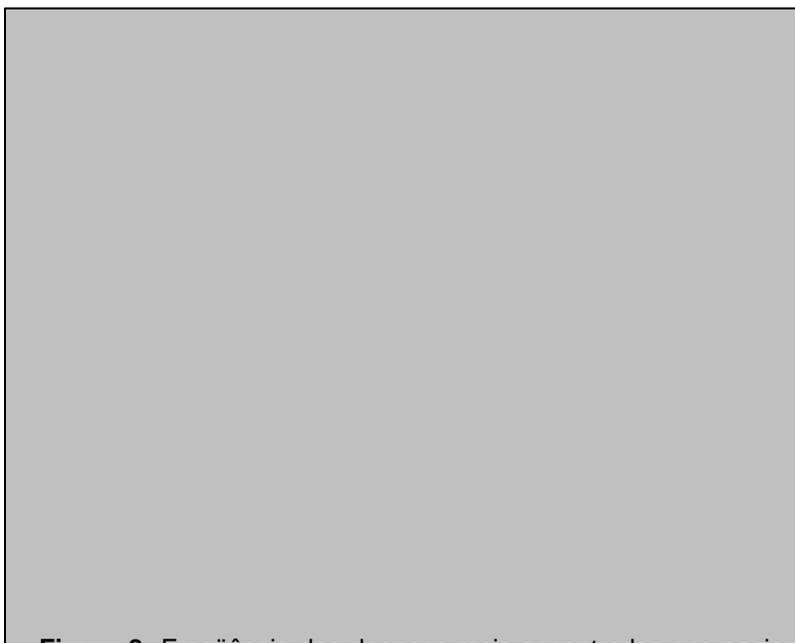


Figura 8. Frequência das doenças mais encontradas nos pacientes submetidos ao exame. DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; CAR: cardiopatia; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: diabetes melito; IR: insuficiência renal; DCV: doença cardiovascular; HPP: hepatopatia; DD: drogadição.

com hábitos tabagistas e que apresenta uma dessas co-morbidades importantes doença cardiovascular DPOC ou doença metabólica. Este perfil demonstra algumas peculiaridades quanto ao hábito do paciente (fumar ou não) a faixa etária em que se encontra e circunstâncias relacionados às condições de saúde.

A mortalidade nula e a morbidez de 4,6% demonstram um nível de segurança aceitável para o procedimento, comparável ao observado na literatura (6,8). Durante o procedimento, a saturação de O₂ está sujeita a variações a partir da passagem do instrumento pela glote. São aceitáveis quedas até 89% de saturação do O₂. Quando ocorre queda de até 20% além do limite inferior considerado aceitável (89%), o uso de O₂ durante o exame (3-5 litros/minuto) deverá suplementar a deficiência. Entretanto, quedas maiores durante o exame deverão ser impedidas pela estimulação do paciente, aumento da oferta inspirada de O₂, uso de inibidores dos benzodiazepínicos ou suspensão do exame.

Assim, os dados analisados no estudo permitem inferir que, tomadas as medidas preventivas inerentes a uma boa técnica, a fibrobroncoscopia é um método diagnóstico eficaz e seguro. A avaliação do presente estudo demonstrou o perfil populacional e técnico dos exames realizados. É esperado que este retrato da população examinada sirva para auxiliar o planejamento e estabelecimento de rotinas diagnósticas e para aprimoramento do método.

Referências

1. Ikeda S, Yawai, N, Ishikawa S. Flexible bronchofiberscope. *Keio J Med* 1968;17:1-133.
2. Rodrigues JC, Feinsilver SH. Feinsilver, SH, Fein AM, editors. Indications and contraindications for fiberoptic bronchoscopy. *Textbook of Bronchoscopy*. Baltimore: Williams&Wilkins; 1995;3-10
3. Henn LA, Mezzari D, Xavier RG, et al. Avaliação dos cem primeiros exames através da fibrobroncoscopia realizados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Rev HCPA e Fac Med UFRGS* 1981;1:23-8.
4. Dreisin RB, Albert RK, Talley PA, et al. Flexible fiberoptic bronchoscopy in the teaching hospital. *Chest* 1978;74:144-9.
5. Utz JP, Prakash UBS. Prakash UBS, editor. Indications and contraindications to bronchoscopy. *Bronchoscopy*. New York: Raven Press; 1995.
6. Watanabe S, Sawai S, Hanawa T, et al. Clinical experience with electronic videoendoscopy in tracheobronchial diseases. *J Bronchology* 1997;4:48-51.
7. Chastre J, Trouillet JL. The role of bronchoscopy in the diagnosis of nosocomial bacterial infections. *J Bronchology* 1997;4:54-67.
8. Pue CA, Pacht ER. Complications of fiberoptic bronchoscopy at a university hospital. *Chest* 1995;107:430-2.
9. Montravers P, Guzit R, Dombret MC, et al. Cardiopulmonary effects of bronchoalveolar lavage in critically ill patients. *Chest* 1993;104:1541-7.