

# **Broncofibroscopía ambulatoria.**

## **Bronchoscopy in outpatients.**

**REY DE CASTRO Jorge<sup>1</sup> y MIYASATO Carlos<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Médico del Consultorio de neumología del Policlínico Peruano Japonés y Departamento de Medicina UPCH.

### **SUMMARY**

**We report 144 bronchoscopies done in an outpatient clinic between 1981 and 1990. We review the indications, results, and complications observed. The mean age was 58 years old ; 94 were males (66%). The relation bronchoscopy/outpatient visit was 1/73. The main indications for the procedure were: Localized radiological lesion (33%), atelectasis (27%), hemoptysis (10%), search for acid-fast bacteria (7%) and diffuse pulmonary disease (5%). The most frequent diagnosis done in localized radiological lesion and atelectasis were bronchogenic carcinoma and bronchiectasis. We were not able to localize the bleeding area in hemoptysis and the endoscopy study was suggestive of bronchiectasis in 11 cases. Tuberculosis and idiopathic pulmonary fibrosis were the main diagnosis in diffuse pulmonary diseases. The most frequent complications were fever and chills. We had two serious complications: one massive hemoptysis produced by a transbronchial biopsy and severe laryngospasm. The results of the procedure were satisfactory and the above complications were the expected.**

**KEY WORDS: Bronchoscopy.**

### **RESUMEN**

Evaluamos retrospectivamente 144 broncofibroscopías practicadas de manera ambulatoria entre los años 1988-1990. Describimos las indicaciones del procedimiento diagnóstico, evaluamos el rendimiento de acuerdo a la indicación y señalamos las complicaciones observadas. La edad promedio fue 58 años, 94 (66%) fueron hombres. La relación procedimiento/consultas fue 1/73. Las indicaciones más frecuentes fueron: Lesión radiológica localizada (33%), atelectasia (27%), hemoptisis (10%), búsqueda de BAAR (7%) y enfermedad intersticial (5%). Los diagnósticos más frecuentes en lesión radiológica localizada y atelectasia fueron carcinoma epidermoide y bronquiectasias. No localizamos el área de sangrado en los pacientes con hemoptisis y los hallazgos broncofibroscópicos fueron sugestivos de bronquiectasias en 11. Tuberculosis y fibrosis pulmonar idiopática fueron los diagnósticos más frecuentes en enfermedad intersticial. Las complicaciones más frecuentes fueron fiebres y escalofríos. Registramos dos complicaciones graves: Hemoptisis masiva provocada por una biopsia transbronquial y laringoespamo severo. Los resultados

del procedimiento han sido satisfactorios y particularmente útiles en Atelectasia. Las complicaciones se encuentran dentro de lo esperado.

**PALABRAS CLAVE:** Broncofibroscopía

## **INTRODUCCION**

La broncofibroscopía (BFO) es un procedimiento de mucha utilidad en la práctica clínica neumológica (1,2,3). Este trabajo tiene la finalidad de revisar nuestra experiencia en los últimos diez años.

## **MATERIAL Y METODOS**

Revisamos retrospectivamente los informes de 144 broncofibroscopias practicadas en la sala de Endoscopia del Policlínico Japonés "Jesús María" entre noviembre de 1981 y julio de 1990.

La premedicación consistió en atropina 0.5 mg VIM y xilocaína tópica al 20%. Hasta el año 1986 se empleaba petidina 50mg VIM. El instrumento utilizado fue un broncofibroscopio marca Olympus modelo BF-3.

La institución brinda servicios exclusivamente ambulatorios no dispone de camas hospitalarias. En consecuencia todos los procedimientos fueron practicados electivamente en pacientes clínicamente estables y de manera ambulatoria.

Se hizo biopsia bronquial, transbronquial, cepillado y lavado bronquial para estudio de BAAR, K(OH) y PAP de acuerdo al criterio del endoscopista. El ingreso fue por vía nasal en 120 (83%) estudios y oral en 24 (17%).

Describimos las indicaciones del procedimiento evaluamos el rendimiento diagnóstico de acuerdo a cada una de las indicaciones y señalamos las complicaciones observadas.

## **RESULTADOS**

En el período referido se hicieron 144 broncofibroscopías en 143 pacientes. La edad promedio de los enfermos fue de 58 años (rango:18-89). Siendo 94 (66%) hombres y 49 (43%) mujeres. La relación BFO/consulta fue 1/73.

Las indicaciones fueron: Lesión radiológica localizada en 48 (33%), atelectasia en 38 (27%), hemoptisis leve a moderada e inactiva durante la prueba, 14 (10%), búsqueda de BAAR 9 (7%), enfermedad intersticial 8 (5%) y nódulo pulmonar 5 (3%) entre otras. No fue registrada en 16 (12%) casos (Cuadro N° 1).

**CUADRO No 1. BRONCOSCOPIA  
INDICACIONES**

Indicación	Nº	%
Lesión localizada	48	33
Atelectasia	38	27
Hemoptisis	14	10
Búsqueda de BAAR	9	7
Enf. Intersticial	8	5
Nódulo Pulmonar	5	3
Disfonía	5	3
Académica	1	0.5
No registrada	16	12
<b>T O T A L</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

En la lesión radiológica localizada, el procedimiento permitió hacer el diagnóstico en 22 (46%) casos, siendo los más frecuentes carcinoma epidermoide y bronquiectasias (Cuadro N° 2).

**CUADRO No 2. BRONCOSCOPIA  
LESION LOCALIZADA**

DIAGNOSTICO	Nº	%	LEB (&)
Carcinoma Epiderm.	7	15	7
Bronquiectasias (*)	5	10	-
Adernocarcinoma	4	8	4
Tuberculosis	4	8	-
Aspergillosis	2	5	-
Ninguno	26	54	2 (+)
<b>T O T A L</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>13</b>

(+) Evolutivamente Carcinoma Epidermoide

(\*) BAAR- HongosPAP: Negativo

(&) LEB: Lesión endobronquial presente

En pacientes con atelectasia los diagnósticos fueron carcinoma epidermoide 19(50%), bronquiectasias 12(32%), tuberculosis 5(13%) y sin diagnóstico 2 (5%) casos; uno de ellos tenía lesión endobronquial y su diagnósticos se documentó ulteriormente (Cuadro N° 3).

**CUADRO No 3. BRONCOSCOPIA Y ATELECTASIA**

DIAGNOSTICO	Nº	%	LEB (&)
Carcinoma Epidermoide	19	50	19
Bronquiectasias (*)	12	32	-
Tuberculosis	5	13	-
Ninguno	2	5	1 (+)
<b>T O T A L</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>20</b>

(\*) BAAR - Hongos - PAP: Negativos

(+) Evolutivamente Carcinoma Epidermoide

(&) Lesión Endobronquial presente

Los Hallazgos endoscópicos en hemoptisis fueron sugestivos de bronquiectasias difusas en 9 y localizadas en 2. Tres pacientes tuvieron broncoscopia normal. En todos los casos el Área sangrado no fue localizado. La totalidad fue seguida ambulatoriamente por un período mínimo de 18 meses y su evaluación, con terapia antibiótica de amplio espectro por vía oral y drenaje postural, fue satisfactoria.

Practicamos BFO con la finalidad de documentar la impresión diagnóstica de tuberculosis pulmonar en 9 pacientes. Cuatro (44%) fueron positivos para BAAR en el cepillo y/o lavado bronquial. Dos (22%) casos tuvieron PAP del lavado y cepillado bronquial positivo para adenocarcinoma.

Tuberculosis, fibrosis pulmonar idiopática y silicosis fueron las causas de enfermedad intersticial; tres casos para las dos primeras entidades y uno para la última.

No se pudo determinar el diagnóstico en los casos con lesión nodular radiológica.

Registramos 21 (14%) complicaciones atribuidas al procedimiento (Cuadro N° 4). Las más frecuentes fueron fiebre y escalofríos presentado 24 horas después del estudio en 11 casos, hemoptisis relacionada a biopsia bronquial o transbronquial en 5 (23%) y hemoptisis por cepillado bronquial en 2 (10%).

**CUADRO No 4. COMPLICACIONES**  
(n = 144)

Complicación	N°	%
Fiebre y Escalofrío 24 Hrs. después.	11	52
Hemoptisis por Biopsia	5	23
Masiva	1	-
Leve	4	-
Hemoptisis leve - cepillado	2	10
Laringoespasma Severo	1	5
Epixtasis Leve	1	5
Toxicidad por Xillocafna	1	5
<b>T O T A L</b>	<b>21(14%)</b>	<b>100</b>

Dos complicaciones fueron graves: una hemoptosis masiva severa por biopsia transbronquial en un enfermo con Aspergillosis y la segunda fue la ringo espasmo grave, presentado al atravesar la glotis. Ambas complicaciones fueron manejadas con éxito en la sala de endoscopia.

## DISCUSION

El número de procedimiento señalado para un período de 10 años es bajo, sin embargo, esto es explicable en la medida que la institución presta servicios exclusivamente ambulatorios, obligando al endoscopista a seleccionar con cuidado al paciente. Un enfermo inestable debe ser sometido a la prueba bajo condiciones de hospitalización. Por otro lado la relación procedimiento/consulta obedece al alto porcentaje de pacientes ambulatorios con diagnóstico de Asma Bronquial. En nuestra opinión las cifras reflejan el uso cauteloso y racional de la broncofibroscopia en el Policlinico y una marcada tendencia a seleccionar mejor al paciente como ha sido descrito últimamente (5).

La lesión Radiológica Localizada fue la indicación más frecuente y no se pudo establecer diagnóstico en más de la mitad de los casos.

Como está descrito en la literatura de la especialidad la atelectasia es una de las indicaciones más frecuentes de BFO (6,7,8) y su utilidad radica en la documentación de lesiones endobronquiales.

Los alcances y limitaciones de la endoscopia flexible en pacientes con hemoptisis están bien establecidos (9,10), por lo tanto no llama la atención el bajo rendimiento de la prueba, especialmente si fue hecha en ausencia de sangrado activo, la que no permite definir con precisión la zona del sangrado y difícilmente se podrán tomar muestras representativas.

La quinta parte de pacientes con sospecha de tuberculosis pulmonar tuvo adenocarcinoma, por ello la toma de muestras en ésta entidad no debe limitarse a la búsqueda de BAAR.

La Enfermedad Pulmonar Intersticial fue una indicación poco frecuente sin embargo debemos destacar la importancia de la tuberculosis como causa de este patrón radiológico en nuestro medio; hecho que fuera señalado por Chirinos y Díaz (11,12).

El diagnóstico de lesiones nodulares puede establecerse otro procedimiento de mejor rendimiento (13,14). En estos casos es recomendable una punción biopsia percutánea y/o biopsia a cielo abierto de acuerdo a las consideraciones diagnósticas y al estado del paciente.

La fiebre y escalofrío presentado luego de la prueba es producida por bacteriemia y puede llegar a construir entre el 20 y 50% de las complicaciones (15,16). Hemos sido particularmente cuidadosos con la limpieza del instrumento y pinzas de biopsia, a pesar de ello esta complicación la seguimos observando sobre todo en los enfermos con cáncer pulmonar.

Las complicaciones relacionadas a la prueba, toma de muestras o premedicación, han sido publicadas por centros que tienen mucho más experiencia que nosotros y el lector interesado puede revisar estas fuentes (1,3,17). Es nuestro interés destacar que a pesar de una exhaustiva selección de pacientes, cuya estabilidad clínica es requisito indispensable para la prueba, hemos registrado complicaciones. Ningún paciente se encuentra exento de ellas por ser la BFO un procedimiento invasivo. La selección del paciente, condiciones en la que se hace la prueba, precauciones y evolución de los riesgos y beneficios no deben ser subestimadas.

Los resultados obtenidos en el policlínico por medio de la broncofibroscopia han sido satisfactorios y las complicaciones observadas se encuentran dentro de los esperados. El procedimiento fue partitaje de casos sin diagnóstico en la indicación Lesión Radiológica Localizada, podría explicarse porque el procedimiento fue practicado en sujetos con secuela de tuberculosis.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Anderson HA, Faber LP. Diagnost and therapeutic applications of the bronchoscope. Chest (Suppl) 1978; 73:685-692.
2. Sackner MA. State of the art: Bronchofiberoecopy. Am Rev. Respir Dis 1975; 11: 62-69.
3. Zavala DC. Diagnostic fiberptic bronchoscopy. Chest 1975; 68: 12-19
4. Rey de Castro J, Portocarrero B, Matsuno R. Evaluación Estadística Global de un Consultorio de Neumología. Libro de Resúmenes de 3 Congreso Internacional de Medicina Integral. Lima Perú. 1991,17.
5. Sen RP, Walsh TE. Bronchoscopy. Enough or too Much? Chest 1989;96:710-711.
6. Dhillon DP, Collins JV. Current status of bronchoscopy. Postgrad Med 1984;60:213-1.
7. Prakash USB, Stubbs SE. Bronchoscopy; indications and technique. Libro de Resúmenes del 1 Congreso Mundial de Neumología y Enfermedades del Tórax. Lima Perú. 1985;206-220.
8. Lillington GA. Laboratory test and ancillary diagnostic Techniques. A Diagnostic Approach to Chest Diseases. Editores Collins N y Eckhart C, Editorial Williams and Wilkins, Baltimore. 1987, 44-76.
9. Adelman M. Haponik EF, Bleecker ER, Britt EJ. Cryptogenic Hemoptysis. Ann Intern Med 1985; 102: 829-34.
10. Snider GL. Editorial. When not use the bronchoscope for hemoptysis. Chest 1979;76:1-2.
11. Chirinos J, Rey de Castro J, Díaz J, Piñeiro A, Villarán C. Broncofibroscopías en el Hospital Base Cayetano Heredia. Libro de Resúmenes XIV to Congreso Nacional de Tuberculosis y Enfermedades del Torax. Lima Perú. 1981,190.
12. Díaz J, Villarán C, Piñeiro A, Recavarren S, Carcelén A. Biopsia Pulmonar transbronquial en el Diagnóstico de enfermedades difusas del pulmón. Libro de Resúmenes XIV<sup>to</sup> Congreso Nacional de Tuberculosis y Enfermedades del Tórax. Lima Perú. 1981; 190.
13. Stitik FP. Percutaneous Lung Biopsy Pulmonary Sistem, practical approaches to pulmonary diagnosis. Editor Siegelman SS, Grune and suatton INC, Nueva York. 1979; 181-220.
14. Fletcher EC, Levin DC. Flexible fiberoptic bronchoscopy and fluoroscopically-guided transbronchial biopsy in the management of solitary nodules. West J Med 1982; 136:477-81.
15. Pereira W. Fver and pneumonía after flexible fiberoptic bronchocopic. Am Rev Respir Dis 1975; 112: 59-62.
16. Herrell JH. Fiberoptic Bronchoscopy. Manuel of Clinical Problems in Pulmonary Medicine. Editores Bordow R, Stool E. Moser E. Moser K. Little Brown and Company, Boston 1980, 30-34.
17. Cledle WF, Smiddy JF. Elliot RC. Complications of bronchoscopy. Am Rev Respir Dos 1974; 109: 67-72.