

Ciudad Sanitaria Virgen del Rocío.  
Departamento de Medicina Interna.  
Servicio del Aparato Respiratorio. Sevilla.

## LA ENDOSCOPIA BRONQUIAL: INTERES DE LA FIBROBRONCOSCOPIA. REVISION DE NUESTRA CASUISTICA

M. Díaz Fernández, J. Castillo Gómez y J. López Mejías

### Introducción

Desde que la fibroscopia bronquial para el diagnóstico de enfermedades pulmonares comenzó a ser utilizada en 1966, hasta la actualidad no existe un criterio uniforme sobre algunas particularidades de su uso. Prueba de ello es la diversidad de procedimientos existentes pues mientras unos utilizan la fibroscopia como única exploración endobronquial<sup>1,5</sup> otros usamos la combinada con el broncoscopio rígido convencional<sup>6,7</sup>.

Por otra parte la vía utilizada sigue siendo diversa pues para unos la ideal es la nasal<sup>2,3</sup> y para otros la oral<sup>4</sup>.

Nosotros creemos que la fibroscopia bronquial ha abierto el camino para una más completa exploración del árbol traqueobronquial y en definitiva para el diagnóstico de enfermedades pulmonares, pero que aún tiene una serie de inconvenientes que impiden que prescindamos de la broncoscopia con el broncoscopio rígido convencional. (Tabla I)

### Material y Métodos

Hemos empleado en nuestras exploraciones el broncofibroscopio Olympus BF 5B y posteriormente el BF 5B2. Efectuamos una revisión de

nuestras endoscopias en los últimos dos años. Durante este tiempo hemos realizado 607 endoscopias en las cuales utilizamos el fibroscopio en 162 casos.

Utilizamos la técnica de introducción a través del broncoscopio rígido por parecernos actualmente la más completa en la mayoría de los casos. No nos parece lógica la introducción por vía oral previa intubación, técnica seguida por algunos y defendida por Zavala y cols.<sup>4</sup>, etc. pues acarrea similares molestias que con broncoscopio rígido, mientras que éste nos aporta más ventajas. Un poco más defendible sería la introducción por vía nasal la cual entraña dificultades de técnica que son superables. Esta vía sería la ideal si no fuera porque la fibroscopia aislada tiene otras serie de inconvenientes.

Reservamos la fibroscopia para la exploración de aquellas zonas inaccesibles al broncoscopio rígido y que por algunas circunstancias, radiológicas, clínicas o endoscópicas nos resultan sospechosas (fig. 1). Para ello situamos el extremo del broncoscopio junto al orificio del bronquio lobar que vamos a examinar e introducimos el fibroscopio, para lo cual necesitamos una persona que nos auxilie sosteniendo el tubo del broncoscopio. Este procedimiento resulta

bastante simple y nos permite una orientación más fácil, ya que partimos de un punto reconocido con el broncoscopio rígido, lo cual nos ha entrañado ninguna dificultad. La

TABLA I  
Particularidades de la fibrobroncoscopia

Mayor alcance de la visión
- En bronquios normales.
- En bronquios gruesos estenosados.
Mayor alcance de la biopsia
- A la altura de la visión
- Mas allá de la visión.
Posibilidad de uso aislado
Posibilidad de uso a través de cánula
- Insuficiencia respiratoria aguda.
- Traqueotomizados.

#### Inconvenientes

Visión peor que en la BR. Clásica
biopsia muy pequeña
pinzas muy frágiles
dificultad de orientación
tiempo de exploración largo
dificultad de aspiración de secreciones
inutilidad para cuerpos extraños
empañamiento de la óptica
precio elevado
fragilidad de Material
dificultad de repuestos

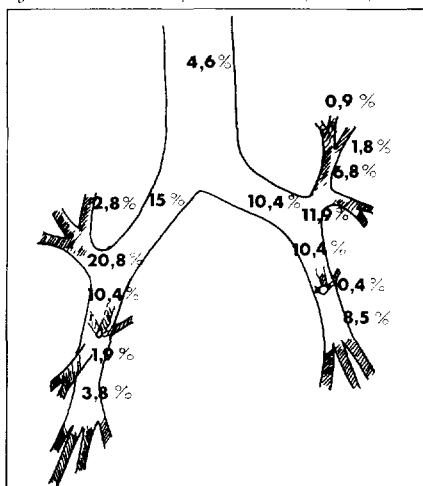
orientación posterior puede ser algo más difícil lo cual exige un conocimiento exacto de la anatomía topográfica de los bronquios segmentarios y subsegmentarios y a veces, como dicen Lamy y cols.<sup>5</sup>, hay que auxiliarse con una radiografía efectuada en ese momento. En nuestros casos nunca hemos encontrado una dificultad insuperable para orientarnos sólo con la visión directa del fibroscopio.

A pesar de ello la introducción del fibroscopio a través del rígido tiene importantes detractores. Oustrieres<sup>2</sup> y Bernard y Fontvieille<sup>1</sup> hace ya casi tres años defendían la utilización del fibroscopio aisladamente basándose fundamentalmente en la dificultad que entrañaba el que una persona auxiliar tuviese que sostener el broncoscopio rígido y en el hecho de que ellos creen que el fibroscopio les proporciona siempre los datos suficientes para un diagnóstico. En nuestro país no tenemos datos concretos pero en nuestra participación en una mesa de trabajo del congreso de la SEPAR de mayo de 1973<sup>7</sup>, tuvimos referencias de que el doctor Domínguez Reboiras<sup>8</sup> en Madrid y en un hospital de Barcelona utilizaban la técnica de introducción directa sin auxilio del broncoscopio rígido. A nuestro juicio lo que en aquella reunión quedó bien patente fue que el fibroscopio al par que aporta grandes ventajas en la endoscopia bronquial, tiene suficientes inconvenientes como para no constituir por sí mismo el único instrumento de endoscopia bronquial.

### Indicaciones

En nuestra casuística hemos utilizado el fibroscopio en distintas indi-

Fig. 1. Territorios explorados con el fibroscopio.



caciones. Fue necesario para conseguir una *visión más periférica* de bronquios no accesibles a la visión del rígido o para explorar con mayor detenimiento y proximidad lo que veíamos en la lejanía (fig. 2).

La mayor parte de las veces se utilizó para *tomar aspirado* o biopsia de los bronquios lobares superiores, sobre todo el izquierdo que es el que con más frecuencia resulta inaccesible para la visión normal, y aunque pueda explorarse así como sus segmentarios con ayuda de las ópticas laterales, resultan inaccesibles para la toma de biopsia con el broncoscopio rígido.

Otra indicación en nuestra casuística para el uso del fibroscopio ha sido la de *sobrepasar un obstáculo* infranqueable por una estenosis de tráquea o bronquio grueso o fuerte angulación del bronquio, caso frecuente en el lobar superior izquierdo atraído hacia arriba y adelante por un proceso fibroso del mismo.

En otro grupo de indicaciones está el uso del fibroscopio para *ver tráquea* o árbol traqueobronquial *a través de una cánula de traqueostomía* en enfermos que teniendo o no una neoplasia, existe una estenosis traqueal por granulomas o extensión de neoplasia laríngea. En un caso se trataba de una plastia traqueal que desarrolló posteriormente una intensa granulomatosis. En otros se trataba de diagnosticar una alteración aparecida en el pulmón y ante la existencia de una traqueostomía que dificultaba el uso del rígido y facilitaba la del flexible, se usó este último.

En otras ocasiones se pueden agrupar los pocos casos en que se realizó la fibroscopia a través de una cánula de intubación durante el curso

Fig. 2. Visión con el fibroscopio de una neoplasia de Culmen.



de una insuficiencia respiratoria, siguiendo los criterios de Amikan, y cols<sup>9</sup> y Wanner y cols<sup>10</sup>, y otros. Este proceder nos ha sido muy útil en la asistencia de enfermos en la U.C.I. que tenían insuficiencia respiratoria, con ventilación mecánica, en los cuales en un momento determinado comenzaba a no ser efectiva la ventilación sin una causa clara. En estos casos introducíamos el fibroscopio a través del tubo endotraqueal, comprobando en una ocasión que éste había pasado a esófago y en otras que

existían granulomas traqueales que obstruían la luz, o secreciones abundantes en el árbol traqueobronquial, mientras que en otras ocasiones ocurría que estas secreciones, muy espesas, se acumulaban en el tubo endotraqueal obstruyendo su luz.

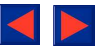
### Problemas

Salvo estas indicaciones no hemos tenido necesidad de usar el fibroscopio, de forma que el broncoscopio rígido, nos resuelve la mayor parte de los problemas y así en nuestra casuística presentada no hemos tenido que completar la endoscopia con el flexible más que un 27 % de los casos pues en las 607 broncoscopias revisadas introducimos el fibroscopio solo en 162 ocasiones, de las cuales 150 han sido a través del rígido, 9 a través de traqueostomía y 3 a través del tubo endotraqueal.

Aparte de las dificultades de orientación de las que ya hemos hablado, otro inconveniente del fibroscopio es que la óptica se enturbia con facilidad, lo cual nos obliga a frotar el extremo con la mucosa del árbol traqueo-bronquial o a inyectar suero a través del canal interior.

Por otra parte creemos que la exploración de todo el árbol traqueo-bronquial usando sólo el fibroscopio requeriría mucho tiempo.

Otro inconveniente es que los trozos de biopsia tomados son muy pequeños, teniendo en cuenta, claro está, que sólo nos permite la toma de biopsia con pinzas, el modelo BF 5B2, pues con el anterior BF 5B sólo podríamos introducir por su canal interior una varilla con cepillo para escobillado con posteriores lavados y aspiraciones, lo cual requiere que el diagnóstico sea citológico. En este sentido hemos practicado aspiración en 100 casos teniendo utilidad diagnóstica solamente en 20 en que hubo una citología positiva o hallazgo de



bacilo de Koch. En 68 casos la citología era negativa o los gérmenes inespecíficos y en 12 casos el material no era apto para el diagnóstico. Es evidente que no obtenemos un porcentaje de diagnóstico como otros autores exponen su casuística en la que obtienen un resultado positivo para carcinoma de pulmón en 46 de 52 pacientes, lo que significa un diagnóstico positivo en un 89 % de los casos, lo que para ellos supera incluso el porcentaje de diagnósticos positivos usando el rígido que llegaba a ser sólo del 82 %. Estos autores citan otra serie de casos en los que obtienen hasta un 94 % de citologías positivas, bajo control con visión directa con el fibroscopio.

Rath y cols. <sup>3</sup> dan un 25 % de citologías positivas incluyendo las efectuadas bajo control fluoroscópico, que aumenta a un 81 % cuando el raspado se practicaba bajo visión directa.

Con estos resultados es evidente que el diagnóstico fibroscópico ha de verse auxiliado por un buen estudio citológico. Nosotros en la actualidad no disponemos de unos resultados citológicos que nos permitan confiar plenamente en esta exploración.

En cualquier caso la llegada del fibrobroncoscopio provisto de pinzas de biopsia vino a darnos más confianza en las posibilidades de diagnóstico, pues pensábamos que aunque los trozos fuesen pequeños, al producirse escaso trauma, podríamos efectuar varias biopsias. Esto es posible en una zona de bronquio grueso, pero no así en bronquios segmentarios ni subsegmentarios, donde tenemos que limitarnos a una o dos biopsias ya que

éstas enturbian el campo lo suficiente como para que no podamos proseguir.

Otro inconveniente es que las pinzas se parten con extraordinaria facilidad, sobre todo el hilo interior. Estas averías fáciles de subsanar teóricamente, en la práctica se convierten en muy duraderas, por lo que tenemos que prescindir de este elemento a veces durante semanas o meses. Con su uso hemos podido efectuar biopsias en 25 casos siendo positivas en nueve, negativas en quince e inadecuada para diagnóstico en un caso.

Por otra parte en nuestra casuística hemos tenido 25 casos en que con una broncoscopia rígida normal, se ha visto con el fibroscopio un carcinoma, y en otros 17 ha existido una sospecha de neoplasia. Rath y cols. <sup>3</sup> presentaban 24 casos de tumor en los que piensan que 4 no se hubiesen visto con el rígido.

Finalmente otros inconvenientes del uso del fibroscopio es que no se pueden extraer a través de él cuerpos extraños ni secreciones espesas. Además las fotografías obtenidas con él suelen ser de escasa calidad.

### Conclusiones

Tras esta enumeración de ventajas e inconvenientes sobre la práctica de la endoscopia bronquial hecha sólo con el broncofibroscopio o complementando la exploración con el rígido, no hemos hecho más que exponer nuestros puntos de vista sobre un tema que aun sigue debatiéndose, basándonos en nuestra propia experien-

cia. Sería deseable que la endoscopia bronquial pudiera desarrollarse de una forma paralela a como ha venido haciéndolo la endoscopia digestiva pero el árbol traqueobronquial ofrece unas peculiaridades muy diferentes al tramo digestivo y hemos de confesar que la fibroscopia no puede resolvernos muchos de los problemas que nos plantea la endoscopia bronquial, y que ésta es usada por nosotros sólo como complemento de la broncoscopia rígida convencional, proceder en él que sí confiamos plenamente y que, practicado con anestesia general, es una exploración prácticamente sin riesgos y con nulas molestias para el paciente.

### Resumen

Los autores comunican su experiencia en 607 endoscopias bronquiales enumerando las ventajas e inconvenientes del uso de la fibroscopia aislada y de la broncoscopia rígida convencional complementada con la fibroscopia.

### Summary

BRONCHIAL ENDOSCOPY: INTEREST OF FIBROSCOPY. REVIEW OF OUR CASE HISTORIES

The authors offer their experience in 607 bronchial endoscopies listing the advantages and disadvantages of the use of the isolated fibroscopy and of the conventional rigid bronchoscopy complemented with fibroscopy.

### BIBLIOGRAFIA

1. BERNARD, P. y FONTVIEILLE, J.: Technique de la fibroscopie bronchique. *Rev. Franc. Mal. Resp.*, 1: 7, 1973.
2. OUSTRIERES, G. y PIERON, R.: La fibroscopie bronchique. *Rev. Tuberc. et Pneumol.* 36: 3, 1973.
3. RATH, G.S., SCHAFF, J. y SNIDER, G.: Technic and Revision of 100 bronchoscopies. *Chest*, 63: 245, 1973.
4. ZAVALA, D.C., RICHARDSON, R.H.,

ROSSI, P.K. y BEDELL, T.: Use of the bronchoscopy for bronchial brush. Results and Diagnosis. Comparison with other techniques. *Chest*, 63: 310, 1973.

5. LAMY, P., ANTHOINE, E., VILLANT, E. y FROMENT, J.: La fibroscopie bronchique. *J. Franç. Med. Chir.*, 26: 406, 1972.

6. LOPEZ MEJIAS, J., DIAZ, M. y BRAZO, J.G.: Nuestra experiencia en fibrobroncoscopia. Comunicación personal. Soc. Med. Hospitales de Sevilla. Febrero 1973.

7. DIAZ FERNANDEZ, M., CASTILLO

GOMEZ, J. y LOPEZ MEJIAS, J.: Comunicación personal a Congreso Nacional Sdad. Esp. Patología Respiratoria (SEPAR). Mayo 1973.

8. RODRIGUEZ REBOIRAS, S.: Comunicación personal.

9. AMIKAN, B., LANDA, I., WEST, J. y SACKNER, M.A.: Bronchofibroscopia observations of the tracheobronchial tree during intubation. *Am. Rev. Resp. Dis.* 105: 574, 1972.

10. WANNER, A., AMIKAN, B. y SACKNER, M.A.: A technique for bedside bronchofibroscopia. *Chest*, 61: 287, 1972.