

LA BRONCOSCOPIA, EXAMEN CORRIENTE EN NEUMOLOGIA

J. M. LEMOINE

Introducción

El desarrollo de los conocimientos bronconeumológicos y los progresos de las técnicas broncoscópicas, han transformado el papel de la broncoscopia, llegando a ser un examen corriente en la especialidad, necesaria para un número cada vez mayor de enfermos. Su perfecta tolerancia y la simplicidad de su realización contribuyen a su difusión cuando es practicada por médicos con experiencia suficiente y continuada. En la mayoría de los casos ya era así cuando sólo se disponía de bronoscopios rígidos, llegando a ser válida para todos los enfermos adultos con la introducción de los instrumentos flexibles.

La broncoscopia rígida ha tenido una mala reputación; a menudo era mal tolerada por los enfermos porque muchos de los supuestos broncoscopistas menospreciaban las sensaciones dolorosas que provocaban; utilizaban técnicas de introducción brutales, después de una anestesia local insuficiente, mal prescrita y no tenían más que una práctica muy esporádica de esta endoscopia.

Métodos

I. Anestesia

En el curso de 40 años de práctica a la vez neumológica y broncoscópica, me ha sido posible realizar con bronoscopios rígidos, en condiciones de buena tolerancia, una o varias bronoscopias a enfermos que temían este examen porque lo habían experimentado en condiciones realmente insostenibles. Una anestesia local metódica, bien controlada¹, una técnica suave, como las que enseñaba Haslinger en Viena hace más de 40 años, me habían convencido; esto ha

permitido hacer exámenes correctos sin provocar sensaciones dolorosas en el 85 % de las 50.000 pruebas broncoscópicas realizadas con instrumentos rígidos. La inocuidad de la broncoscopia depende también del modo de preparar a los enfermos; todos los adultos examinados recibieron media hora antes de la anestesia local una inyección subcutánea de una mezcla medicamentosa variable, conteniendo siempre, para los adultos, un miligramo entero de sulfato neutro de atropina. La experiencia de una broncoscopia flexible en mis bronquios me confirmó la perfecta tolerancia de esta dosis de atropina que parece haber protegido a todos los enfermos contra los accidentes o incidentes de intolerancia medicamentosa, y en particular contra los accidentes cardiacos: en las insuficiencias cardiacas compensadas y en los enfermos coronarios no se produjeron nunca trastornos secundarios a la atropina o a la anestesia local.

Parece casi sorprendente constatar que en 1980 se discuta aún sobre técnicas anestésicas para la broncoscopia. La inocuidad de la anestesia local empleada en más de 50.000 ocasiones sin ningún incidente permite proponer este examen más a menudo en indicaciones menos graves pero no menos útiles y también en las condiciones más precarias.

II. Instrumental

La broncoscopia flexible tiene dos ventajas indiscutibles: no provoca nunca sensaciones dolorosas, aun en las condiciones anatómicas más desfavorables; con los instrumentos flexibles se extienden ampliamente las posibilidades de examen visual y de la toma de muestras para análisis. Las cualidades ópticas de estos instrumentos no son las mismas que la de los bronoscopios rígidos; son suficientes para la visualización y para obtener fotografías satisfactorias, las cuales carecen de calidad en la dimensión, profundidad de campo y fineza de imagen, cualidades que se obtienen en las tomadas con instrumentos rígidos; a pesar de ello proporcionan información muy útil.

Para la broncoscopia flexible por vía bucal debe practicarse una anestesia local exactamente igual a la que se precisa en la broncoscopia rígida y en particular no olvidar, tras la anestesia de la faringe y de la laringe, las instilaciones anestésicas intratraqueales, lo cual permite en casi la totalidad de los casos, introducir el bronoscopio flexible justo hasta la carina traqueal, pudiendo examinar correctamente los 12 cm. de la tráquea (longitud media del adulto sentado), sin provocar la menor tos, excepto en los enfermos que fu-

Recibido el día 29 de diciembre de 1980.

TABLE I
Tumores bronquiales

| | HOMBRES 1.587 | | MUJERES 413 | | TOTAL 2.000 | |
|------------------------|------------------|------|-----------------|------|-----------------|------|
| | N.º de enfermos | % | N.º de enfermos | % | N.º de enfermos | % |
| Carcinoma broncogénico | 389 | 24,5 | 19 | 4,5 | 408 | 20,4 |
| Carcinoma metastásico | 19 | 1,2 | 27 | 6,5 | 46 | 2,3 |
| Sarcoma | 1 | — | 3 | — | 4 | 0,2 |
| Carcinoide | 3 | — | 5 | 1,2 | 8 | 0,4 |
| Tumor benigno | — | — | 1 | — | 1 | — |
| Total | 412 | 26 | 55 | 13,5 | 467 | 23,3 |

TABLE II
Grupo de enfermedades frecuentes

| ENFERMEDADES | N.º DE ENFERMOS | % |
|------------------------------|-----------------|------|
| Bronquitis crónicas | 427 | 21,5 |
| Tub. pulmon. y secuelas | 235 | 11,7 |
| Accesos respiratorios agudos | 123 | 6 |
| Pleuresias todas sus formas | 116 | 5,8 |
| Sarcoidosis | 83 | 4,1 |
| Bronquiectasias | 79 | 4 |
| Cardiopatías | 48 | 2,4 |
| Tub. gangl. y secuelas | 43 | 2,1 |
| Abscesos pulmonares | 40 | 2 |
| Tumores mediastínicos | 29 | 1,5 |
| Casos quirúrgicos: 55 | | |

maron poco antes o que sufran un proceso inflamatorio agudo. La experiencia personal me permite afirmar que es mucho más desagradable el acceso de tos cuando el broncoscopio flexible ha franqueado la laringe (junto a la tos aparece una sensación de ahogo) que el que pueda provocar la anestesia previa. El considerar las sensaciones desagradables experimentadas por los enfermos debe ser una inquietud permanente para aquellos que practiquen endoscopias bajo anestesia local. El tiempo preciso para la anestesia local (diez minutos) puede ser útil para obtener información del paciente. La paciencia del anestésista será enormemente recompensada por la facilidad del examen y la tranquilidad del paciente en quien los accesos de tos sólo aparecerán en el momento en que se instale la anestesia, primero en los orificios bronquiales principales y después en los lobulares y segmentarios. El hecho de continuar hablando con el paciente durante la broncoscopia le da a menudo una cierta confianza. No tener en cuenta todas estas precauciones puede ser la causa de que la broncoscopia flexible pierda la buena reputación que debe tener, provocando la atmósfera desfavorable en que se vio envuelta la broncoscopia rígida al provocar sensaciones desagradables a tantos enfermos.

A las consideraciones de tipo técnico conviene añadir las dificultades en la interpretación de los múltiples aspectos endoscópicos normales y patológicos; la variedad de los numerosos problemas cuya solución se exige a los broncoscopistas precisa una competencia que se adquiere con la práctica continuada del especialista, quien debe poseer también un conocimiento extenso de la patología respiratoria.

El carácter simple de la broncoscopia es demostrable en Francia por su práctica cada vez más frecuente en la misma consulta, donde el paciente permanece menos de 3 horas:

una media hora para la premedicación, un cuarto de hora para la anestesia local y veinte o treinta minutos de endoscopia, seguidos de una hora de reposo bajo vigilancia.

III. Realizador

Actualmente la especialización de los broncoscopistas es aún muy controvertida. Hemos de referirnos a tres especialidades: los laringólogos tuvieron un papel primordial en la creación y difusión de las técnicas broncoscópicas. Killian², Chevalier-Jackson³, después Soulas, Mounier-Khun⁴, Haslinge y más recientemente Shigeto Ikeda⁵, han sido los creadores y pioneros. Pero desde principios de siglo, Plummer de la Mayo Clinic y después, hacia los años 30, Pinchin y Morlock del London Chest Hospital⁶, fueron los primeros neumotisiólogos broncoscopistas. Después de la segunda guerra mundial, algunos cirujanos torácicos se convirtieron también en broncoscopistas.

Los distintos especialistas participantes en la prospección americana sobre el descubrimiento presintomático de carcinomas broncogénicos son un claro ejemplo de la variedad de especialistas que practican esta técnica; en los tres centros que cooperaron en este estudio⁷, las broncoscopias fueron practicadas por médicos de especialidades diferentes: en la Mayo Clinic fueron neumólogos, en el Johns Hopkins Hospital fueron laringólogos, en el Memorial Sloan-Kettering Cancer Center de Nueva York fue el cirujano torácico. Los resultados de esta investigación, organizada muy detalladamente, confirman que el diagnóstico precoz es posible y de gran utilidad en los carcinomas epidermoides.

Para la formación del broncoscopista debe tenerse en cuenta ante todo el objeto esencial de esta especialidad, que consiste en precisar el diagnóstico de un número considerable de enfermos respiratorios. La valoración categórica de estos enfermos parece ser factible de manera retrospectiva sobre una serie de 2.000 nuevos enfermos que fueron examinados en la Clínica de Neumotisiología del Hospital de Laennec durante los dos últimos años de mi actividad normal⁸. Después las técnicas de biopsia pulmonar transbronquial y de lavado broncoalveolar, se han ido desarrollando progresivamente. Ningún tipo de formación quirúrgica o laringológica es necesaria en dichas técnicas, las cuales reducen los casos en que se debía recurrir a la cirugía.

Sin tener en cuenta las indicaciones de estas dos técnicas en la toma de muestras para analizar, se puede categorizar las indicaciones habituales de la broncoscopia siguiendo una orientación neumológica, laringológica o quirúrgica de la enfermedad supuesta. La orientación laringológica será útil sólo en casos excepcionales de patología traqueal de la porción subglótica de la misma y en las estenosis traqueales cicatriciales que precisen un descenso de la laringe para obtener una anastomosis de punta a punta, tras la resección de algunos centímetros de la tráquea. Actualmente parece que la discusión se debate, al menos en la Europa Continental, entre neumólogos y especialistas en cirugía torácica.

Resultados

Los 2.000 enfermos se reparten entre 1.587 hombres y 413 mujeres de 15 a 87 años. Con las constataciones macroscópicas de la visualización endoscópica y los resultados microscópicos de las muestras analizadas, se obtienen 46 clases diagnósticas, más una clasificación aparte para aquellos enfermos cuyo diagnóstico quedó poco claro.

Tumores de todo tipo, demostrados citohistológicamente, fueron detectados en casi la cuarta parte (23,5%) de los enfermos (tabla I). Los carcinomas broncogénicos representan el 24,5% de los hombres y el 4,6% de las mujeres del to-

tal examinado. Los carcinomas broncomemastáticos no son excepcionales en los hombres, siendo del 1,2%; en las mujeres se presentan más a menudo que el carcinoma broncogénico y se dan en el 6,5% de los casos.

Se admite que el 25% de los carcinomas broncogénicos diagnosticados en el período sintomático son candidatos a la exéresis quirúrgica. Los sarcomas, a excepción de un caso de aspecto vegetante y aparentemente de tipo broncogénico, no presentan ningún problema de tipo quirúrgico. Los tumores carcinoides y el tumor benigno son los más indicativos para la exéresis quirúrgica. Así en esta serie de 412 enfermos,

$102 \left(\frac{408 \times 25}{100} \right)$ carcinomas broncogénicos,

12 carcinomas broncometastáticos, 8 carcinoides y un tumor benigno forman un total de 123 enfermos (5% de los 2.000) que fueron considerados desde el punto de vista quirúrgico.

Otras diez enfermedades frecuentes (tabla II), 1.223 enfermos, comprenden enfermedades sin indicación quirúrgica (bronquitis crónica, tuberculosis pulmonar y sus secuelas...). Sólo las pleuresías purulentas (26 enfermos) y los tumores mediastínicos (29 enfermos) fueron considerados quirúrgicamente. Las bronquiectasias fueron muy difusas o discretas y bien toleradas, lo que descartó la exéresis broncopulmonar. Tampoco se indicó en los abscesos pulmonares. En esta serie sólo 55 enfermos tuvieron una indicación quirúrgica (2,7% de los 2.000).

Catorce enfermedades menos frecuentes comprenden 171 enfermos (tabla III) y otras diez enfermedades variadas conciernen a 12 enfermos; ello comprende un total de 183 enfermos, de los que 64 (3,2% sobre 2.000) fueron evaluados quirúrgicamente.

Los 127 últimos enfermos no pudieron ser clasificados al finalizar la broncoscopia. 45 (2,5% de los 2.000) enfermos que presentaban opacidades pulmonares periféricas bien limitadas correspondieron a las indicaciones quirúrgicas con fines tanto diagnósticos como terapéuticos. Los análisis de las muestras tomadas mediante la técnica de la broncoscopia disminuyen las limitaciones diagnósticas, sustituyendo en ocasiones a los métodos quirúrgicos, como las biopsias pulmonares realizadas a tórax abierto, pero no pueden suplirlos cuando se trata del tratamiento de elección, como en los casos de las opacidades periféricas bien delimitadas, en que se sospeche una neoplasia maligna y no se pueda diferir la exéresis; sea cual sea el resultado analítico de las muestras tomadas, y aunque en un principio no se hubiera pensado en ella, o no existiera contraindicación.

El resultado de esta experiencia personal (tabla IV) arroja un total de 287 enfermos a los que

TABLA III

Enfermedades menos frecuentes

| ENFERMEDADES | N.º DE ENFERMOS |
|---|-----------------|
| Cáncer de esófago | 22 |
| Neumotórax espontáneo | 18 |
| Acc. traqueal e intubación | 14 |
| Neumoconiosis | 12 |
| Linfogra. maligno | 12 |
| Cáncer pleural | 10 |
| Tuberculosis bronquial | 9 |
| Asma | 9 |
| Leucemia crónica | 9 |
| Antracosis bronquial | 8 |
| Postradioterapia | 7 |
| Traumatismo torácico | 7 |
| Embolia pulmonar | 5 |
| Cáncer larin. epis. pulmonar agudo | 5 |
| Traqueopatía osificante | 5 |
| Enfisema bulloso | 4 |
| Fibrosis pulmonar | 4 |
| Quiste hidatídico | 3 |
| Faringitis | 3 |
| Postoperatorio | 3 |
| Cuerpo extraño | 2 |
| 10 enfermedades = 12 enfermos - casos quirúrgicos: 64 | |

TABLA IV

Casos quirúrgicos

| | |
|---------------------|-----|
| Tabla I | 123 |
| Tabla II | 55 |
| Tabla III | 64 |
| Sin diagnóstico | 45 |
| <hr/> | |
| 287/ 2.000 = 14,3 % | |

se orientó quirúrgicamente, constituyendo el 14,3% de 2.000 pacientes. Comprendiendo a todos los tumores, incluso aquellos que se presentaron de entrada clínica, radiológica y endoscópicamente sin posibilidad quirúrgica alguna, se obtendría un total de 586 enfermos, lo que representa un porcentaje del 29,3% sobre 2.000. Parece pues, tras esta experiencia, que en la actualidad, el 15% de los enfermos sometidos a broncoscopia serían tributarios de un enfoque quirúrgico con fines solamente terapéuticos, en la mayoría de los casos. Es preciso remarcar que con la información clínica, radiológica y endoscópica, los neumólogos tienen elementos de juicio suficientes para confiar a sus enfermos al cirujano torácico. No parece que ni los laringólogos ni los cirujanos estuvieran interesados ni tuvieran competencia para evaluar, por ejemplo, a los bronquíticos crónicos. Así pues, las indicaciones estrictamente médicas procedentes de la patología interna especializada, serán cada vez más frecuentes, gracias a las considerables posibilidades de la broncoscopia flexible, en el mo-

mento en que haya alcanzado su máximo desarrollo, actualmente se puede ya proponer en las alteraciones de poca gravedad (tos moderada, expectoración mínima, anomalías radiológicas discretas, estudios inmunológicos...); las obstrucciones del flujo bronquial pueden ser mejor controladas en centros de reanimación o postoperatorios.

Todas estas consideraciones permiten aconsejar que las consultas broncoscópicas sean realizadas por neumólogos bien informados sobre la patología respiratoria y su evolución. La seguridad de la broncoscopia flexible llevada a cabo bajo anestesia local codificada, su perfecta tolerancia por los enfermos y la simplicidad de la prueba, aparte del coste de los instrumentos, son características importantes en Neumología; permiten apreciar cada día la real transcendencia del aparato traqueobronquial en patología respiratoria.

Resumen

La experiencia personal de largos años de labor en Broncología permiten analizar factores de metódica y de instrumental: necesidad de una anestesia correcta; selección de la vía de entrada del instrumento e indicación apropiada de la fibrobroncoscopia o la endoscopia rígida.

Los resultados obtenidos en el diagnóstico de los tumores bronquiales, en el estudio de las broncopatías crónicas y en algunas otras enfermedades respiratorias, confirman que la broncoscopia es la técnica instrumental más valiosa en Neumología.

Se detalla la experiencia obtenida en una serie de 2.000 pacientes, demostrando el papel primordial de la exploración para el neumólogo.

Summary

BRONCHOSCOPY, A COMMON EXAMINATION IN PNEUMOLOGY

The personal experience of the author over long years of work in bronchology permit him to analyze factors of techniques and of instruments: necessity of correct anesthesia; selection of the entry route of the instrument and appropriate indication of flexible or rigid bronchoscopy.

The results obtained in the diagnosis of bronchial tumors, for the study of chronic bronchitis and various other respiratory diseases confirm bronchoscopy as the most valid instrumental technique in pneumology.

The experience of a series of 2.000 patients is detailed and proves the primordial role of pneumologists to perform bronchoscopy.

BIBLIOGRAFIA

1. LEMOINE, J. M.: 11.000 anesthésies locales pour bronchoscopie. *J. Fr. Méd. Chir. Thor.*, 2: 337, 1948.
2. KILLIAN, G.: Über die direkte Bronchoskopie. *Münch. Med. Woch.*, 5: 46, 1898.
3. CHEVALIER-JACKSON, I.: The bronchoscope as an aid in general diagnosis. *Arch. Diagnosis*, 1: 117, 1908.
4. SOULAS, A., MOUNIER-KUHN, P.: Bronchologie. Masson Cie. Edit. Paris, 1956.
5. IKEDA, S.: Atlas of flexible bronchofiberscopy. Igaku Shoin Ltd. Tokyo, 1974.
6. PINCHIN, A. J. S. y MORLOCK, H. V.: Bronchoscope in diagnosis of pulmonary diseases. *Lancet*, 1: 224, 1932.
7. LEMOINE, J. M.: Le diagnostic réellement précoce des cancers broncogéniques est-il possible, est-il utile? *Rev. Fr. Mal. Resp.*, 6: 137, 1978.
8. LEMOINE, J. M.: Tabagisme et bronchoscopie. *Bron. Pneu.*, 30: 247, 1980.