



HEMOPTISIS CON RADIOLOGIA DE TORAX NORMAL: INDICACION DE LA BRONCOFIBROSCOPIA

J. BOLDU MITJANS, P. CABALLERO GARCIA, F.J. ORRIOLS MARTINEZ, A. LADARIA FERRER, E. LOPEZ-BERMEJO MUÑOZ y F. DE LA CALLE DEL MORAL

Sección de Neumología. Servicio de Radiología. Hospital de la S.S. Virgen de Lluch. Palma de Mallorca.

Se revisan retrospectivamente 118 pacientes sometidos a broncofibroscopia para estudio de hemoptisis con radiología torácica normal, vistos en nuestro servicio en los cuatro últimos años.

Las causas inflamatorias fueron las más frecuentes (67 %), destacando la baja incidencia de neoplasia de pulmón (1,7 %). Otros diagnósticos de baja incidencia fueron los de cuerpo extraño endobronquial, papilomatosis laríngea, hamartoma traqueal, bronquiectasias y endometriosis. Un 24 % no tuvieron diagnóstico preciso.

Destaca como riesgo la malignidad la edad superior a 40 años, el tabaquismo y la persistencia de la hemoptisis, así como la presencia de un cuadro clínico sospechoso. Se comenta la literatura sobre el tema y se discute la escasa rentabilidad de la broncofibroscopia en estos pacientes para detectar cánceres ocultos y se sugiere que ciertos enfermos pueden ser controlados con radiología y citología de esputo sin precisar de broncofibroscopia para su estudio inicial.

Arch Bronconeumol 1986; 22:210-214

Hemoptysis with normal radiologic findings: indication for fiberoptic bronchoscopy

The authors prospectively reviewed 118 patients who underwent fiberoptic bronchoscopy for hemoptysis with normal chest radiologic findings at their service over the past 4 years.

The most frequent cause was inflammation (67 %) while there was only a very low incidence of neoplasms of the lung (1.7 %). Other infrequent diagnoses included endobronchial foreign bodies, laryngeal papillomatosis, tracheal hamartomas, bronchiectasis and endometriosis. In 24 % no exact diagnosis could be established.

Among high risk factors for malignancy are age over 40, smoking and the persistence of hemoptysis as well as suspicious clinical signs. The pertinent literature is discussed as is the low rate of success of fiberoptic bronchoscopy for the detection of occult cancer in these patients and it is suggested that certain patients may be controlled by radiology and sputum cytology without fiberoptic bronchoscopy in the initial study.

Introducción

La hemoptisis como síntoma, ha sido siempre motivo de preocupación tanto para el médico como para el paciente. Han pasado los tiempos en que la hemoptisis se asociaba invariablemente a tuberculosis o a cáncer^{1,2}, para pasar a ser un síntoma más, poco específico y poco sensible a pesar de la mayor precisión en su diagnóstico etiológico desde el advenimiento en 1968 del broncofibroscopio flexible introducido por Ikeda³.

Las consultas por hemoptisis en una clínica neurológica oscilan del 8 al 15 %^{1,2,4,5}, lo cual las hace un problema frecuente, presentando además una ra-

diografía torácica normal en cifras que van del 30 al 50 %^{1,2,4,6}.

El papel de la broncofibroscopia está bien establecido cuando hay una patología radiológica visible. No es así cuando la radiografía de tórax es normal, siendo la indicación de la broncofibroscopia motivo de controversia aún hoy, lo que ha motivado recientes revisiones sobre el tema^{6,7}.

Se revisaron los pacientes con dicho diagnóstico en nuestro centro, vistos en los 4 últimos años, en un intento de extraer datos que permitieran seleccionar mejor a dichos pacientes para el estudio con broncofibroscopia.

Material y métodos

Se estudiaron retrospectivamente las broncofibroscopias efectuadas en nuestro servicio con dicho diagnóstico, habidas en el pe-

Recibido el 6-9-1985 y aceptado el 5-2-1986. Abstract presentado como Comunicación-Poster en el XVIII Congreso Nacional SEPAR en La Coruña en junio 1985.



J. BOLDU MITJANS ET AL.—HEMOPTISIS CON RADIOLOGIA DE TORAX NORMAL:
INDICACION DE LA BRONCOFIBROSCOPIA

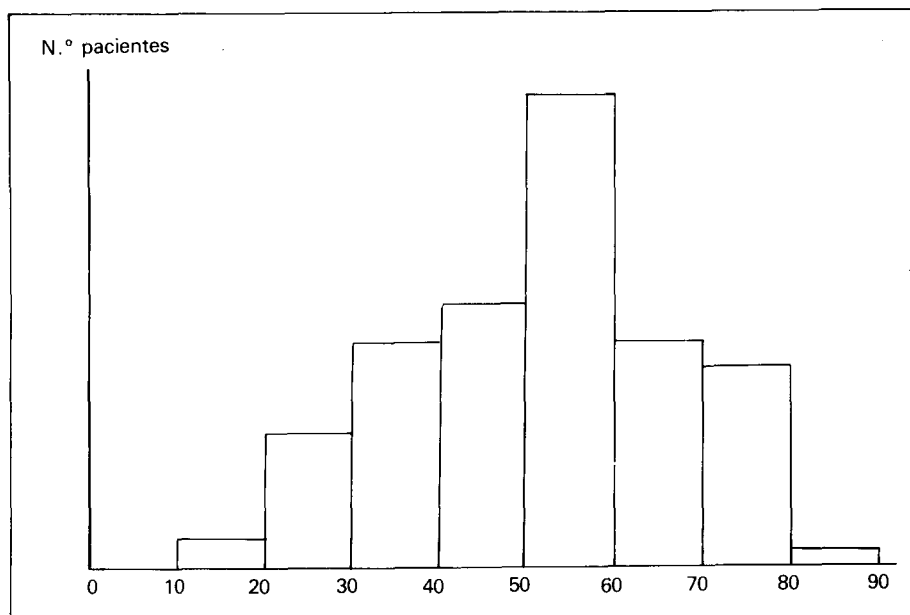


Fig. 1. Gráfica de distribución de edades en los 118 pacientes estudiados.

riodo de enero de 1981 a diciembre de 1984, 4 años en que se practicaron un total de 1.244 broncofibroscopias, de las cuales 123 tuvieron como indicación la «hemoptisis con radiología torácica normal». Fueron practicadas en 118 pacientes, lo que constituye un 9,8 % de las broncofibroscopias practicadas.

Se registraron edad, sexo, tabaquismo, recurrencia anterior o posterior a la broncofibroscopia de la hemoptisis, duración, complicaciones, hallazgos endoscópicos, diagnóstico final, etc., en todos los pacientes.

La radiología de tórax en proyección PA y lateral, fue valorada independientemente por un radiólogo y un neumólogo, incluyendo únicamente como datos no valorables mínimas alteraciones como: engrosamientos pleurales mínimos, pequeños tractos fibrosos de aspecto residual, mínima cardiomegalia o pulmonares prominentes y aumentos de la trama sin distribución específica. Se descartaron hilios dudosos, insuficiencia cardíaca franca, condensaciones dudosas, etc.

La broncofibroscopia se realizó vía oral, según técnicas habituales, con premedicación con atropina y con broncofibroscopios Olympus modelos: BF-B3R, 1TR y B2 indistintamente. El broncoaspirado se recogía rutinariamente para estudio citológico y microbiológico incluida tinción Ziehl. Se practicó vía traqueostomía en seis pacientes (5 %) y en pacientes ambulatorios en 16 (13,5 %).

Los diagnósticos finales se clasificaron en definitivos, probables, y sin filiar. En el grupo de diagnósticos definitivos se incluyeron como bronquitis agudas tanto a los procesos crónicos reagudizados como a los agudos, siempre y cuando la endoscopia, la clínica y el análisis citológico del broncoaspirado fueran claramente sugesti-

vos de proceso inflamatorio bronquial. Se incluyeron como probables cuando faltaban uno o dos de los datos. Los diagnósticos de bronquiectasias y endometriosis, se hicieron por clínica y evolución compatibles. No se consideró diagnóstica la localización topográfica del punto o zona de sangrado en el árbol bronquial.

Resultados

La edad media de la población estudiada fue de 50,5 años (11 a 83 años), y la distribución por edades puede verse en la figura 1. Un 84 % de los pacientes eran varones de los cuales eran fumadores importantes o exfumadores de menos de 10 años, alrededor de un 94 %. Las mujeres suponían un 15,3 % del total con un 22 % de fumadoras o exfumadoras (tabla I). Estos datos contrastan a los referidos a una población general amplia, como es el estudio realizado en 1978⁸, en que el hábito tabáquico o el extabaquismo se evidenciaba en un 62,7 % de los varones y en un 18 % en mujeres.

Se observó recurrencia de los episodios hemoptoicos en 38 enfermos (32,2 %), que correspondieron a los enfermos con diagnósticos benignos.

TABLA I
Distribución por sexos y tabaquismo

	Población estudiada				Población general ⁸ 1978
	N.º de pacientes	%	N.º fumadores y fumadores	%	Fumadores y exfumadores %
VARONES	100	84,7 %	94	94 %	62,7 %
MUJERES	18	15,3 %	4	22,2 %	18 %
	118	100 %	98	83 %	



TABLA II
Diagnósticos finales encontrados

Definitivos	A		Probables	B		No filiadas	C	
	N.º casos	%		N.º casos	%		N.º casos	%
Bronquitis aguda	59	50 %	Probablemente inflamát.	20	16,9 %	Idiopáticas	29	24,6 %
Neoplasia pulmonar	2	1,7 %	Sospecha bronquiec.	2p	1,7 %			
Cuerpo extraño endobronquial	1	0,8 %	Sospecha endometriosis	1p	0,8 %			
Papilomatosis laríngea	1	0,8 %		23	19,4 %			
Hamartoma traqueal	1	0,8 %						
Granulomas diseminados	2	1,7 %						
	66	55,9 %						

Las complicaciones en las broncofibroscopias efectuadas fueron de dos episodios leves de broncoespasmo (1,7 %) que cedieron en menos de 24 horas con aminofilina y betamiméticos inhalados. No se registró mortalidad.

Los diagnósticos finales y su incidencia se registran en la tabla II. Los diagnósticos considerados como definitivos (neoplasias, bronquitis agudas, cuerpo extraño, papilomatosis laríngea, hamartoma traqueal y granulomas diseminados) suponen un 55,9 % del total, lo que indica que casi un 50 % de los casos quedan sin un diagnóstico preciso, datos que concuerdan con la literatura existente⁵. No se consideró diagnóstica la localización del territorio pulmonar sangrante, aunque hay autores que sí lo incluyen⁹.

Dos pacientes presentaron posteriormente patología neoplásica. Uno presentó un carcinoma escamoso no accesible al diagnóstico endoscópico a los dos años del episodio de hemoptisis, y otro metástasis pulmonares de un carcinoma de próstata a los dos meses de la broncofibroscopia. Estos datos no presuponen el total de pacientes con patología posterior, puesto que en nuestra isla hay dos centros hospitalarios más donde pueden acudir estos pacientes y carecemos de datos completos del seguimiento por tratarse de un estudio retrospectivo. Es asimismo difícil el atribuir la responsabilidad del primer episodio de hemoptisis a la patología neoplásica presentada posteriormente por estos pacientes, puesto que un proceso bronquial inflamatorio podría ser concurrente.

TABLA III
Perfil de los pacientes en que la broncofibroscopia fue útil para poder practicar un tratamiento quirúrgico precoz o una extracción endoscópica.

	Neoplasias		Cuerpo extraño
	Pac. n.º 1	Pac. n.º 2	
Edad	64 a.	83	17 a.
Fumador	SI	SI	SI
Sexo	Varón	Varón	Varón
Recurrencia	NO	NO	NO
Duración hemoptisis	1 mes	2 meses	20 días
Síndrome tóxico	SI	SI	NO
Histología	ca. escamoso	ca. escamoso	vegetal
Localización	LSD	LSD	bronquio pral. izdo.
Sospecha clínica pre-BF	SI	SI	SI
Tratamiento	lobectomía	—	extrac. endoscóp.
Evolución	10 meses recidiva local	muerte súbita intrah.	curación

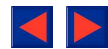


TABLA IV
Datos más significativos de las series revisadas

	n.º casos	% neoplas.	% inflam.	% No diagnosticado
Lemoine et al 1975 ¹⁰	364	3 %	57 %	33 %
Ackart et al 1983 ¹⁶	259	0,6 %		
Adelman et al 1984 ⁶	83	6 %	57 %	
Donlan et al 1978 ¹⁷	72	0 %		
Zavala 1975 ¹¹	55	16 %	14 %	58 %
Capelastegui et al 1983 ⁴	55	0 %	61 %	
Jackson et al 1985 ⁷	48	4,1 %		
Dreisin et al 1978 ¹⁸	19	10,5 %	42 %	16 %
Weaver et al 1978 ¹⁴	15	0 %	50 %	40 %
Propia 1985	118	1,7 %	50 %	24,6 %

Existieron tres pacientes en los que la broncofibroscopia fue de una utilidad manifiesta por permitir un diagnóstico precoz o una acción terapéutica directa. Sus datos están consignados en la tabla III.

Discusión

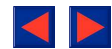
La etiología de las hemoptisis que se presentan sin alteraciones en la radiología torácica, limita mucho el diagnóstico diferencial de todas sus causas o como mínimo, hace muchas de éstas bastante improbables.

En todas las series revisadas, destaca la aparición de las causas inflamatorias, sean agudas o crónicas, como primera causa en orden de frecuencia, llegando a alcanzar un 60 % de los diagnósticos^{4,7,9}; a pesar de ello, otros autores como Zavala, siguiendo criterios más estrictos dan como diagnósticos inflamatorios un porcentaje tan bajo como un 14 %¹¹. Es asimismo destacable el importante número de hemoptisis que quedan sin un diagnóstico preciso, en porcentajes que varían del 30 %^{9,10} al 60 %¹¹.

El interés de la broncofibroscopia en estos pacientes, radica en el descubrimiento de patología pulmonar invisible a la radiología torácica convencional, que sea tributaria de un tratamiento específico quirúrgico habitualmente, que pueda cambiar el curso del pronóstico. El ejemplo más representativo sería el cáncer broncopulmonar en sus estadios iniciales, así como las tumoraciones endobronquiales benignas, cuerpos extraños, etc. El pronóstico de la neoplasia de pulmón puede mejorar espectacularmente con un diagnóstico precoz, hasta llegar a una supervivencia del 80 % a los 5 años en pacientes con resección en estadio I (tipo no *oat-cell*), comparado con el 10 % de supervivencia global a los 5 años¹².

Es conocido que la hemoptisis en el cáncer broncopulmonar es habitualmente de poca intensidad y prolongada en el tiempo, a menos que se asocie a un

problema supurativo o a áreas de necrosis que pueden provocar hemorragias francas¹³. Tales hechos suelen acompañarse de manifestaciones radiológicas evidentes. En sus estadios iniciales es raro el sangrar aunque es conocido un tanto por ciento variable de cánceres de pulmón que debutan con hemoptisis como única manifestación clínica, presentando en ocasiones una radiología torácica normal. El porcentaje en que aparece una neoplasia oculta en estos pacientes con hemoptisis es muy variable según los distintos autores, lo que ha traído no poca confusión sobre el tema. Hay autores que recomiendan el estudio endoscópico sólo en pacientes considerados de alto riesgo (edad superior a 40 años, fumadores y con hemoptisis de más de una semana de duración^{7,14}; mientras que otros recomiendan un estudio completo incluida la broncofibroscopia también en pacientes de bajo riesgo e incluso los que se presentan con clínica benigna clara, dada la demostrada evidencia de asociación de cáncer broncopulmonar con patología benigna¹⁵, lo que permite obtener además un diagnóstico topográfico del territorio sangrante por si fuera necesario recurrir al tratamiento quirúrgico. En nuestras serie la neoplasia pulmonar se presentó en dos pacientes (1,7 %), lo que comparado con otros autores (ver tabla IV) es un porcentaje relativamente bajo. La variabilidad tan importante en la frecuencia de neoplasias encontradas, que en las series amplias revisadas en la literatura se presenta en cifras tan dispares como el 0,6 % encontrado por Ackart et al¹⁶, en pacientes ambulatorios, al 16 % de la clásica revisión de Zavala¹¹, creemos se debe fundamentalmente al grado de selección con que llegan los pacientes al centro de estudio, así como de los criterios más o menos estrictos en la indicación de la broncofibroscopia. Podría ser un factor también importante la rigurosidad en la definición de radiografía de tórax normal. Los pacientes remitidos a nuestro centro para estudio de hemopti-



sis con radiología torácica normal suelen ser pacientes poco seleccionados, lo que probablemente explique el bajo porcentaje de patología neoplásica o grave existente en nuestra serie, comparado con el alto porcentaje de los diferentes procesos inflamatorios banales.

Como puede verse en la tabla III, los dos pacientes con neoplasia broncopulmonar, eran varones fumadores, seniles y con hemoptisis de muy larga duración, y lo que parece de interés, la presentación de un grado de sospecha clínica importante antes de la broncofibroscopia. Es de destacar que el tumor en ambos pacientes presentaba ya un tamaño considerable. No hemos encontrado referencias en las series más amplias de la literatura del grado de extensión del tumor en los casos de neoplasia oculta descubiertos a la endoscopia. Es difícil discernir que una hemoptisis en un paciente con una neoplasia intramucosa poco avanzada, procede realmente de ésta o si es causada por un proceso inflamatorio en tercio medio en un paciente que probablemente sea un bronquítico crónico, fumador y con alta probabilidad de presentar cuadros inflamatorios bronquiales.

Los pacientes diagnosticados de bronquitis aguda o crónica reagudizada, presentaron también una clínica compatible con el diagnóstico final de manera bastante homogénea.

El tabaquismo en nuestra serie fue muy constante llegando a ser un 94 % en varones (ver tabla I), lo que lo hace ser un factor de riesgo importante predisponente a hemoptisis, probablemente por su asociación a bronquitis crónica y procesos inflamatorios bronquiales que son las causas más frecuentes de hemoptisis sin causa radiológica aparente, siendo en nuestra serie una vez sumados los casos probables un 77 % de los diagnósticos.

La radiología convencional del tórax, parece mostrar una gran sensibilidad al cáncer broncopulmonar, siendo escasos los falsos negativos con un examen cuidadoso.

Los pacientes portadores de neoplasia y de proceso inflamatorio bronquial, parecen mostrar con bastante homogeneidad, un cuadro clínico sugestivo, lo que permite en cierta manera elaborar un diagnóstico de probabilidad antes de indicar la broncofibroscopia, bastante preciso. Creemos que si se trabaja en pacientes poco seleccionados, aún con edad superior a 40 años y tabaquismo, si la hemoptisis es de poca duración y se presenta con clínica inflamatoria clara, siempre que exista la posibilidad de seguir controles radiológicos y de citología de esputo periódicos, probablemente pueda evitarse la broncofibroscopia en algunos de estos pacientes, puesto que a pesar de ser una exploración de baja morbilidad y mortalidad, ésta oscila en manos experimentadas entre un 0,01 %^{19,20} y un 0,1 %²¹. Esto debe ser valorado junto con el coste económico y las molestias para el enfermo, dada la baja rentabilidad que parece presentar en el despistaje de neoplasias ocultas en este tipo de enfermos.

Hay que tener presente, sin embargo, que incluso en pacientes de menos de 40 años, la neoplasia broncopulmonar puede aparecer en una frecuencia que oscila del 0,8 al 6 %^{21,22}. Es conocido que el pronóstico en el cáncer broncopulmonar mejora de una manera espectacular con el diagnóstico precoz y con el tratamiento quirúrgico radical¹². Por ello creemos que ante la menor duda diagnóstica, clínica o radiológica, los pacientes con hemoptisis deben ser estudiados para el despistaje de la neoplasia oculta, y la broncofibroscopia flexible es la exploración princeps para su diagnóstico, aún a pesar de su bajo rendimiento en los pacientes con cáncer oculto radiológico.

BIBLIOGRAFIA

1. Johnston RN, Lockhart W, Ritchie RT, Smith DH. Haemoptysis. *Br Med J* 1960; 1:592-595.
2. Selecky PA. Evaluation of hemoptysis through the bronchoscope. *Chest* 1978; 73(suppl):741-745.
3. Ikeda S. Atlas of flexible bronchofiberscopy. University Park Press, Baltimore 1974.
4. Capelastegui A, Climent E, Zubiaga J, Llorente JL, Galdiz JB. Hemoptysis: evaluación actual. *Med Clin* 1983; 81:147-150.
5. Smiddy JF, Elliott RC. The evaluation of hemoptysis with fiberoptic bronchoscopy. *Chest* 1973; 64:158-162.
6. Adelman M, Haponik EF, Britt EJ, Bleecker ER, Wang KP. Hemoptysis with a normal chest x-ray: is bronchoscopy indicated? *Am Rev Respir Dis* 1984; 129(suppl):41.
7. Jackson CV, Savage PJ, Quinn DL. Role of fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis and a normal chest roentgenogram. *Chest* 1985; 87:142-144.
8. Sociedad Española de Patología Respiratoria. Estudio sociológico de las enfermedades respiratorias en España (Libro Blanco). Madrid 1984; 103.
9. Rath GS, Schaff JT, Snider GL. Flexible fiberoptic bronchoscopy. *Chest* 1973; 63:689-693.
10. Lemoine JM, Tournant P, Dufat R. Broncoscopie en l'absence d'anomalies radiologiques pulmonaires. *Rev Fr Mal Resp* 1975; 3:137-142.
11. Zavala DC. Diagnostic fiberoptic bronchoscopy: techniques and results of biopsy in 600 patients. *Chest* 1975; 68:12-19.
12. Pemberton JH, Nagorney DM, Gilmore JC, Taylor WF, Bernatz PE. Bronchogenic carcinoma in patients younger than 40 years. *Ann Thorac Surg* 1983; 36:509-515.
13. Fishman AP. Pulmonary diseases and disorders. Nueva York, Mc Graw Hill 1980.
14. Weaver LJ, Sollidary N, Cugell DW. Selection of patients with hemoptysis for fiberoptic bronchoscopy. *Chest* 1979; 76:7-10.
15. Colle FH, Cole FH jr. Selection of patients with hemoptysis for fiberoptic bronchoscopy. *Chest* 1980; 77:710.
16. Ackart RS, Foreman DR, Klayron RJ, Donlan CHJ, Munzel TL, Schuler MA. Fiberoptic bronchoscopy in out patient facilities, 1982. *Arch Intern Med* 1983; 143:30-31.
17. Donlan CJ, Foresman DR, Klayton RJ. Fiberoptic bronchoscopy in non hospitalized patients. *Arch Intern Med* 1978; 115:698-699.
18. Dreisin RB, Albert RK, Talley PA, Kryger MH, Scoggin CH, Zwillich CW. Flexible fiberoptic bronchoscopy in the teaching hospital. *Chest* 1978; 74:144-149.
19. Credle WF, Smiddy JF, Elliot RC. Complications of fiberoptic bronchoscopy. *Am Rev Respir Dis* 1974; 109:67-72.
20. Pereira W, Kovnat DM, Snider GL. A prospective cooperative study of complications following flexible fiberoptic bronchoscopy. *Chest* 1978; 73:813-816.
21. Snider GL. When not to use the bronchoscope for hemoptysis. *Chest* 1979; 76:1-2.
22. Roviario GC, Varoli F, Zannini P, Fasciaella A, Pezzuoli G. Lung cancer in the young. *Chest* 1985; 87:456-459.