

SIGNIFICADO Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE UNA NEOPLASIA PULMONAR CON HEMOPTISIS

M. Haro, J. Jiménez, M. Vizcaya, A. Tornero, J. Valer

Sección de Neumología y Servicio de Anatomía Patológica. Hospital General de Albacete.

RESUMEN

OBJETIVO: Valorar las principales características que definen la presentación de una neoplasia pulmonar (NP) con hemoptisis, con relación a otras causas de sangrado o sus histologías más frecuentes.

MÉTODOS: Estudio descriptivo y comparativo de 180 casos de NP con hemoptisis, 92 casos con bronquiectasias y 105 de bronquitis crónica obstructiva. Se analiza y compara edad, sexo, antecedentes, tabaco, clínica, características de la hemoptisis, radiografía, tomografía computarizada (TC), broncoscopia y pruebas funcionales, junto al estudio de extensión de las NP y sus histologías más frecuentes.

RESULTADOS: Los antecedentes y la clínica fueron similares a todos los grupos con la excepción de una mayor frecuencia de síndrome constitucional, peor estado general y signos de invasión tumoral en las NP, con un sangrado de mayor duración y menor volumen. En las NP, la radiografía fue normal en el 10%, la TC sugestiva en el 87% y la broncoscopia en el 80%, estas últimas complementarias en el diagnóstico y estadificación. La mayoría de las NP fueron carcinomas epidermoides, con un patrón similar a las NP sin hemoptisis y un análisis global que confirmó un estadio avanzado en hasta el 80%.

CONCLUSIONES: Ante la ausencia de antecedentes, clínica específica o los hallazgos de la radiografía en relación a las bronquiectasias o bronqui-

MEANING AND MAIN CHARACTERISTICS OF A HAEMOPTYSIC PULMONARY NEOPLASIA

SUMMARY

OBJECTIVE: To assess the main features of haemoptysic pulmonary neoplasias (PN) and their most frequent histologies and to compare them with other complaints which can also result in bleeding.

METHODS: A descriptive and comparative study of 180 haemoptysic NP cases, 92 with bronchiectasia, and 105 with chronic obstructive bronchitis. The variables analyzed and compared included: age, sex, medical record, clinical evaluations, characteristics of the hemoptysis, X-ray, computerized tomography (CT-scan), bronchoscopy, results of functional tests and staging of the PN and their most frequent histologies.

RESULTS: medical records and clinical evaluations were similar in most groups. However this was not the case in the groups in which there was greater incidence of constitutional syndrome, the general condition was worse, there were tumor invasion signs in the PN, or bleeding was less abundant but more prolonged. In the PN, the X-ray was normal in 10% of the cases, CT findings were suggestive in 87%, and bronchoscopy was performed in 80% (these two tests were performed as a means of both confirming the diagnosis and determining the degree of development of the disease). Most of the PNs were epidermoid carcinomas and their pattern was similar to that of the non-haemoptysic PNs. In

NEUMOSUR 2001; 13, 2: 109-115

Correspondencia:
Dr. Manuel Haro Estarriol.
Avenida Perpiñán, n.º11 2.ºA.
17600 – Figueres (Girona).
E-Mail: mharo@telepolis.com

tis crónica, la broncoscopia complementada por la TC fueron las técnicas más útiles en el diagnóstico de las NP. La presencia de hemoptisis no fue indicativa de una neoplasia inicial o precoz en nuestro medio.

Palabras clave:

- Hemoptisis.
- Neoplasia pulmonar.
- Bronquiectasias.
- Bronquitis crónica.

80% of the cases an overall analysis confirmed that the disease was at an advanced stage.

CONCLUSIONS: When there is no previous medical record, or when specific clinical data and radiographic evidence of bronchiectasia or chronic bronchitis are not available, a bronchoscopy complemented by a CT-scan were found to be the most useful method for the diagnosis of the PN. The presence of haemoptysis was not indicative of an early developing or an initial neoplasia in the cases we studied.

Key words:

- Haemoptysis.
- Pulmonary neoplasia.
- Bronchiectasias.
- Chronic bronchitis.

INTRODUCCIÓN

La hemoptisis puede ser la manifestación inicial de una gran variedad de enfermedades potencialmente graves, incluso si la sangre expectorada es mínima. Su curso clínico es impredecible y su inicio puede ser el aviso de una enfermedad grave o de una hemorragia fatal por shock hipovolémico o más frecuentemente, por asfisia^{1,2}. Este hecho justifica la importancia del conocimiento de su etiología y la necesidad de un tratamiento para intentar controlarla, así como establecer el perfil del paciente con relación a las causas más frecuentes que puedan provocarla y que requieran una valoración a corto plazo como ocurre en las NP^{1,3}.

En general, los datos disponibles reflejan que cuando una NP es sintomática suele estar en un estadio avanzado, mientras que la presencia de hemoptisis podría poner de manifiesto a tumores de menor tamaño en fases más precoces, advertirnos de su existencia y facilitar su abordaje terapéutico⁴⁻⁶. Sin embargo, a pesar de que un 17-21% de estas neoplasias presentan hemoptisis en el momento del diagnóstico, son escasas las publicaciones recientes que hayan estudiado las características propias de la presentación de estos pacientes con relación a otras causas de hemoptisis o a las distintas histologías a través de los nuevos sistemas de estadificación⁴. Así, en este estudio hemos planteado como objetivos la valoración de las principales características clínicas, radiológicas o broncoscópicas de los pacientes con una hemoptisis atribuida a una NP en el momento del diagnóstico en nuestro medio y las diferencias entre sus histologías más frecuentes o con relación a los pacientes con bronquiectasias y una bronquitis crónica.

MÉTODOS

Estudio prospectivo y descriptivo de 180 pacientes diagnosticados de una NP primaria o metastásica remitidos por una hemoptisis a nuestra consulta, en el periodo comprendido entre enero de 1996 y mayo de 1999, y posteriormente comparativo con 92 pacientes diagnosticados de bronquiectasias (BQ) y 105 de bronquitis crónica obstructiva (BC) en el mismo periodo de tiempo y la misma consulta. Todos los pacientes iniciaron un protocolo de estudio que incluía una historia clínica completa considerando la edad, sexo, tabaquismo, antecedentes personales y clínica, radiografía de tórax (valorando la existencia y localización de lesiones detectadas en las proyecciones posteroanterior y lateral), 3 baciloscopias de esputo, pruebas funcionales respiratorias (espirometría y gasometría arterial basal), hemograma, coagulación y broncoscopia. La hemoptisis fue valorada con relación a su duración o días de sangrado, volumen diario, presencia de episodios previos de sangrado y tiempo en acudir a la consulta. Todas las NP fueron confirmadas histológica y/o citológicamente, y para ello fueron sometidos a una broncoscopia empleando como instrumental un broncoscopio Olympus modelo OES 10 y OES P20D. Esta exploración incluía la realización sistemática de un broncoaspirado (BAS) para estudio de micobacterias (tinción de Ziehl-Nielsen y cultivo de Löwestein) y citología (tinción de Papanicolau), junto a biopsias si eran necesarias ante la presencia de una lesión endobronquial sospechosa o tumores endoscópicamente visibles. Si en una primera exploración se observaban coágulos endobronquiales con posibles funciones hemostáticas o riesgo de sangrado, no eran aspirados y se repetía la exploración en 7-10 días. Si las lesiones eran periféricas o no visibles endoscópicamente, se realizaron

biopsias dirigidas por fluoroscopia. Si no eran accesibles o las biopsias por fluoroscopia eran inespecíficas, se procedió a una punción aspirativa con aguja fina percutánea (PAAF) bajo control de TC. Para aceptar el diagnóstico de metástasis de una neoplasia extrapulmonar era imprescindible la confirmación y compatibilidad histológica de las lesiones pulmonares y el tumor primario. Todos los pacientes diagnosticados de BC cumplían los criterios clásicos establecidos⁷ y en las bronquiectasias era imprescindible su confirmación por la TC torácica de alta resolución tras excluir en ambos casos una NP a través de los datos referidos, la realización de una broncoscopia y su seguimiento⁸⁻⁹.

Una vez diagnosticadas las NP fueron divididas según sus histologías más frecuentes que incluyeron el carcinoma epidermoide (CE), adenocarcinoma (ADK) y carcinoma pulmonar de células pequeñas (CPCP), comparando las mismas características reflejadas previamente y el estudio de extensión. El estudio de extensión o estadificación fue realizado de acuerdo con los consensos actualizados¹⁰ y mediante la valoración de los parámetros ligados al tumor (T), adenopatías regionales (N) y metástasis (M), a través de la realización sistemática de una TC toracoabdominal con contraste intravenoso, valorando específicamente las características de la lesión, su localización y relación con estructuras vecinas junto a la presencia de adenopatías, lesiones

hepáticas y de glándulas suprarrenales, acompañándose de todas aquellas exploraciones necesarias para descartar la presencia de lesiones metastásicas sospechadas por la clínica o las determinaciones previas. En todos los casos potencialmente quirúrgicos, la presencia de adenopatías mediastínicas en la TC se acompañó de la realización de una mediastinoscopia, en las supraclaviculares de una PAAF o biopsia ganglionar y en el derrame pleural de una toracocentesis, biopsia y/o toracoscopia. Todos los pacientes diagnosticados de un ADK potencialmente quirúrgico o un CPCP, eran sometidos a una TC craneal con contraste intravenoso y una gammagrafía ósea como parte del estudio de extensión e independientemente de su clínica.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo y posteriormente comparativo entre el grupo de las NP y las BQ o BC, y entre los distintos grupos creados según la histología mediante la t de Student para variables cuantitativas y la ji cuadrado o el test exacto de Fisher, cuando fue necesario para las cualitativas.

RESULTADOS

La tabla 1, muestra los datos de la historia clínica y las características de la hemoptisis en los pacientes estudiados. Los antecedentes de una tuberculosis (8 casos

TABLA 1

DATOS DE LA HISTORIA CLÍNICA Y CARACTERÍSTICAS DE LA HEMOPTISIS DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS			
GRUPO	NP	BQ	BC
N	180	92	105
Edad (DE) años	66 (10)	64 (18)*	62 (12)*
Varones (%)	171 (95)	48 (52)*	96 (91)
Fumadores (%)	166 (92)	45 (49)*	96 (91)
Paquetes/Año (DE)	63 (28)	51 (38)*	51 (30)*
HEMOPTISIS: Episodios previos (%)	25 (14)	51 (55)*	42 (40)*
Volumen hemoptisis: cc/día (DE)Rango	17 (55)5-500	56 (78)*5-500	41 (79)*5-500
Días de hemoptisis (DE)Rango	22 (29)1-180	10 (21)*1-150	8 (20)*1-180
CLÍNICA: Tiempo total (DE) días	49 (38)	17 (25)*	18 (26)*
Fiebre (%)	35 (19)	13 (14)	16 (15)
Disnea (%)	83 (46)	29 (31)*	39 (37)
Tos (%)	173 (96)	86 (93)	96 (91)
Expectoración (%)	164 (91)	80 (87)	90 (85)
Expectoración >30 cc/día (%)	5 (3)	16 (17)*	4 (4)
Cuadro catarral (%)	103 (57)	58 (63)	66 (63)
Sibilantes (%)	62 (34)	44 (48)*	35 (33)
Dolor torácico (%)	57 (31)	13 (14)*	4 (4)*
Acropaquia (%)	13 (7)	4 (4,4)	2 (2)
Escala de Karnofsky (%) (DE)	82 (13)	90 (19)*	89 (6)*
Síndrome constitucional (%)	105 (58)	7 (8)*	11 (10)*

NP Neoplasia pulmonar. BQ Bronquiectasias. BC Bronquitis crónica obstructiva.

* p<0,05 con relación a las NP.

de NP, 9 BQ y 7 BC) o neumonía (23 en las NP, 16 BQ y 19 BC) no diferenciaron a ninguno de los grupos al igual que el de una neoplasia, con un carcinoma pulmonar previo en 12 casos (7%) y laríngeo en 9 (5%) de las NP a diferencia de las BQ (ninguno pulmonar y 2 laríngeos) o la BC (2 pulmonares y 5 laríngeos). El sangrado del 81% de los pacientes con una NP fue inferior a 10 ml/día, el 13,3% de 10-50 ml/día, 5% de 50-500 ml/día y sólo 2 casos con más de 500 ml/día. Mientras que en un 15%, la hemoptisis duró más de 60 días y en el 56% menos de 10 días (49% menos de 7 días) a diferencia de las BC o BQ (76% y 72% menos de 10 días respectivamente, $p < 0,001$). El 54% de las NP (98 casos) tenían hemoptisis en el momento de la consulta y el 8% tardaron más de 30 días en llegar a nuestro control tras el último esputo hemoptoico. Sólo los pacientes con una NP presentaron una clínica compatible con un síndrome de vena cava superior (3 casos), síndrome de Pancoast (2 casos), síndrome de Horner (1 caso), parálisis de cuerda vocal (16 casos) o signos de afectación extrapulmonar (2 casos neurológica y 8 ósea).

La tabla 2, muestra los hallazgos radiológicos, broncoscópicos y pruebas funcionales. Sólo los pacientes con una NP presentaron un derrame pleural (5 casos) o un patrón intersticial (2 casos) en la radiografía simple. En las NP, la TC torácica fue considerada normal en 4

casos (2,2%) y demostró un infiltrado en 8 (4,4%), una masa o nódulo pulmonar en 156 (87%), una atelectasia lobar o segmentaria en 8 (4,4%) y un patrón intersticial compatible con una linfangitis carcinomatosa en 2 pacientes. En 89 de las NP, las lesiones potencialmente sangrantes fueron derechas (49%) y en 13 bilaterales (7,2%). Los BAS analizados sólo fueron sospechosos de malignidad en 15 casos (8,3%) y confirmaron el diagnóstico de neoplasia en 49 (27%). De 156 biopsias realizadas a lesiones sospechosas endoscópicamente, 143 fueron diagnósticas (91%). La broncoscopia objetivó más de una lesión endobronquial en 21 casos (12%), una parálisis de cuerda vocal en 16 (9%), lesiones infiltrativas con una distancia inferior a 2 cm de la carina en 10 (5,6%) y un engrosamiento o infiltración de la carina en 23 casos, 5 con biopsia de histología maligna. Se realizaron 20 broncoscopias con fluoroscopia con un resultado diagnóstico en 18 casos (90%) y 17 PAAF transtorácicas con 16 positivas (94%). El estudio de 12 pacientes con adenopatías supraclaviculares confirmó la extensión neoplásica en 10 casos (7 PAAF y 3 biopsias) y el estudio de 11 derrames pleurales demostró una etiología maligna en 7 casos (5 toracocentesis y 2 biopsias).

Las NP diagnosticadas incluyeron 96 casos de CE (54%, $p < 0,001$), 36 CPCP (20%), 22 ADK (12,2%), 11 carcinomas indiferenciados (6,1%), 2 carcinomas de

TABLA 2

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS, BRONCOSCÓPICOS, ESPIROMETRÍA SIMPLE Y GASOMETRÍA ARTERIAL BASAL DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS

GRUPOS	NP (%)	BQ (%)	BC (%)
RADIOGRAFÍA: Normal o Inespecífica	18 (10)	56 (61)*	104 (99)*
Infiltrado o condensación	29 (16)	35 (38)*	0*
Atelectasia	34 (19)	1 (1)*	0*
Masa o Nódulo pulmonar	63 (35)	0*	0*
Hilio anormal	25 (14)	0*	1 (1)*
Absceso o cavitación	7 (4)	0	0
BRONCSCOPIA: Normal	4 (2)	0	5 (5)
Bronquitis local o difusa	32 (18)	64 (87)*	80 (76)*
Neoplasia visible	144 (80)	0*	0*
Sólo restos hemáticos	1 (1)	25 (27)*	18 (17)*
Sangrado activo	19 (11)	10 (11)	6 (6)
ESPIROMETRÍA: FVC% (DE)	71 (18)	76 (19)*	80 (15)*
FEV1% (DE)	60 (18)	69 (23)*	64 (18)
FEV1/FVC % (DE)	64 (16)	66 (15)	59 (14)*
PO2 (mmHg) (DE)	65 (10)	71 (13)*	71 (11)*
PCO2 (mmHg) (DE)	40 (6)	41 (7)	40 (5)
Saturación O2 (%) (DE)	91 (8)	93 (6)*	93 (3)*

NP Neoplasia pulmonar. BQ Bronquiectasias. BC Bronquitis crónica obstructiva.

* $p < 0,05$ con relación a las NP.

células grandes, 9 metástasis de neoplasias extrapulmonares (tres de mama, dos de laringe y una de colón, vesical, renal o sarcoma uterino), 2 extensiones bronquiales de un carcinoma de esófago y 2 tumores carcinoides. La tabla 3, muestra el estudio de extensión y la comparación de los parámetros con diferencias significativas entre las tres histologías más frecuentes. El 47% de los pacientes con un CPCP presentaron una forma extendida.

DISCUSIÓN

Mientras que ninguno de los antecedentes personales permitió diferenciar a los grupos etiológicos establecidos, la mayoría de los casos con una NP incluyeron a pacientes fumadores, varones y una mayor edad o por encima de los 45 años como factores de riesgo ampliamente reconocidos en la mayoría de los estudios¹¹. La clínica fue inespecífica y similar a excepción de una mayor frecuencia de un síndrome constitucional, peor estado general y los síndromes o signos asociados a la invasión o compresión de estructuras mediastínicas en las NP, estos últimos ausentes en el resto de los pacientes¹². Los pacientes con BQ y BC se caracterizaron por un sangrado de menor duración y un mayor volumen o número de episodios previos atribuibles al carácter crónico de estas entidades y a su frecuente relación con descompensaciones infecciosas que permiten al paciente su identificación precoz y el inicio de un tratamiento

empírico efectivo realizado en otras ocasiones, que en el caso de las NP no detendría el sangrado y obligaría a proseguir el estudio o realizar otras exploraciones^{13,14}. Aunque el volumen del sangrado sigue siendo uno de los principales condicionantes que obligan a consultar al paciente, su mayor duración y que sea activo en más de la mitad de las NP en el momento de la consulta confirma que su persistencia es un elemento fundamental para mantener la alerta. Sin embargo, este hallazgo no puede considerarse como definitivo ya que cualquier paciente con sangrados persistentes o recidivantes puede ser diagnosticado de una BC, BQ o complicarse desarrollando una NP y en hasta el 81% de las NP de nuestro estudio el sangrado fue inferior a 10 ml/día o en el 49% duró menos de 7 días, impidiendo establecer un patrón específico diferencial y aconsejando que sea evitada la negación o acomodación a explicaciones poco convincentes que sufren muchos de estos pacientes y la tendencia de algunos grupos a desaconsejar exploraciones más invasivas en estas circunstancias por la poca importancia que puede darse a la hemoptisis en relación a otros sangrados¹⁵⁻¹⁹.

La radiografía simple de tórax fue claramente superior a la clínica o a los antecedentes para establecer una sospecha y diferenciar la posible existencia de una NP. La presencia de una exploración normal o inespecífica fue mucho más frecuente en los pacientes con BQ o BC y sólo ocurrió en el 10% de la NP como ha sido reflejado en otros estudios anteriores similares coincidiendo

TABLA 3

ESTUDIO DE EXTENSIÓN Y SUS DIFERENCIAS SEGÚN LAS PRINCIPALES HISTOLOGÍAS				
TIPO NEOPLASIA	CE	ADK	CPCP	GLOBAL
N (%)	96 (54)*	22 (12,2)	36 (20)	180 (100)
Varones (%)	95 (99)	18 (82)*	36 (100)	171 (95)
Edad inferior a 45 años (%)	3 (3)	4 (18)*	2 (5,6)	10 (5,6)
Fumadores (%)	94 (97)	16 (73)*	36 (100)	166 (92)
RX: Infiltrado (%)	12 (12)	7 (32)*	7 (19)	29 (16)
RX: Masa o Nódulo (%)	36 (37)	8 (36)	6 (17)*	63 (35)
RX: Atelectasia (%)	19 (19)	0*	10 (28)	34 (19)
BRONCOSCOPIA: Neoplasia visible	81 (83,5)	2 (9)*	33 (92)	144 (80)
Estadaje: 0 (%)	0	0	0	11 (6)
IA (%)	1 (1)	2 (9)*	0	5 (3)
IB (%)	18 (19)*	2 (9)	1 (3)	22 (12)
IIA (%)	0	0	0	0
IIB (%)	9 (9)	0	1 (3)	11 (6)
IIIA (%)	19 (20)	2 (9)	8 (22)	31 (17)
IIIB (%)	25 (26)	5 (23)	9 (25)	40 (22)
IV (%)	25 (26)*	11 (50)	17 (47)	60 (33,3)

CE Carcinoma epidermoide. ADK adenocarcinoma. CPCP Carcinoma pulmonar de células pequeñas. RX Radiografía.

* p<0,05.

en que la presencia de una masa o nódulo pulmonar, una atelectasia y una anomalía hiliar es más característica^{20,21}. En los casos en que los hallazgos radiológicos fueron inespecíficos o dudosos, nuestro estudio demostró que la utilización de la TC y/o la broncoscopia fueron definitivas. La TC confirmó su superioridad al demostrar una lesión sugestiva de neoplasia en el 87% de las NP frente al 32% de la radiografía, excluyendo su existencia en los pacientes con BQ o BC, permitiendo identificar lesiones bilaterales no sospechadas previamente (7% de los casos) y ajustando la estadificación. No obstante, el diagnóstico definitivo de todas las NP precisó de la broncoscopia, actuando de forma complementaria en el 9% de las TC cuyos hallazgos fueron inespecíficos o en el 2% cuando era normal y adquiriendo un interés pronóstico si consideramos que la normalidad de la TC ocurrió en 4 casos en un estadio inicial de la NP (Estadio 0 ó IA)^{22,23}.

En nuestra opinión, la broncoscopia complementada por la TC fue la exploración más útil en el diagnóstico de los pacientes con una NP de nuestra serie. En la mayoría de las NP, permitió ubicar el sangrado (86%), visualizar la neoplasia (80%) y confirmar el diagnóstico (91%), superando a la radiografía simple o a la clínica. Sólo la TC detectó un mayor porcentaje de lesiones sugestivas de NP (80 frente al 87%) aunque sin una confirmación histológica definitiva y con una relación directa al tipo de histología, su localización y tamaño como demuestran las diferencias entre el CE o el CPCP y el ADK pulmonar de una localización más periférica y un significado menos tranquilizador cuando la exploración es normal. Además, la broncoscopia mejoró o completó la información aportada por la TC al confirmar una afectación múltiple en una mayor número de casos, resolver el diagnóstico cuando la TC era inespecífica y aportar información en el estudio de extensión en hasta el 25% de los NP descartando un abordaje quirúrgico por la presencia de lesiones múltiples, la afectación de la carina o signos indirectos de invasión mediastínica²⁴⁻²⁶.

Aunque la mayor parte de las NP fueron diagnosticadas de un CE, seguidos por el CPCP y el ADK, no se observaron diferencias en relación a las mismas neoplasias en los pacientes sin hemoptisis. La mayoría de CE y CPCP fueron diagnosticados en fumadores y visualizados durante la broncoscopia, destacando que hasta un 48% de los CE eran potencialmente quirúrgicos, mientras los ADK afectaron a un mayor número de no fumadores, mujeres y menores de 45 años con una rentabilidad inferior de la broncoscopia y sólo un 18% de casos quirúrgicos. Coincidiendo con algunos estudios publicados, el análisis global de la estadificación demostró que la hemoptisis fue indicativa de un estadio avanzado o no quirúrgico en la mayoría de las NP (67% o hasta el

80% si incluimos el estadio IIIA en los carcinomas de célula no pequeña) y aceptando que su presencia no debería utilizarse como un signo de diagnóstico precoz o inicial^{6,27-31}. Sin embargo, a pesar de la inespecificidad clínica, las dudas generadas por la radiografía simple y la tendencia a diagnosticarse en estadios avanzados, su diagnóstico y la exclusión de entidades tan frecuentes como la BC o BQ sigue siendo necesaria para iniciar un tratamiento paliativo, evitando diagnósticos dudosos u otras terapias innecesarias y facilitando una posible curación en algunos casos que aconseja proseguir su estudio mediante la broncoscopia y/o la TC.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha podido realizarse gracias a la colaboración desinteresada de Carmen Blasco, M^a Jesús García, M.^a José García, Concha Lázaro, Mercedes Martínez, Juana Tendero, M^a José Andicoberry y el resto del equipo de enfermería de nuestra Sección.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cahill BC, Ingbar DH. Massive hemoptysis. *Clin Chest Med* 1994; 15: 147-68.
2. Haro M, Jiménez J, Núñez A, Vizcaya M. Un paciente con hemoptisis. *Medicina Integral* 1999; 34: 329-36.
3. Roig J. y Grupo de Trabajo de la SEPAR. Normativa sobre el manejo de la hemoptisis amenazante. *Arch Bronconeumol* 1997; 33: 31-40.
4. Palombo H, Estapé J. Historia natural del cáncer de pulmón. *Rev Cancer (Madrid)* 1994; 8:77-81
5. Benfield JR. The lung cancer dilemma. *Chest* 1991; 100: 510-11.
6. Romero S, Oltra A, Martín C, Padilla I, García R, Izquierdo M. Significado de la hemoptisis en los tumores pulmonares primitivos. *Arch Bronconeumol* 1990; 26: 61-4.
7. Montemayor T, Alfageme I, Escudero C, Morera J, Sánchez Agudo L. Normativa sobre el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Arch Bronconeumol* 1996; 32: 285-301.
8. Ruiz J, Haro M. Bronquiectasias. *Medicine* 1992; 24: 1041-9.
9. Capelastegui A, Ramos J. Bronquiectasias: etiopatogenia y métodos diagnósticos. *Arch Bronconeumol* 1994; 30: 153-62.
10. Rami R y Grupo de Trabajo de la SEPAR. Normativa actualizada (1998) sobre diagnóstico y estadi-

- ficación del carcinoma broncogénico. Arch Bronconeumol 1998; 34: 437-52.
11. Haro M, Núñez A, Vizcaya M, Tirado R, Fernández JM, Muñoz-Rino F. Importancia del sexo e influencia del tabaco en la etiología de los pacientes con hemoptisis. Ann Med Interna (Madrid) 1999; 16: 239-43.
 12. Plaza V, Serra J, Falcó M, Brugués J. ¿Han variado las causas de hemoptisis?. Análisis de 213 casos sometidos a exploración broncoscópica. Arch Bronconeumol 1995; 31: 323-7.
 13. Barker AF, Bardana J. Bronchiectasis: update of an orphan disease. Am Rev Respir Dis 1988; 137: 969-78.
 14. Haro M, Núñez A, Jiménez J, Muñoz F, Murcia I, Vizcaya M, Tornero A. Hemoptisis atribuida a bronquiectasias: análisis de 73 casos. Arch Bronconeumol 1999; 35 Supl 21: 28.
 15. Abbott OA. The clinical significance of pulmonary hemorrhage: a study of 1316 patients with chest disease. Dis Chest 1948; 14: 824-39.
 16. Pursel SE, Lindskog GE. Hemoptysis. Am Rev Respir Dis 1961; 84: 329-36.
 17. Haponik EK, Chin R. Hemoptysis: clinicians' perspectives. Chest 1990; 97: 469-75.
 18. Poe RH, Israel RH, Marin MG, Ortiz CR, Dale RC, Wahl GW y cols. Utility of fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis and nonlocalizing chest roentgenogram. Chest 1988; 93: 70-5.
 19. Martín C, Romero S, Aparicio JM. Rentabilidad de la broncofibroscopia en pacientes con hemoptisis y radiografía de tórax normal. Rev Clin Esp 1990; 186: 259-63.
 20. Epstein DM. The role of radiologic screening in lung cancer. Radiol Clin North Am 1990; 28: 489-95.
 21. Karsell PR, McDougall JC. Diagnostic tests for lung cancer. Mayo Clin Proc 1993; 68: 288-96.
 22. Colice GL. Chest CT for known or suspected lung cancer. Chest 1994; 106: 1538-50.
 23. Broderick LS, Tarver RD, Conces DJ. Imaging lung cancer: old and new. Semin Oncol 1997; 24: 411-18.
 24. Rohwedder JJ. Enticements for fruitless bronchoscopy. Chest 1989; 96: 708-10.
 25. Colice GL. Detecting lung cancer as a cause of hemoptysis in patients with a normal chest radiograph. Chest 1997; 111: 877-84.
 26. Capelastegui A, Climent E, Zubiaga J, Llorente JL, Galdiz JB, Sobradillo V. Hemoptisis: evaluación actual. Med Clín (Barc) 1983; 81: 147-50.
 27. Rogers WL. Primary cancer of the lung: a clinical and pathological study of 50 cases. Arch Intern Med 1932; 49: 1058-62.
 28. Hochberg LA, Lederer M. Early manifestations of primary carcinoma of lung. Arch Intern Med 1939; 63: 80-6.
 29. Jackson CL, Doamond S. Haemorrhage from the trachea, bronchi and lung of nontuberculous origin. Am Rev Tuberc 1942; 46: 126-38.
 30. Jiménez J, Pérez E, Navio P, Gaudó J. Valoración de la operabilidad en la cirugía del carcinoma broncogénico. Rev Clín Esp 1997; 11: 779-82.
 31. Jett J, Feins R, Kvale P, McCloud T, Miller YW, Perry M y cols. Pretreatment evaluation of non-small-cell lung cancer. Am J Respir Crit Care Med 1997; 156: 320-32.