

## Demoras diagnósticas en el cáncer de pulmón

J.M. González<sup>a</sup>, F.J. de Castro<sup>b</sup>, M. Barrueco<sup>a</sup>, R. Cordovilla<sup>a</sup>, J.L. Fernández<sup>a</sup>, F.P. Gómez<sup>a</sup>, B. Moreno de Vega<sup>a</sup>, J. Ramos<sup>a</sup> y A.R. Serrano<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Salamanca. Salamanca. <sup>b</sup>Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario de Salamanca. Salamanca. España.

**OBJETIVO:** Estudio de los factores clínicos y demográficos asociados a las demoras diagnósticas del cáncer de pulmón (CP).

**PACIENTES Y MÉTODOS:** Estudio prospectivo de dos años de evolución de pacientes ingresados en la planta de neumología por sospecha de CP. Se estudiaron variables demográficas, de atención sanitaria, hábitat y demoras en las exploraciones. Se definieron los tiempos diagnósticos siguientes: de consulta (desde el primer síntoma hasta la visita del primer médico), medio (el que va desde la visita médica hasta el ingreso) y diagnóstico (desde el ingreso hasta el diagnóstico histológico y la estadificación clínica).

**RESULTADOS:** Se estudió a 113 pacientes con una edad media de 65 años (intervalo, 36-90), de los que 103 eran varones y 10, mujeres. Los síntomas más frecuentes por los que consultó el paciente fueron: tos (10,6%), hemoptisis (19,5%), dolor torácico (26,5%) y disnea (9,7%). El 72% de los pacientes consultaba por primera vez al médico de atención primaria (MAP), el 22% a urgencias del hospital y el 6% al neumólogo. El 44% realizó entre dos y tres visitas al médico.

Las medias  $\pm$  desviaciones típicas, en días, de los diferentes tiempos fueron: consulta,  $30,3 \pm 60$ ; diagnóstico,  $18,6 \pm 19$ ; medio,  $37,9 \pm 63$ , y total,  $85,7 \pm 87$ . El tiempo medio, el tiempo hasta el diagnóstico y el tiempo total fueron inferiores cuando el paciente fue remitido, por el MAP, a urgencias o ingresado directamente en el hospital ( $p < 0,001$ ). Sólo el 25,7% de los CP estadificados eran resecables quirúrgicamente.

**CONCLUSIONES:** Los tiempos de demora diagnóstica en el CP son elevados. La actitud del MAP y su relación con la atención especializada es importante para su reducción.

**Palabras clave:** Demoras. Diagnóstico. Cáncer de pulmón.

### Delays in the Diagnosis of Lung Cancer

**OBJECTIVE:** To study the clinical and demographic factors associated with delays in the diagnosis of lung cancer.

**PATIENTS AND METHODS:** A 2-year prospective study of patients admitted to the respiratory medicine ward with a suspected diagnosis of lung cancer. We studied demographic factors, health care received, place of residence, and delays in carrying out diagnostic procedures. The following diagnostic time periods were defined: consultation (from first symptom to first medical visit), middle period (from first medical visit to hospital admission) and diagnostic (from hospital admission to histological diagnosis and clinical staging).

**RESULTS:** One hundred thirteen patients with a mean age of 65 years (range, 36-90), 103 men and 10 women, were studied. The most frequent symptoms leading to consultation were coughing (10.6%), hemoptysis (19.5%), chest pain (26.5%), and shortness of breath (9.7%). First visits were to a primary care physician for 72%, to the hospital emergency room for 22%, or to a pulmonologist for 6%. Forty-four percent of the patients visited the doctor 2 or 3 times. The mean  $\pm$  SD, numbers of days for the different time periods were as follows: consultation,  $30.3 \pm 60$ ; diagnosis,  $18.6 \pm 19$ ; middle period  $37.9 \pm 63$ . The mean total time from first symptom to diagnosis was  $85.7 \pm 87$  days. The middle period, the time in hospital until diagnosis, and the total time were shorter when patients were referred by the primary care physician to the emergency room or were directly admitted to the hospital ( $P < .001$ ). Only 25.7% of the staged lung cancers were operable.

**CONCLUSIONS:** Delays in lung cancer diagnosis are long. The attitudes of primary care physicians and their relations with specialized care providers are crucial for reducing delays.

**Key words:** Delays. Diagnosis. Lung cancer.

### Introducción

El cáncer de pulmón (CP) sigue siendo, a comienzos del siglo XXI, el tumor que más muertes causa en los países desarrollados. La dificultad en el diagnóstico de esta enfermedad radica en que los síntomas suelen ser

tardíos y por ello hasta el 80% de los pacientes se presentan en estadios no resecables<sup>1-3</sup>.

En los últimos años se han publicado abundantes revisiones sobre los métodos diagnósticos de imagen, broncoscópicas, marcadores genéticos, etc., para lograr un manejo más temprano en el CP<sup>4-7</sup>. Sin negar el avance que suponen, un problema práctico menos estudiado es el análisis de las causas de la demora en la consulta por síntomas de sospecha y el manejo clínico de esta enfermedad.

Correspondencia: Dr. J.M. González Ruiz.  
Avda. de Salamanca, 268, 3.º C. 37005 Salamanca. España.  
Correo electrónico: jmgonzru@usal.es

Recibido: 22-1-2003; aceptado para su publicación: 13-5-2003.

Algunos estudios internacionales y nacionales han puesto de manifiesto las inadmisibles demoras que existen en el diagnóstico de esta enfermedad mortal<sup>8-11</sup>. Nuestro grupo de trabajo<sup>12</sup> también constató, en un estudio preliminar prospectivo de 56 pacientes, un tiempo de diagnóstico demasiado largo desde el inicio de los síntomas sospechosos.

¿Qué parte de responsabilidad puede atribuirse a la organización del sistema sanitario? ¿Qué parte a la falta de educación sanitaria de los pacientes o de formación de los facultativos?

Si no somos capaces de responder o al menos plantearnos estas preguntas, poco podremos hacer para buscar las posibles soluciones.

El objetivo de nuestro trabajo ha sido el análisis de los factores epidemiológicos y clínicos sanitarios que pudieran influir en las demoras diagnósticas. Estos aspectos están poco estudiados en los trabajos previamente mencionados y consideramos que son de importancia para responder a las preguntas anteriores.

**Pacientes y métodos**

Se trata de un estudio prospectivo realizado en el período comprendido entre el 1 de enero de 2000 hasta el 31 de diciembre de 2001. Se incluyó a todos los pacientes ingresados en nuestro servicio por sospecha diagnóstica de neoplasia pulmonar. Durante el seguimiento se excluyó a los pacientes en quienes no se completó la estadificación TNM y/o anatomopatológica, aquellos en quienes el diagnóstico final no fue el de neoplasia pulmonar primaria y los que no ingresaron. Del total de 150 enfermos recogidos, 37 fueron excluidos por dichas razones, admitiéndose finalmente como válidos 113 pacientes.

Se diseñó un protocolo de recogida de datos que incluía:

- Información sociodemográfica del paciente: sexo, edad, hábitat (rural o urbano), número de convivientes, servicios médicos en su localidad, profesión, antecedentes tumorales propios y en su familia, hábito tabáquico y nivel de estudios (sin estudios, primarios, secundarios o estudios universitarios).

- Aspectos médicos: comorbilidad (se recogían las enfermedades relacionadas con el consumo tabáquico), servicios médicos en la localidad de residencia habitual (médico de atención primaria, centro de salud u hospital), primer síntoma del paciente (de los considerados como posible indicativo de patología tumoral), síntoma de consulta (si era diferente del primer síntoma), servicio médico al que consultó (médico de atención primaria, servicio de urgencias o facultativo especialista de área) y la actitud seguida por dicho profesional. Finalmente, se recogieron el número total de médicos y el número total de consultas desde el inicio de los síntomas hasta que el paciente fue valorado por el servicio de neumología.

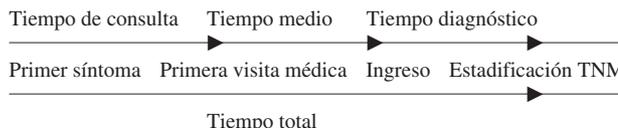
- Datos durante el ingreso: tiempos de solicitud, realización e informe de la tomografía computarizada (TC), fibrobroncoscopia y anatomía patológica. También se recogió el tiempo total de ingreso.

Se estudiaron las siguientes variables: tiempo de consulta, que abarca desde el comienzo de los síntomas patológicos relacionados con la presencia de neoplasia pulmonar hasta la primera consulta a un profesional médico; tiempo medio, que comprende desde esta primera visita hasta el ingreso hospitalario; tiempo diagnóstico, que va desde la primera consulta en neumología hasta la completa estadificación TNM y caracte-

rización anatomopatológica, y por último, tiempo total, que es la suma de los anteriores.

El análisis estadístico se realizó mediante una base de datos creada a tal fin en el programa SPSS versión 9. Los valores se expresan como media ± desviación típica e intervalo de confianza del 95%.

Además del análisis descriptivo, se utilizaron pruebas paramétricas (de la t de Student y ANOVA de una vía) y no paramétricas (en caso de muestras pequeñas o de distribución no normal). Se consideró significativo cuando el valor de p era inferior a 0,05.



La estadificación TNM se realizó según la normativa vigente recogida por la Sociedad de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)<sup>13</sup>.

**Resultados**

Se incluyó en el estudio a 113 pacientes con una edad media de 65 ± 10,8 años (intervalo, 36-90 años), de los cuales 103 eran varones y 10, mujeres. Eran o habían sido fumadores el 93%, y no fumadores el 7%. Predominaba el hábitat rural en el 57%. En cuanto al nivel cultural, el 26% no había cursado estudios, el 65% tenía estudios primarios, el 14%, estudios medios y sólo el 7%, estudios universitarios. La mayoría (45%) convivía en su domicilio con otra persona, el 21% con dos y el 12% vivía solo. Refirieron antecedentes personales de tumores el 10% y antecedentes familiares de neoplasia el 5%. Sólo el 8% refería profesiones de riesgo para CP.

Las medias de los tiempos, expresados en días, se recogen en la tabla I. Los tiempos de demora con relación al hábitat mostraron sólo un tiempo de consulta inferior en el hábitat rural frente al urbano: 23,7 ± 35 frente a 39 ± 82,3 días, respectivamente (p = 0,01).

En los pacientes que refirieron antecedentes personales neoplásicos, el tiempo diagnóstico fue superior: 21,8 ± 17 frente a 13 ± 6 días en los casos sin estos antecedentes (p < 0,001). En los demás tiempos no hubo diferencias.

Con respecto a la edad, no encontramos diferencias estadísticamente significativas en los tiempos diagnósticos.

Tampoco las hubo en relación con el nivel educativo (sin estudios, primarios, medios o universitarios) ni con el hábito tabáquico.

TABLA I  
Tiempos de demora estudiados

Tiempos (días)	Media	DT	Máximo	Mínimo	IC del 95%
Consulta	30,3	60	365	0	19,1-41,5
Diagnóstico	18,6	19	136	3	15-22,3
Medio	37,9	63	344	0	26-49,8
Medio + diagnóstico	55,9	66,9	377	5	43,4-68,4
Total	85,7	87	410	7	69,4-102

DT: desviación típica; IC: intervalo de confianza.

**TABLA II**  
**Tiempos de demora y primera consulta**

Tiempo (días) hasta la primera consulta	Número	Media	DT	IC del 95%	p*
Medio					
MAP	80	47,4	71	31,6-63,2	
Neumólogo	8	28,8	21,6	11,2-46,4	
Urgencias	25	10,24*	25,1	0,1-20,5	0,006
Total					
AP	80	96*	42	86,7-105	0,028
Neumólogo	8	61,1	26	39,3-82,7	
Urgencias	25	59	74	28,5-89,5	

MAP: médico de atención primaria; DT: desviación típica; IC: intervalo de confianza.  
\*Pruebas no paramétricas.

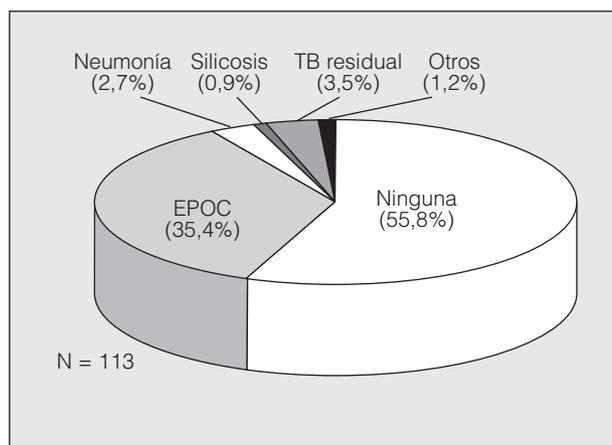
**TABLA III**  
**Actitud del médico de atención primaria**

	Porcentaje
Remitir a neumología	13
Remitir a urgencias del hospital	12
Tratamiento sintomático	27
Ingreso directo en el hospital	15
Solicitar pruebas y remitir a neumología	15
Solicitar pruebas y tratamiento sintomático	10
Remitir a otro especialista	8

En el parámetro de atención sanitaria disponible el 39% tenía consulta con un médico general, el 10%, con el centro de salud y el 51%, consulta en el hospital. No se observaron diferencias significativas en la demora.

El 50% de los pacientes fue visto por dos facultativos durante el diagnóstico, el 22% por tres, el 20% por uno y el 7% por 4 o más. En cuanto al número de visitas al médico, el 44% realizó dos o tres, el 17% una sola y el 12 hasta 6 visitas.

En cuanto al tipo de médico al que se consultó por primera vez, el 72% acudió a su médico de atención primaria (MAP), el 6% al neumólogo y el 22% a urgencias hospitalarias. En los casos en que se consultó a ur-



**Fig. 1.** Comorbilidad neumológica asociada al cáncer de pulmón. TB: tuberculosis; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

gencias, el tiempo medio fue inferior, y el tiempo total fue superior cuando se acudió al MAP, ambos de forma estadísticamente significativa (tabla II). No se observaron diferencias en los tiempos de consulta o diagnóstico.

La actitud que siguió el MAP se recoge en las tablas III y IV. El tiempo medio y el total fueron inferiores (de forma estadísticamente significativa) en los casos en que se remitió a los pacientes a urgencias y en los que fueron directamente ingresados (tabla IV).

La comorbilidad neumológica del paciente se recoge en la figura 1. No encontramos diferencia en las demoras entre estos diversos grupos.

Los primeros síntomas que refería el enfermo y aquellos por los que consultó se recogen en la tabla V. No hubo diferencias en los tiempos de demora entre ellos.

Los procedimientos empleados para el diagnóstico definitivo fueron fibrobroncoscopia en el 51%, punción transtorácica en el 36%, citología de esputo en el 3% y biopsia quirúrgica y toracocentesis en el 2,7%, respectivamente. No encontramos diferencia en el tiempo diag-

**TABLA IV**  
**Tiempos de demora según la actitud del médico y el enfermo**

	Número	Media	DT	p*
Tiempo medio + diagnóstico (días)				
Remitir a neumología	15	53	36,3	
Remitir a urgencias del hospital	14	13,7*	8,3	< 0,001
Tratamiento sintomático	30	82,6	83,3	
Ingreso directo en el hospital	17	13,3*	5,3	
Solicitar pruebas y remitir a neumología	17	56,5	57,2	
Solicitar pruebas y tratamiento sintomático	11	77,6	78,5	
Remitir a otro especialista	9	89,6	93,3	
Tiempo total (días)				
Remitir a neumología	15	66,7	34	
Remitir a urgencias del hospital	14	33,9*	25,9	< 0,001
Tratamiento sintomático	30	100,5	87,9	
Ingreso directo en el hospital	17	56,4*	87,4	< 0,001
Solicitar pruebas y remitir a neumología	17	114,7	106	
Solicitar pruebas y tratamiento sintomático	11	85,8	77,3	
Remitir a otro especialista	9	147	120,8	

DT: desviación típica. \*Pruebas no paramétricas.

TABLA V  
Sintomatología

Primer síntoma	Porcentaje	Síntomas de consulta	Porcentaje
Tos	10,6	Tos	10,6
Hemoptisis	18,6	Hemoptisis	19,5
Dolor torácico	27,4	Dolor torácico	26,5
Síndrome constitucional	6,2	Síndrome constitucional	5,3
Hallazgo casual	6,2	Hallazgo casual	6,2
Disfonía	7,1	Disfonía	7,1
Disnea	11,5	Disnea	9,7
Otros	12,4	Otros	15

TABLA VI  
Demoras en la realización de broncoscopia y tomografía computarizada

Demora (días)	Media	DT	IC del 95%
Broncoscopia			
Solicitud	4,1	2,7	2,9-5
Realización	2,6	1,6	2,1-3,3
Resultados	4,7	1,8	4,1-5,3
Tomografía computarizada			
Solicitud	1,4	1,1	0,7-2,1
Espera	4,4	2,5	2,8-6
Resultados	2,7	1,7	1,6-3,7

DT: desviación típica; IC: intervalo de confianza.

nóstico entre los respectivos medios diagnósticos usados.

Las demoras en la solicitud, realización y resultados de la fibrobroncoscopia y TC se recogen en la tabla VI.

Los tipos histológicos o citológicos más frecuentes fueron: epidermoide en el 49,5%, adenocarcinoma en el 26% y microcítico en el 13,8%.

En la estadificación clinicorradiológica (TNM) se incluyó el CP microcítico. El 25,7% del total era presuntamente reseccable (desde I-A hasta III-A); el 74,3% era irreseccable (III-B y IV). Se remitió para tratamiento quirúrgico el 24%, de los que fue intervenido el 18% (incluyendo algún caso con quimioterapia adyuvante previa); el resto se derivó a oncología.

## Discusión

Aunque estamos de acuerdo con los autores que no justifican el ingreso de los pacientes con CP<sup>10</sup>, la excesiva demora en la realización de TC en pacientes ambulatorios en nuestro centro, en el período estudiado, invalidaba el tratamiento de estos pacientes.

Las variables que medían las demoras coinciden, aproximadamente, con las de un estudio clásico de retrasos diagnósticos en el cáncer de esófago<sup>14</sup>.

Los resultados demográficos (edad, sexo, tabaquismo y hábitat) obtenidos en esta muestra de pacientes estudiados por el servicio de neumología son similares a los obtenidos en el estudio de incidencia del carcinoma broncogénico en nuestra comunidad autónoma<sup>3,15</sup>.

Los tiempos de demora obtenidos, que se recogen en la tabla I, son tan prolongados como los que se publicaron en el estudio británico de Dische et al<sup>16</sup>, donde la demora diagnóstica desde el primer síntoma hasta el diag-

nóstico histológico fue de 13 semanas. Estos mismos autores consideraban inadmisibles demoras superiores a 8 semanas entre la primera consulta médica y la toracotomía. En otro estudio prospectivo<sup>8</sup> también se señala un tiempo muy prolongado desde la primera consulta hasta el diagnóstico (superior a 90 días en el 50% de los casos). En nuestro caso era de 55,9 días de media, y si se sumara la espera hasta la toracotomía (datos no estudiados), se superarían las 8 semanas de espera inadmisibles antes comentada. En el estudio del Grupo Cooperativo de Carcinoma Broncogénico de la SEPAR<sup>10</sup>, la demora global entre diagnóstico y la realización de la toracotomía sólo fue de 45 ± 34 días de media. No se estudió aquí el tiempo entre el primer síntoma y el diagnóstico.

El hecho de que el tiempo de consulta sea menor en los pacientes de hábitat rural que en los urbanos (23,7 frente a 39 días) puede obedecer a la mayor accesibilidad al MAP en ese hábitat.

Cuando la primera consulta se hacía en urgencias, el tiempo medio se reducía significativamente, con respecto al MAP, en unos 34 días, y sólo en unos 19 días cuando el paciente acudía a neumología (tabla II).

La mayor demora en los pacientes que acudían al MAP en la primera consulta puede deberse a que la actitud de éste en el 52% de los casos fue la de tratar sintomáticamente, solicitar analítica o radiografía (tabla III).

La actitud del MAP influyó en las demoras. Así, los tiempos medio, diagnóstico y total fueron inferiores (con significación estadística) cuando el paciente se remitió a urgencias del hospital o ingresó directamente en éste (tabla IV).

Tomando como referencia la consulta en neumología, la disminución media del tiempo total fue de unos 40 días si el paciente era remitido a urgencias, y de sólo unos 10 días si era ingresado directamente; el incremento del tiempo total era máximo si el paciente se remitía a otro especialista (unos 80 días) o si se realizaba tratamiento sintomático previo (unos 34 días). Los datos exactos se recogen en la tabla IV.

Una posible lectura de estos datos es que en presencia de una cierta demora en la consulta general de neumología, como en nuestro caso, resulta difícil reducir el tiempo medio estudiado.

La disminución de estas demoras sería posible con otra organización sanitaria, como las consultas de atención rápida neumológicas, que suponen un adelanto importante para un diagnóstico temprano. En otras comunidades, desde hace años, ha habido experiencias positivas en la creación de dispensarios de urgencias extrahospitalarias, donde la colaboración entre la atención primaria y la especializada es fundamental<sup>17</sup>.

Más recientemente, estas unidades de rápida resolución o consultas rápidas de diagnóstico de CP se han difundido a otras comunidades<sup>18-20</sup>. Los resultados publicados apuntan a una notable reducción de las demoras diagnósticas entre la valoración médica y el tratamiento. Quedan sin resolver las demoras entre el inicio de los síntomas y la consulta al facultativo, cuyas causas serían la historia natural del CP y la educación sanitaria del paciente.

Quedaría por saber si esto redundaría, y en qué medi-

da, en la presentación más temprana de los pacientes con CP y la consiguiente disminución de los no reseca- bles (en nuestro caso es actualmente del 74%).

El 50% de nuestros pacientes fue visto por dos facultativos (en general MAP y neumólogo), algo menos que en el estudio de Silva et al<sup>9</sup>, donde la media era de 3 o 4 médicos. El MAP acoge el 72% de las primeras visitas y su actitud y formación serán, por tanto, fundamentales.

En nuestra muestra la comorbilidad respiratoria apareció en el 44%, predominando la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Ésta puede ser la causa por la que los síntomas más frecuentes de sospecha del CP –tos, hemoptisis y dolor torácico– no se asociaron a una mayor o menor demora diagnóstica.

Los tres síntomas referidos, junto a la disnea y síndrome constitucional, son los habituales de presentación, tanto como primer síntoma o como causa de consulta<sup>6,11</sup>.

Estudiamos sólo las demoras en dos pruebas diagnósticas, la fibrobroncoscopia y la TC, que se realizaron en todos los casos. El resto de las exploraciones (analítica, radiografía, espirometría, etc.) no constituyeron motivo de demora, pues se hacen de forma habitual y simultánea.

La fibrobroncoscopia, desde que se solicitaba con el paciente ingresado, tardaba en realizarse y ofrecer un diagnóstico histológico  $7,4 \pm 2,3$  días de media (desglosado como se expresa en la tabla VI), y la TC, sin contar los casos de punción transtorácica, otros  $7,1 \pm 3,2$  días. Estas demoras medias, referidas a las broncoscopias, son inferiores a las publicadas por Carrasquer et al<sup>11</sup> (10 días) y por López-Encuentra et al<sup>10</sup> (9,5 días) en nuestro país, y mejores que las obtenidas en otros estudios europeos (14 días en el estudio británico de Billing y Wells<sup>8</sup>).

En conclusión, los tiempos de demora diagnóstica en el CP son prolongados. La actitud del MAP y su relación con la atención especializada pueden ser importantes en su reducción, lo que redundaría en un diagnóstico más temprano y eventualmente en un aumento de las indicaciones quirúrgicas del CP.

### Agradecimientos

Al Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario de Salamanca.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Midthun DE, Jett JR. Lung tumours. In: Albert RH, Spiro SG, Jett JR, editors. *Comprehensive respiratory medicine*. London: Harcourt Brace, 1999;8:43.1-8, 43.24.
2. Scagliotti GV. Symptoms and signs and staging of lung cancer. *Eur Respir Mon* 1995;1:91-136.
3. Sociedad Castellano-Leonesa de Patología Respiratoria (SOCALPAR). El carcinoma broncopulmonar en la Comunidad de Castilla y León. Año 1997. Grupo de Estudio del Carcinoma Broncopulmonar de la Comunidad de Castilla y León. Bilbao: SOCALPAR FAES, 2000.
4. Porter JC, Spiro SG. Detection of early lung cancer. *Thorax* 2000; 55(Suppl 1):56-62.
5. Hirsch FR, Franklin WA, Gazdar AF, Bunn PA. Early detection of lung cancer. Clinical perspective of recent advances in biology and radiology. *Clin Cancer Res* 2001;7:5-22.
6. Mathay RA. Lung cancer. *Clin Chest Med* 2002;23:37-101.
7. Callol Sánchez L, Roig Vázquez F, Gómez de Terreros Sánchez FJ. Diagnóstico precoz del cáncer de pulmón. Monografías Neumomadrid. En: López Encuentra A, Llobregat Poyán N, editores. *Cáncer de pulmón*. Barcelona: Doyma, 2002; p. 33-46.
8. Billings JS, Wells FC. Delays in the diagnosis and surgical treatment of lung cancer. *Thorax* 1996;51:903-6.
9. Silva PP, Pereira JR, Ikari FK, Minamoto H. Lung cancer and the delay in the diagnosis: analysis of 300 cases. *Rev Assoc Med Bras* 1992;38:145-9.
10. López Encuentra A, Martín de Nicolás JL, Casado López M, De Miguel Poch E, Marrón Fernández C y Grupo Cooperativo de Carcinoma Broncogénico de SEPAR (GCCB-S). Demoras en el diagnóstico y en el tratamiento quirúrgico del carcinoma broncogénico. *Arch Bronconeumol* 1998;34:123-6.
11. Carrasquer Moya C, Solé Jover A, Peiró S. Demora en la realización de pruebas diagnósticas y estancias innecesarias en el cáncer de pulmón. *Rev Clin Esp* 2001;201:619-26.
12. De Castro FJ, González Ruiz JM, Gómez F, Moreno de Vega B, Cordovilla R, Fernández JL. Factores epidemiológicos y sociosanitarios en las demoras diagnósticas del cáncer de pulmón. *Arch Bronconeumol* 1999;35 (Supl 2):72.
13. Grupo de trabajo de la SEPAR. Normativa actualizada (1998) sobre diagnóstico y estadificación del carcinoma broncogénico. *Arch Bronconeumol* 1998;34:437-52.
14. Martín LG, Young S, Sue-Ling H, Johnston D. Delays in the diagnosis of esophagogastric cancer: a consecutive case series. *BMJ* 1997;314:467-71.
15. Grupo de Estudio del Carcinoma Broncopulmonar de la SOCALPAR. Incidencia del carcinoma broncopulmonar en Castilla-León durante el año 1997. Estudio multicéntrico de la Sociedad Castellano-Leonesa de Patología Respiratoria (SOCALPAR). *Arch Bronconeumol* 2000;36:313-8.
16. Dische S, Gibson D, Parmar M, Saunders MI. Time course from first symptom to treatment in patients with non-small cell lung cancer referred for radiotherapy: a report by CHART Steering Committee. *Thorax* 1996;51:1262-5.
17. Campo J, Ferrer M, Alemany X, Boch X, Pedrol E, Millá J. Dispensario de urgencias extrahospitalarias. Un eslabón útil entre la atención primaria y el hospital. *Todo Hospital* 1995;103:43-7.
18. Ansola P, Iriberrí M, Gómez A, Chic S, López L, Cancelo L. Estudio rápido ambulatorio en el diagnóstico del cáncer de pulmón. *Arch Bronconeumol* 2002;38(Supl 2):106.
19. Pascual Bernabeu J, Martínez Ballarín JL, Somoza González M, Padrones Sánchez S, Manresa Presas F, Ramón Torrel JM. Impacto unidad multidisciplinaria en el manejo de pacientes con carcinoma broncogénico (CB). *Arch Bronconeumol* 2002;38(Supl 2):106.
20. Sánchez Gil R, Cano Gómez S, González Castro MA, Rodríguez Matute C, Otero Candelera R, Castillo Gómez J. Nuevos métodos de atención especializada neumológica extrahospitalaria, consulta de atención rápida neumológica. *Otoneumol Práctica* 2002;11:10-7.