

Concordancia clínica, tomográfica y anatomopatológica en el cáncer de pulmón

Clinical, tomographic and pathological consistency in lung cancer

MsC. Argenis Rodríguez Cascaret,¹ Dr. Andrés Martín Rodríguez² y MsC. Kirenia Hernández Castellanos³

¹ Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Imagenología. Máster en Atención Integral a la Mujer. Diplomado en Salud Ocupacional. Instructor. Hospital Oncológico Universitario "Conrado Benítez García", Santiago de Cuba, Cuba.

² Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Imagenología. Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora Torres", Santiago de Cuba, Cuba.

³ Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral a la Mujer. Policlínico del poblado de Siboney, Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal de los 55 pacientes ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Oncológico Universitario "Conrado Benítez García" de Santiago de Cuba con el diagnóstico clínico de cáncer de pulmón, desde diciembre de 2008 hasta noviembre de 2009, para caracterizarles según variables de interés para la investigación. Entre los principales resultados sobresalió la primacía del sexo masculino, el grupo etario de 60 a 69 años, el hábito de fumar y la bronquitis crónica como antecedentes patológicos personales, la bronconeumonía aguda como forma clínica, la imagen periférica infiltrativa pulmonar como forma tomográfica y el adenocarcinoma en etapas IIIa y IIIb como confirmación histológica, entre otros. Hubo una excelente concordancia entre los hallazgos clínicos, imagenológicos y anatomopatológicos.

Palabras clave: cáncer de pulmón, concordancia clínica, concordancia tomográfica, concordancia anatomopatológica, hospital oncológico

ABSTRACT

An observational, descriptive and cross-sectional study was carried out in 55 patients admitted to the Internal Medicine Service of "Conrado Benítez García" University Oncology Hospital in Santiago de Cuba with clinical diagnosis of lung cancer, from December 2008 to November 2009, to characterize them according to variables of interest for research. Among the main results were predominance of male sex, age group between 60-69 years, smoking habit, and chronic bronchitis as past medical history, and acute bronchopneumonia as clinical form, lung infiltrative peripheral image as tomographic finding and adenocarcinoma in stages IIIa and IIIb as tissue confirmation, among others. There was an excellent consistency among clinical, imagenological and pathological findings.

Key words: lung cancer, clinical consistency, tomographic consistency, pathological consistency, oncology hospital

INTRODUCCIÓN

Desde hace más de una centuria surgió la radiología como ciencia y, a diferencia de muchas otras, tiene fecha y lugar de nacimiento concretos; su padre fue Wilhem Konrad Roentgen, catedrático de física de la Universidad de Wurzburg, ciudad alemana cercana a Leipzig.¹ Pero fue en 1972 cuando tuvo lugar el mayor avance tecnológico del radiodiagnóstico en la neoplasia de pulmón, hasta entonces conocido con el desarrollo, por parte de Sir Godfrey Hounsfield en Londres (Premio Nobel en 1979), del escáner o tomógrafo computarizado, cuyo primer prototipo clínico se instaló en el hospital de Atkinson Morley en Londres.²

Algunos estudiosos^{3,4} señalan que el cáncer de pulmón se origina por la exposición del aparato respiratorio a diferentes carcinógenos, el más importante de los cuales es el humo del tabaco y que estos provocan, a la vez, diversos cambios genéticos interrelacionados entre sí, con alta prevalencia en Europa y América.

El Dr. Franco Cavalli, destacado oncólogo y presidente de la Unión Internacional contra el Cáncer, afirmó que en el 2005 se diagnosticaron cerca de 10 millones de nuevos casos en todo el planeta, de los cuales 6 millones eran de pulmón; estimó, además, que en el 2030 la cifra ascenderá a 18 millones.⁵

Cuba ocupa el tercer lugar entre los países de América donde más se consume tabaco, solo superada por Canadá y Estados Unidos de Norteamérica, razón que permite afirmar que la neoplasia de pulmón toca a las puertas cubanas como la primera causa de muerte tanto en hombres como en mujeres. Según estadísticas nacionales, en el 2007 enfermaron más de 3 000 personas de uno y otro sexo por este tipo de tumor (tasa aproximada de 28 por cada 100 000 habitantes).⁶

MÉTODOS

Se efectuó un estudio observacional, descriptivo y transversal para mostrar la relación clínica, tomográfica y anatomopatológica en los 55 pacientes a los cuales se le realizó tomografía axial computarizada simple, con resultados positivos de la enfermedad, ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Oncológico Universitario "Conrado Benítez García" de Santiago de Cuba, desde diciembre de 2008 hasta noviembre de 2009.

Entre las principales variables que se operacionalizaron figuraron: edad, sexo, antecedentes patológicos personales respiratorios, formas clínicas y tomográficas de presentación, localización, densidad y contornos de la lesión, invasión de estructuras vecinas, distancia hasta la carina traqueal, infiltración de ganglios linfáticos y hallazgos anatomopatológicos.

Los datos extraídos de las historias clínicas, así como del protocolo de seguimiento de estos pacientes, se plasmaron en una planilla elaborada al efecto. Una vez obtenida la información necesaria se procesó a través del paquete estadístico SPSS versión 10.1 y con sus resultados se confeccionaron tablas de 2 entradas, donde se calcularon las frecuencias absolutas y relativas.

Se estableció la concordancia entre los resultados tomográficos y anatomopatológicos a través del coeficiente de Kappa:

Índice de Kappa = $\frac{\text{número de coincidencias diagnósticas}}{\text{Total de observaciones}}$

Concordancia de Kappa:

Más de 0,8: excelente
 De 0,6 – 0,8: buen grado
 De 0,4 – 0,6: moderada
 De 0 – 0,4: poca
 Menos de 0: sin concordancia

RESULTADOS

En la casuística (**tabla 1**), 37 pacientes eran del sexo masculino (67,3 %) y solo 18 del femenino (32,7 %), o sea, los varones duplicaron a las féminas. En los hombres la mayor afectación se observó en los de 60-69 años (16, para 43,2 %) y en las mujeres fue similar con respecto a este grupo.

Tabla 1. *Pacientes con cáncer de pulmón según edad y sexo*

| Grupos etarios (en años) | Sexo | | | | Total | |
|-----------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | No. | % |
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| 40-49 | 4 | 10,8 | 4 | 22,2 | 8 | 14,5 |
| 50-59 | 6 | 16,2 | 4 | 22,2 | 10 | 18,2 |
| 60-69 | 16 | 43,2 | 5 | 27,8 | 21 | 38,2 |
| 70 y más | 11 | 29,8 | 5 | 27,8 | 16 | 29,1 |
| Total | 37 | 67,3 | 18 | 32,7 | 55 | 100,0 |

Obsérvese en la **tabla 2** que la mayoría de los pacientes practicaban el hábito de fumar (50, para 90,9 %). También se muestra superioridad de la bronquitis crónica como antecedente patológico personal de enfermedad respiratoria en 28 (56,0 %), seguida en orden descendente por el asma bronquial en 7 (14,0 %) y por la bronconeumonía crónica en 5 (10,0 %); 12 de los investigados (21,9 %) no refirieron ningún antecedente clínico.

Tabla 2. *Pacientes según antecedentes patológicos personales de enfermedades respiratorias y tabaquismo*

| Antecedentes personales de enfermedades respiratorias | Antecedentes de tabaquismo | | | | | |
|---|----------------------------|-------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | Sí | | No | | Total | |
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| Bronquitis crónica | 28 | 56,0 | | | 28 | 50,9 |
| Asma bronquial | 7 | 14,0 | | | 7 | 12,7 |
| Bronconeumonía crónica | 5 | 10,0 | | | 5 | 9,1 |
| Tuberculosis pulmonar | 2 | 4,0 | | | 2 | 3,6 |
| Cáncer laríngeo | 1 | 2,0 | | | 1 | 1,8 |
| Sin antecedentes | 7 | 14,0 | 5 | 100,0 | 12 | 21,9 |
| Total | 50 | 90,9 | 5 | 9,1 | 55 | 100,0 |

Según las formas tomográficas de presentación (**tablas 3a y 3b**), llama la atención que 24 de los 55 integrantes de la serie (43,7 %) tuvieron lesiones periféricas y 18 (32,7 %) hiliares. Del primer grupo predominó la periférica infiltrativa pulmonar en 20 pacientes

(36,4 %) y del segundo, la hiliar infiltrativa pulmonar en 8 (14,5 %). Los síntomas bronconeumónicos agudos ocuparon la primacía en ambas, con 8 y 6 casos, para 100 y 30,0 %, respectivamente).

Tabla 3a. *Pacientes según formas clínicas y tomográficas de presentación*

| Formas clínicas de presentación | Formas tomográficas de presentación | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|---------------------------------|------------|
| | Hiliar infiltrativa pulmonar | | Hiliar infiltrativa mediastínica | | Hiliar infiltrativa obstructiva | |
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| Bronconeumonía aguda | 8 | 100,0 | 1 | 14,3 | | |
| Bronconeumonía crónica | | | 4 | 57,1 | 1 | 33,3 |
| Pleural | | | | | | |
| Neurológica | | | 2 | 28,6 | | |
| Mediastinal | | | | | 1 | 33,3 |
| Hemoptoica | | | | | | |
| Ganglionar periférica | | | | | | |
| Atelectásica | | | | | 1 | 33,3 |
| Anémica | | | | | | |
| Artropática | | | | | | |
| Ósea | | | | | | |
| Total | 8 | 14,5 | 7 | 12,7 | 3 | 5,5 |

Tabla 3b. *Pacientes según formas clínicas y tomográficas de presentación*

| Formas clínicas de presentación | Formas tomográficas de presentación | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------|--------------------|------------|--|-------------|
| | Periférica infiltrativa pulmonar | | Periférica nodular | | Otras (Derrame pleural y atelectásica) | |
| | No. | % | No. | % | No. | % |
| Bronconeumonía aguda | 6 | 30,0 | 3 | 75,0 | 1 | 10,0 |
| Bronconeumonía crónica | 3 | 15,0 | 1 | 25,0 | 1 | 33,3 |
| Pleural | | | | | 6 | 60,0 |
| Neurológica | 4 | 20,0 | | | 1 | 10,0 |
| Mediastinal | 1 | 5,0 | | | | |
| Hemoptoica | 1 | 5,0 | | | 1 | 10,0 |
| Ganglionar periférica | 3 | 15,0 | | | | |
| Atelectásica | | | | | 2 | 66,7 |
| Anémica | | | | | 1 | 10,0 |
| Artropática | 1 | 5,0 | | | | |
| Ósea | 1 | 5,0 | | | | |
| Total | 20 | 36,4 | 4 | 7,3 | 13 | 23,6 |

Al analizar la confirmación hística (**tabla 4**) se halló preponderancia de los adenocarcinomas (31, para 56,4 %), seguidos de los epidermoides (17, para 30,9 %) y en menor cuantía por los tumores de células pequeñas (7, para 12,7 %). En estos 3 grupos predominó la forma periférica infiltrativa pulmonar, con 20 casos en total (36,4 %).

Tabla 4. *Pacientes según formas tomográficas de presentación y tipo histológico*

| Formas tomográficas de presentación | Tipo histológico | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------|-------------|--------------|-------------|------------------|-------------|-----------|--------------|
| | Adenocarcinomas | | Epidermoides | | Células pequeñas | | Total | |
| | No. | % | No. | % | No. | % | No. | % |
| Periférica infiltrativa pulmonar | 12 | 38,7 | 5 | 29,4 | 3 | 42,9 | 20 | 36,4 |
| Pleural | 5 | 16,1 | 3 | 17,6 | 2 | 28,5 | 10 | 18,2 |
| Hiliar infiltrativa pulmonar | 5 | 16,1 | 2 | 11,8 | 1 | 14,3 | 8 | 14,5 |
| Hiliar infiltrativa mediastínica | 3 | 9,7 | 4 | 23,5 | | | 7 | 12,7 |
| Periférica nodular | 3 | 9,7 | | | 1 | 14,3 | 4 | 7,2 |
| Hiliar infiltrativa obstructiva | 1 | 3,2 | 2 | 11,8 | | | 3 | 5,5 |
| Atelectásica | 2 | 6,5 | 1 | 5,9 | | | 3 | 5,5 |
| Total | 31 | 56,4 | 17 | 30,9 | 7 | 12,7 | 55 | 100,0 |

En los 55 pacientes coincidieron los hallazgos histológicos, positivos de cáncer pulmonar, con los de la tomografía axial computarizada (índice de Kappa igual a 1), por lo que hubo concordancia entre los resultados clínicos, imagenológicos y anatomopatológicos.

$$\text{Índice de Kappa} = \frac{55}{55} = 1$$

DISCUSIÓN

El cáncer de pulmón afecta a mujeres y hombres, principalmente a los ancianos, pero en los segundos prácticamente se duplica la mortalidad.^{7,8} A tales efectos, en esta casuística también predominaron el sexo masculino y el grupo etario a partir de los 60 años, lo cual coincide con los hallazgos de Alonso *et al*,⁹ en un estudio de utilidad tomográfica. Lyons *et al*¹⁰ obtuvieron igualmente mayor afectación en los gerontes de 62 años y más, donde la relación varones/féminas fue de 2:1, similar a la proporción hallada en el presente estudio.

Diversos autores refieren la influencia del hábito de fumar en casi todos los órganos y sistemas, principalmente en el respiratorio.¹¹ En estudios realizados en otras localidades se halló que 63,3 % de los pacientes con cáncer de pulmón padecían procesos respiratorios como la bronquitis crónica, seguida del enfisema pulmonar, lo cual conspiraba con el diagnóstico clínico.^{7,12}

Según Xiuh¹³ la presencia de enfermedades respiratorias o pulmonares previas, tales como: bronquitis, asma bronquial y fibrosis pulmonar difusa, actúan como factores de riesgo; al respecto, autores foráneos¹⁴ dan muestras fehacientes al coincidir que existe una relación directa entre las formas de presentación clínicas y tomográficas. Con referencia a lo anterior señalan que es común encontrar la forma clínica bronconeumónica asociada a estos procesos, tal como se observó en este estudio.

Altamirano,¹⁵ en cuanto a las alteraciones tumorales del pulmón, refiere que el estudio con alta tecnología ofrece una sensibilidad para el diagnóstico de la forma tomográfica, la cual varía en las distintas series entre 70 y 95 %, con una especificidad entre 60 y 95 %; reconoce que posee un valor predictivo y positivo de malignidad de cáncer de pulmón de

94 %, pues, además de mejorar la resolución espacial, la estadificación del tumor y el diagnóstico de infiltración de la pared torácica e invasión mediastínica, facilita la localización y determinación de la extensión del tumor para planificar tratamientos.

Como ya se ha aclarado, hubo una excelente concordancia entre los hallazgos clínicos, imagenológicos y anatomopatológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Madrigal Zomba R. La radiología. Apuntes históricos. Rev Med Electrón 2009; 31(4). <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242009000400019&script=sci_arttext> [consulta: 16 diciembre 2010].
2. Hurtado Hoyo E. Avances de la medicina en los últimos 75 años (1933-2008). Rev Asoc Méd Argent 2010; 123(1):24-32. <<http://www.ama-med.org.ar/revistas/2010-1/revista-ama-1-2010-historia-medicina.pdf>> [consulta: 16 diciembre 2010].
3. García Luján R, García Quero C. Análisis de las publicaciones sobre cáncer de pulmón en Archivos de Bronconeumología 2 años después de la designación del año SEPAR del cáncer de pulmón. Arch Bronconeumol 2007; 43:508-15.
4. Sánchez De Cos Escuín J. El cáncer de pulmón en España, epidemiología supervivencia y tratamiento actuales. Arch Bronconeumol 2009; 45(7):341-8.
5. Cavalli F. El cáncer de pulmón. Un reto para la medicina. Rev Española Oncol 2009; (3): 47-1.
6. Varona P, Herrera P, García RG. Mortalidad atribuible al tabaquismo en Cuba. Rev Cubana de Salud Pública 2009; 35(2). <http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol35_2_09/spu15209.htm> [consulta: 16 diciembre 2010].
7. Parente Lamela I, Abad Arca J, García García MJ, García Pazo JM, Acuña Fenández A, Marcos Velásquez P. Cáncer de pulmón en mujeres comparativas con hombres: análisis diagnóstico en el complejo hospitalario de Orense entre 1999-2006. Arch Bronconeumol 2011; 47(2):61-65.
8. Cayuela A, Rodríguez S, López Campos JL, Vigil E. Mortalidad por cáncer de pulmón en España. Evolución en 25 años (1980-2005). Arch Bronconeumol 2008; 45(2):70-4.
9. Alonso Moraleja R, Sayas Catalán J, García Luján R, Coronado Poggio M, Monsó Molas E, López Encuentra A. Utilidad de la tomografía por emisión de positrones en la detección de metástasis ocultas extratorácicas en el carcinoma broncogénico no células pequeñas. Arch Bronconeumol 2010; 46(5):238-243.
10. Lyons G, Quadrelli S, Chimondgy D, Iotty A, Silva C. Tamaño del tumor y supervivencia en carcinoma de pulmón estadio IA. Medicina (Buenos Aires) 2008; 68:23-30.
11. Botama M, Fernández A, Represas C, Leyro V. Cáncer de pulmón en el área sur de Galicia. Cambios epidemiológicos y clínicos. Arch Neumol 2007; 9:13-8.
12. Rodríguez A, Sánchez R. Tomografía por emisión de positrones, tomografía computarizada (PET-TAC) en la estadificación mediastínica del carcinoma broncopulmonar. Neumosur 2009; 21(1):10-6.

13. Xiuh GT. Espacio 100 % libres de humo: una realidad en el distrito federal. Salud Pública Mex 2008; 50 (supl 3):384-90.
<http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342008000900016&script=sci_arttext> [consulta: 16 diciembre 2010].
14. Pefaurd R, Ladrón de Guevara D. Tomografía por emisión de positrones y tomografía computada en cáncer pulmonar. Rev Med Chile 2010; 138:1441-50.
15. Altamirano Ley J, Estrada Sánchez RG, Ochoa carrillo FJ. Tomografía por emisión de positrones y tomografía computarizada en carcinoma de pulmón. Cirugía y Cirujanos 2007; 75(4):303-11.
<<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=66275412>> [consulta: 16 diciembre 2010].

Recibido: 7 de febrero de 2011

Aprobado: 10 de marzo de 2011

MsC. Argenis Rodríguez Cascaret. Hospital Oncológico Universitario "Conrado Benítez García", avenida de los Libertadores s/n, Santiago de Cuba, Cuba.
Dirección electrónica: argenis.rodriguez@medired.scu.sld.cu