

Hospital Cliniquirúrgico "Hermanos Ameijeiras"

EFICACIA DIAGNÓSTICA DE LA BIOPSIA ENDOBRONQUIAL Y CORRESPONDENCIA ENTRE DIAGNÓSTICO MACROSCÓPICO Y MICROSCÓPICO EN 1 000 BRONCSCOPIAS

Dr. Pedro Pablo Pino Alfonso,¹ Dr. Carlos Gassiot Nuño,¹ Dr. Lázaro Hernández Lima,² Dra. Yadir Hernández Pino,³ Dra. Mercedes de la Paz García de la Osa,⁴ Téc. Magalys Verdecia Rodríguez⁵ y Téc. Nidia Martínez Cruz⁶

RESUMEN

Se comprobó la eficacia diagnóstica de la biopsia endobronquial en las lesiones tumorales, visibles endoscópicamente, en 1 000 broncoscopias realizadas en un período de 2 años en nuestro centro, para ello se revisó la base de datos del Departamento de Broncoscopia. Los resultados fueron: de 402 lesiones tumorales encontradas, el diagnóstico macroscópico se confirmó histológicamente en 393 (97,8 %). Se constató que la biopsia fue diagnóstica en 390 pacientes (97 %). Hubo diagnóstico macroscópico falso positivo en 5 pacientes (1 %) y falso negativo, en 4 (0,9 %). Del total de tumores, 387 (96,2 %) eran malignos y 11 (2,73 %), benignos o de bajo grado de malignidad; en 10 (90,9 %) de los cuales coincidió la impresión del endoscopista con la estirpe histológica. Se describieron otras características de los tumores.

Descriptores DeCS: BRONCSCOPIA/métodos; BIOPSIA/métodos; NEOPLASMAS PULMONARES/diagnóstico.

A pesar de existir desde antes, fue en la década de los 50 en que la broncoscopia acrecentó su importante papel en el diagnóstico del carcinoma broncogénico, debido fundamentalmente al aumento de la incidencia de este en esa época, en la cual sólo se contaba con el broncoscopio rígido.^{1,2} Con el advenimiento del fibrobroncoscopio se mejora-

ron ostensiblemente las posibilidades para obtener tejido con vistas al diagnóstico histológico.³ Su utilidad se pone también de manifiesto en el estadiamiento y la evaluación posoperatoria inmediata y mediata, no obstante los recientes avances para los mismos al utilizar la tomografía axial computadorizada combinada con la

¹ Especialista de II Grado en Neumología.

² Especialista de I Grado en Administración de Salud.

³ Especialista de I Grado en Geriátrica.

⁴ Especialista de I Grado en Neumología.

⁵ Técnica en Anestesia.

⁶ Técnica en Enfermería.

tomografía con emisión de positrones. La toma de muestras para la información histológica sigue siendo indispensable,^{4,5} aun en los momentos en que se realiza la broncoscopia virtual,⁶ el estudio tradicional con fibrobroncoscopio no ha perdido importancia y vigencia.

Una gran proporción de la población a la que se le diagnostica cáncer del pulmón está en estadios muy avanzados y por lo tanto sólo necesitará tratamiento paliativo, por ejemplo, para eliminar la obstrucción de las vías aéreas por tumores se utiliza el láser y la colocación de endoprótesis por vía endoscópica,⁷ ya que el carcinoma frecuentemente se presenta como una masa exofítica endobronquial desde las vías aéreas centrales hasta los bronquios segmentarios. Esta presentación es típica del carcinoma de células escamosas y el de células pequeñas, aunque puede ocurrir con cualquier tipo celular.^{3,8} Esta forma de carcinoma broncogénico es fácil de reconocer y tomarle muestra con la pinza estándar para biopsia. La tasa de diagnóstico positivo con un mínimo de 3 muestras debe estar cerca del 100 %.^{9,10}

Con este trabajo quisimos comprobar la eficacia diagnóstica en nuestro departamento, tanto desde el punto de vista macroscópico como microscópico, del carcinoma broncogénico visible endoscópicamente.

MÉTODOS

Se revisó la base de datos del Departamento de Broncoscopia de nuestro centro y escogimos 1 000 pacientes a los cuales se les realizó broncoscopia en un período de 2 años. Se tomó biopsia endobronquial a 402 lesiones tumorales encontradas en igual número de pacientes, mediante el broncoscopio flexible. Los pa-

cientes eran 620 hombres y 380 mujeres de 15 a 93 años. Se hizo una evaluación clínica antes del proceder, que incluía: examen físico e historia clínica, hemograma con diferencial. Coagulograma mínimo (TP, TPT, plaquetas), pruebas funcionales respiratorias, rayos X de tórax, ECG y TAC de pulmón. No se utilizó premedicación de los pacientes, la anestesia local se llevó a cabo con lidocaína al 10 % en fosas nasales, faringe y laringe y con instilación de lidocaína al 2 % en traquea y bronquios, según fuera necesario, sin exceder de 20 mL. Todas las broncoscopias fueron realizadas con los pacientes en decúbito supino en una mesa quirúrgica y se usó un fibrobroncoscopio Olympus BF type 20. Las muestras se tomaron en todos los casos con una pinza Olympus FB-19C después de revisar todo el árbol bronquial y realizar el diagnóstico macroscópico del posible tumor. Se obtuvieron en todos los casos no menos de 3 muestras que fueron colocadas en una solución de formalina al 10 % para su ulterior procesamiento histológico por el Departamento de Anatomía Patológica. Todos los procedimientos los realizó el mismo broncoscopista.

RESULTADOS

En la tabla 1 se pueden ver las características de los pacientes con tumores, en cuanto a edad, sexo, raza y hábito de fumar. Las características macroscópicas y la ubicación de los tumores encontrados se observan en la tabla 2. Se presentan como masa tumoral 212 y como infiltración tumoral 190. La relación entre el diagnóstico macroscópico y el microscópico y la efectividad de la biopsia la mostramos en la tabla 3. La biopsia endobronquial fue diagnóstica en 390 pacientes, el diagnóstico macroscópico fue positivo en 393 pacientes.

TABLA 1. Características generales de los pacientes con tumores

Características	No.	%
Edad		
≤ 50 años	100	25,0
> 50 años	302	75,0
Sexo		
Masculino	249	62,0
Femenino	153	38,0
Raza		
Blanca	241	60,0
Negra	161	40,0
Hábito de fumar		
Fumadores	362	90,0
No fumadores	40	10,0

TABLA 2. Características y ubicación de los 402 tumores endobronquiales encontrados

Características	No.	%
Masa tumoral	212	52,8
Infiltración tumoral	190	47,2
Pulmón afectado		
Derecho	234	58,2
Izquierdo	134	33,3
Bilateral	34	8,5
Ubicación por lóbulos		
Lóbulo superior	267	66,4
Lóbulo inferior	122	30,4
Superior e inferior	13	3,2

TABLA 3. Relación entre diagnóstico macroscópico y microscópico

	No.	%
Biopsia endobronquial diagnóstica	390	97,0
Diagnóstico macroscópico positivo	393	97,8
Diagnóstico macroscópico falso positivo	5	1,0
Diagnóstico macroscópico falso negativo	4	0,9

El diagnóstico histológico de los tumores estudiados se representan en la tabla 4. Fueron malignos 387, de ellos eran carcinoma no de células pequeñas 298, 81 de células pequeñas, 6 tumores metastásicos y 2 linfomas. Los diagnósticos macroscópicos

falsos positivos fueron: 2 procesos inflamatorios crónicos, 1 actinomicosis y 2 tuberculosis.

TABLA 4. Diagnóstico histológico de los tumores estudiados

	No.	%
Tumores malignos	387	96,2
Carcinomas		
no de células pequeñas	298	77,0
Células pequeñas	81	21,0
Tumores metastásicos	6	1,5
Linfomas	2	0,5
Tumores benignos o de bajo grado de malignidad		
Carcinoides	7	2,73
Mucoepidermoides	2	
Hamartomas	2	

DISCUSIÓN

Los pacientes que necesitaron broncoscopia estuvieron en un rango amplio de edad que fue desde los 15 años hasta los 93. Aunque la mayor parte de los que tenían tumor pasaban de los 50 años, característica esta observada en las series y estadísticas cubanas, de Estados Unidos y de Europa, es bueno señalar que el porcentaje de menores de 50 años asciende a 25, lo que está por encima del 10 % descrito en la población menor de 45 años por otros autores¹¹ y que se explicaría por la gran prevalencia del hábito de fumar en la población cubana y el comienzo de este desde edades tempranas.

Sigue el predominio del sexo masculino en los pacientes con cáncer del pulmón, como reflejan otros autores en la literatura.^{12,13}

El predominio de la raza blanca está de acuerdo con la composición racial de nuestra población y el predominio de fumadores se corresponde con la aseveración de que el hábito de fumar es claramente el factor de riesgo más importante en el carcinoma broncogénico.¹⁴ El carcinoma

broncogénico de vías aéreas centrales se puede presentar indistintamente en forma de masa tumoral que ocluye las vías o a forma de infiltración, el pulmón que con mayor frecuencia se afecta es el derecho y son los lóbulos superiores los que ocupan el primer lugar.

En el carcinoma broncogénico visible endoscópicamente, la biopsia bronquial es positiva en el 73,96 % de los casos, según algunos autores.^{15,16} Se necesitan de 3 a 5 biopsias para alcanzar de el 90-100 % de sensibilidad. La especificidad de la biopsia bronquial para el cáncer del pulmón es del 62-95 %.¹⁷ En nuestra serie, el resultado de la biopsia se comportó de acuerdo con los estudios mencionados anteriormente.

Del total de tumores, el 77 % fue de la variedad carcinoma no de células pequeñas y sólo el 21,5 % de células pequeñas. Hubo 6 tumores metastásicos: 2 de colon, 2 de vejiga y 2 de riñón. Se diagnosticaron 2 invasiones del bronquio, de linfomas previamente conocidos.

Las lesiones benignas o de bajo grado de malignidad diagnosticadas fueron 11; de ellos 7 carcinoides, 2 mucoepidermoides de bajo grado y 2 hamartomas, en 10 de los cuales se planteó su naturaleza benigna desde el punto de vista macroscópico. En oca-

siones, los procesos inflamatorios crónicos producen tal distorsión del árbol bronquial que asemejan tumores, como ocurrió en 2 pacientes de este estudio, lo mismo sucedió con la tuberculosis, que en uno de los casos tenía forma polipoidea y en otro, de infiltración con gran necrosis, como ocurre en el cáncer. Por último, un paciente con una lesión que ocluía el bronquio intermedio derecho con superficie necrótica hizo pensar a los autores en una masa tumoral y resultó histológicamente una actinomicosis que resolvió con tratamiento médico, esta semejanza entre la infección endobronquial por actinomicosis, el carcinoma broncogénico y la tuberculosis ha sido descrita por otros autores,^{18,19} e incluso, se reportó un caso con hemoptisis que en la TAC se evidenció como una masa endobronquial y en la broncoscopia resultó ser un coágulo.²⁰

Con este trabajo demostramos la alta tasa de correspondencia entre el diagnóstico macroscópico y el microscópico de los tumores endobronquiales y la eficacia diagnóstica de la biopsia endobronquial en nuestro departamento. Reafirmamos así lo planteado en la literatura²¹ de la vigencia de la broncoscopia en el diagnóstico y el tratamiento del cáncer del pulmón.

SUMMARY

The diagnostic efficacy of endobronchial biopsy in the endoscopically visible tumors was proved in 1 000 bronchoscopies performed in a period of 2 years in our center. The database of the Bronchoscopy Department was reviewed to this end. The results were as follows: of the 402 tumors found, the macroscopic diagnosis was histologically confirmed in 393 (97.8 %). It was observed that the biopsy was diagnosed in 390 patients (97 %). There was false positive macroscopic diagnosis in 5 patients (1 %) and false negative in 4 (0.9 %). Of the total of tumors, 387 (96.2 %) were malignant and 11 (2.73 %) were benign or of low malignancy degree. In 10 of the latter (90.9 %) the impression of the endoscopist coincided with the histological stirps. Other characteristics of the tumors were described.

Subject headings: BRONCHOSCOPY/methods; BIOPSY/methods; LUNG NEOPLASMS/diagnosis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cotton RE. The bronchial spread of lung cancer. *Br J Dis Chest* 1959;53:142-5.
2. Rabin CB, Silikoff IR, Kramer R. Paracarinal biopsy in evaluation of operability of carcinoma of the lung. *Arch Surg* 1952;65:822-6.
3. Shure D. Lung cancer: tissue procurement: bronchoscopic techniques for lung cancer. *Lung cancer principles and practice*. Philadelphia:Lippincott, Raven, 1996;t28:471-9.
4. Lau CL, Harpole DH. Non invasive clinical staging modalities for lung cancer. *Semin Surg Oncol* 2000;18(2):116-23.
5. Franklin WA. Pathology of lung cancer. *J Thorac Imag* 2000;15(1):3-12.
6. Neumann K, Winterer J, Kimming M, Barger D, Ecaert A, Allmann KH, et al. Real-time interactive virtual endoscopy of the tracheobronchial system: influence of CT imaging protocols and observer ability. *Eur J Radiol* 2000;33(1):50-4.
7. Lee RB. Surgical palliation of airway obstruction resulting from lung cancer. *Semin Surg Oncol*. 2000;18(2):173-82.
8. Caputi M, Filippo AD. Endobronchial aspects of pulmonary neoplasia. *Pan Med* 1986;28:95-8.
9. Popovich J. Diagnostic accuracy of multiple biopsies from flexible fiberoptic bronchoscopy. *Am Rev Respir Dis* 1982;125:521-6.
10. Shure D. Bronchogenic carcinoma presenting as an endobronchial mass: optimal number of biopsy specimens for diagnosis. *Chest* 1983;83:865-8.
11. Boirke W, Milstein D. Lung cancer in young adults. *Chest* 1992;102:1723-7.
12. Gruidi ME, Wright GLS. Potential biomarkers for the early detection of lung cancer. *J Thorac Imag* 2000;15(1):13-20.
13. Wingo PA, Tong T, Bolden S. Cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 1995;45:8-30.
14. Kriestensen CA, Jensen PB. Small cell lung cancer: biological and therapeutic aspects. *Crit Rev Oncol Hematol* 1996;22:27-60.
15. Dierkesmann R. The diagnostic yield of bronchoscopy. *Cardiovasc Interven Radiol* 1991;14(1):24-8.
16. Zisholts BM, Eisemberg H. Lung cancer cell type as determinant of bronchoscopy yield. *Chest* 1983;84(4):428-30.
17. Chuang MT, Marcheusky A. Diagnosis of lung cancer by fiberoptic bronchoscopy: problems in the histological classification of non-small cell carcinomas. *Thorax* 1984;39(3):175-8.
18. Dujneungkunakorn T, Riantawan P, Tungsagunwattana S. Pulmonary actinomycosis: a study of 16 cases from Central Chest Hospital. *J Med Assoc Thai* 1999;82(6):531-5.
19. Lee SH, Shim JJ, Kaang EY, Lee SY, Jo Jy. Endobronchial actinomycosis simulating endobronchial tuberculosis: a case report. *J Korean Med Sci* 1999;14(3):315-8.
20. Eisenhuber E, Brummer C, Bankier AA. Blood clots mimicking peripheral intrabronchial tumors in patients with hemoptysis: CT and bronchogenic findings. *J Comput Assist Tomogr* 2000;24(1):47-51.
21. Liebler JM, Markin CJ. Fiberoptic bronchoscopy for diagnosis and treatment. *Crit Care Clin* 2000;16(1):83-8.

Recibido: 4 de enero del 2001. Aprobado: 2 de marzo del 2001

Dr. *Pedro Pablo Pino Alfonso*. Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras", San Lázaro No. 701 entre Belascoaín y Marqués González, Centro Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.