

CÁNCER DE PULMÓN DIAGNOSTICADO MEDIANTE ECOENDOSCOPIA TRANSESOFÁGICA Y BIOPSIA POR PUNCIÓN CON AGUJA FINA

JOSÉ M. MELLA¹, IGNACIO BLEDEL², ANDRÉS MORA NÚÑEZ¹, GISELLE ROMERO CAIMI³,
GONZALO CASTAÑO², CARLOS NIGRO², SILVIA PEDREIRA¹, DANIEL CIMMINO¹, LUIS BOERR¹

¹Servicio de Gastroenterología y Endoscopia, ²Servicio de Neumonología,
³Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Alemán, Buenos Aires, Argentina

Resumen El cáncer de pulmón es la principal causa de muerte por cáncer en todo el mundo. Los nódulos pulmonares ubicados en proximidad al mediastino, retrocardíacos, cercanos a grandes vasos o por delante de la columna vertebral pueden resultar de difícil acceso por vía percutánea o broncoscópica. La punción aspiración/biopsia con aguja fina guiada por ecoendoscopia transesofágica (EUS-FNA/FNB) es un método mini invasivo con baja morbilidad que permitiría acceder a estas localizaciones. Presentamos el caso de un paciente con nódulo pulmonar solitario, en el que se obtuvo el diagnóstico de cáncer de pulmón mediante EUS-FNA/FNB.

Palabras clave: cáncer de pulmón, ecoendoscopia digestiva, ecoendoscopia digestiva con punción con aguja fina

Abstract *Lung cancer diagnosed by transesophageal echoendoscopy and fine needle aspiration biopsy.*

Lung cancer is one of the leading causes of death worldwide. Pulmonary nodules located in the vicinity of the mediastinum, retrocardiac, near the aorta or pulmonary vessels, and in front of the spine, may be difficult to access through a percutaneous or bronchoscopic approach. Fine needle aspiration/biopsy guided by transesophageal echoendoscopy (EUS-FNA/FNB) is a minimally invasive method with low morbidity that could allow access to lesions in these places. We present the case of a patient with a solitary pulmonary nodule, in which the diagnosis of lung cancer was obtained by EUS-FNA/FNB.

Key words: lung cancer, endoscopic ultrasound, endoscopic ultrasound with fine needle aspiration

El cáncer de pulmón es la principal causa de muerte por cáncer en todo el mundo¹. Los pacientes pueden ser sintomáticos o asintomáticos. Este último grupo podría no ser despreciable si nos basamos en los resultados del *National Lung Screening Trial*² que demostró que se podría obtener una reducción relativa en la mortalidad del 20% en el cáncer de pulmón (IC95%, 6.8 to 26.7; $p = 0.004$) cuando pacientes de alto riesgo son sometidos a pesquisas con tomografías de baja dosis. En este sentido, la implementación de programas de pesquisa del cáncer de pulmón acarrearía un aumento en el número de pacientes con nódulos pulmonares detectados.

En la actualidad se utilizan múltiples métodos para el diagnóstico en pacientes con sospecha de cáncer de pulmón³. Entre los métodos utilizados encontramos la citología del esputo, los métodos broncoscópicos⁴, la punción

transtorácica⁵, la mediastinoscopia, la videotoracoscopia y la cirugía abierta.

Los nódulos pulmonares ubicados en la proximidad del mediastino, retrocardíacos, cercanos a los grandes vasos o por delante de la columna vertebral pueden resultar de difícil acceso por vía percutánea o broncoscópica. La punción aspiración/biopsia por ecoendoscopia transesofágica (EUS-FNA/FNB) es un método mini invasivo con baja morbilidad que permitiría acceder a estas localizaciones si el nódulo se encontrara cercano al esófago⁶⁻⁹.

Nuestro objetivo es comunicar un caso con nódulo pulmonar solitario, en el que se obtuvo el diagnóstico de cáncer de pulmón mediante EUS-FNA/FNB.

Caso clínico

Hombre de 93 años con antecedentes de tabaquismo 50 paquetes/año y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), que fue derivado para estudio de un nódulo pulmonar solitario (NPS) detectado durante la exacerbación de su EPOC.

Consultó por tos productiva con expectoración purulenta asociado a disnea y registros subfebriles. En la radiografía de tórax se observó el refuerzo de la trama intersticial en la base

pulmonar izquierda, motivo por el cual se solicitó tomografía axial computarizada (TAC) de tórax que mostró un nódulo pulmonar de 22 mm de bordes irregulares en el lóbulo inferior izquierdo adyacente al esófago, junto con enfisema centrolobulillar y paraseptal (Fig. 1A). Se solicitó una tomografía por emisión de positrones (Fig. 1B) que evidenció una lesión pulmonar hipermetabólica con un valor de captación estándar (SUV) máximo de 10.8 y un SUV corregido por masa corporal de 8.4 compatible con un proceso neofornativo primario pulmonar. No se observaron otras alteraciones morfológicas ni hipermetabólicas relacionadas.

Otros antecedentes médico/quirúrgicos relevantes fueron: estenosis aórtica grave, cáncer de colon (hemicolectomía derecha 7 años atrás) y cáncer de próstata (prostatectomía 8 años atrás).

Dada la ubicación de la lesión y los antecedentes clínicos, se decidió realizar un enfoque diagnóstico transesofágico por ecoendoscopia (ecoendoscopio lineal Olympus GF-UTC 180, consola de ultrasonido Olympus EU-ME1). A 35 cm de la arcada dentaria superior, se visualizó una lesión hipoecoica de 29 mm × 24 mm (Fig. 1C), de bordes irregulares, heterogénea, extraesofágica, ubicada en el pulmón en la topografía del mediastino posterior, entre la aorta y el corazón. Tras identificar una ventana avascular adecuada, se realizó la punción aspiración/biopsia con una aguja fina de 22 gauge (Cook Medical, Fig. 1D) y se envió el material a anatomía patológica (1 frasco en formol y 2 frascos en alcohol). El procedimiento se realizó bajo sedación con propofol y en forma ambulatoria.

El resultado anatomopatológico evidenció material hemático con presencia de células atípicas en grupos con marcado pleomorfismo nuclear, escaso citoplasma y nucléolos ocasionales junto con detritus y necrosis (Fig. 2A y 2B). Las técnicas de inmunomarcación sobre los cortes de inclusión en parafina por el método de biotina-estreptavidina-peroxidasa mostraron positividad con CK5/6 (Fig. 2C) y p63 (Fig. 2D). El estudio de la proteína TTF1 resultó negativo y

se diagnosticó neoplasia con un inmunofenotipo vinculable a un carcinoma escamoso.

Dado los antecedentes clínicos y sus preferencias se decidió en forma conjunta realizar el tratamiento con radioterapia corporal estereotáxica con 5000 grays (Gy) en 5 fracciones. Presentó buena tolerancia al tratamiento, y actualmente se encuentra en seguimiento luego de 12 meses de realizado.

El procedimiento fue realizado previamente a la obtención de los consentimientos informados correspondientes, en los que además consta la aprobación de la utilización de la información obtenida y posterior para fines científicos.

Discusión

Al momento de elegir la mejor forma de estudiar al paciente con sospecha de cáncer de pulmón, se priorizan los métodos con mayor precisión y menor morbilidad de acuerdo al tamaño y localización de la lesión, la presencia de metástasis, el estado clínico y la sospecha del tipo histológico (células pequeñas o células no pequeñas). En los casos de nódulos pulmonares periféricos, la punción percutánea guiada por TAC¹⁰ tiene una sensibilidad mayor al 90% y una especificidad mayor al 99%. La complicación más frecuente es el neumotórax y la hemoptisis, aunque solo el 7% aproximadamente requiere la colocación de un tubo en el tórax. Las técnicas broncoscópicas se utilizan típicamente en lesiones más centrales y de mayor tamaño, con rédito para la biopsia transbronquial con visión directa de la lesión del 88%. El rédito es menor para las lesiones periféricas, 63% para las mayores de 2 cm y 34% para las menores de 2 cm.

Fig. 1.— A) Tomografía de tórax: nódulo pulmonar de 22 mm de bordes irregulares en lóbulo inferior izquierdo adyacente al esófago. B) Tomografía por emisión de positrones: lesión pulmonar hipermetabólica compatible con un proceso neofornativo primario pulmonar. C) Ecoendoscopia transesofágica: lesión hipoecoica extraesofágica. D) Punción aspiración/biopsia guiada por ecoendoscopia transesofágica

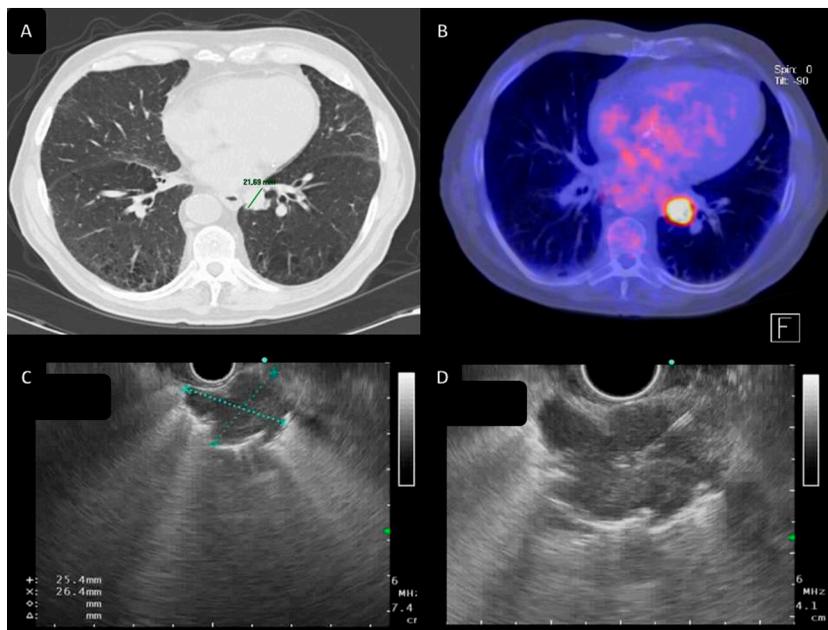
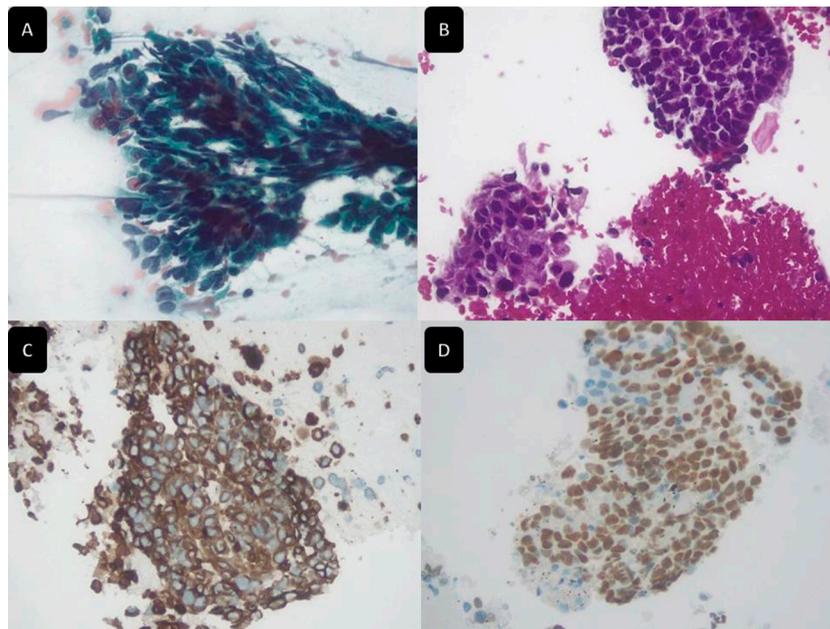


Fig. 2.- A) Extendido citológico: células atípicas en grupos con marcado pleomorfismo nuclear, escaso citoplasma y nucléolo ocasional. B) Material de coágulo: células atípicas. C) Inmunohistoquímica CK5/6 positivo. D) Inmunohistoquímica P63 positivo



Hay nódulos que pueden estar localizados en el tercio interno de la cavidad torácica, adyacentes al mediastino, sin estar en una localización peribronquial, por lo cual serían de difícil acceso tanto para la punción percutánea como para los métodos broncoscópicos. Estos nódulos podrían ser candidatos a estudiarse mediante EUS-FNA/FNB. Si bien este método ya es utilizado para el estudio de las estaciones ganglionares mediastinales en pacientes con sospecha de cáncer de pulmón¹¹, hay una experiencia creciente en su uso para punción diagnóstica de los nódulos pulmonares¹²⁻¹⁵.

En el 2007, Hernandez y col.¹² comunicaron una cohorte retrospectiva de 17 pacientes con lesiones pulmonares localizadas centralmente adyacentes al esófago (9 lesiones en el hilio y 8 lesiones en los lóbulos superiores), con un tamaño promedio de 4-5 cm, que fueron diagnosticados mediante EUS-FNA. Un paciente presentó hemoptisis post punción y fue transitoriamente hospitalizado por neumonía aspirativa. Nasir y col.⁹ informaron en 2014 una cohorte retrospectiva de 55 pacientes derivados para el estudio de nódulos pulmonares de difícil acceso en los que se realizó EUS-FNA. Se obtuvo una muestra en 52 de los 55 pacientes con un rédito diagnóstico del 94.5%. Ninguno presentó neumotórax o nuevo derrame pleural, sin complicaciones inmediatas o a 30 días de seguimiento. Steinfort y col.¹³ publicaron en 2017 una cohorte retrospectiva de 27 pacientes con nódulos adyacentes al esófago de difícil acceso por otro método a los que se les realizó

punción aspiración transesofágica. El tamaño promedio fue de 36 mm, 7 lesiones menores de 18 mm. Se obtuvo una muestra adecuada en 26/27 pacientes, uno presentó un neumotórax pequeño.

En este sentido, otros autores^{14,15} también han demostrado la utilidad y seguridad de la ecoendoscopia transesofágica en pacientes con nódulos pulmonares que no fueron factibles de explorar por broncoscopia, ecoendoscopia endobronquial ni por biopsia guiada por TAC, sugiriendo que la EUS-FNA tendría su terreno en aquellos casos.

En nuestro caso el diagnóstico de cáncer de pulmón se realizó por punción con la ecoendoscopia transesofágica utilizando una aguja fina de punción aspiración de 22 gauge, sin presentarse complicaciones.

En conclusión, la EUS-FNA/FNB es un método con creciente experiencia en el estudio de los nódulos pulmonares cercanos al esófago y de difícil acceso por punción percutánea u otros métodos broncoscópicos, que presentaría baja morbilidad y alto rédito diagnóstico.

Conflicto de intereses: Ninguno para declarar

Bibliografía

1. Torre LA, Bray F, Siegel RL, et al. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin* 2015; 65: 87.
2. Aberle DR, Adams AM, Berg CD, et al. Reduced lung-

- cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med* 2011; 365: 395-409.
3. Gould MK, Donington J, Lynch WR, et al. Evaluation of individuals with pulmonary nodules: when is it lung cancer? Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2013; 143(5 Suppl): e93S-120.
 4. Baaklini WA, Reinoso MA, Gorin AB, Sharafkaneh A, Manian P. Diagnostic yield of fiberoptic bronchoscopy in evaluating solitary pulmonary nodules. *Chest* 2000; 117: 1049-54.
 5. Geraghty PR, Kee ST, McFarlane G, Razavi MK, Sze DY, Dake MD. CT-guided transthoracic needle aspiration biopsy of pulmonary nodules: needle size and pneumothorax rate. *Radiology* 2003; 229: 475-81.
 6. Aaraya T, Demura Y, Kasahara K, et al. Usefulness of transesophageal bronchoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration in the pathologic and molecular diagnosis of lung cancer lesions adjacent to the esophagus. *J Bronchol Interv Pulmonol* 2013; 20:121-6.
 7. Annema JT, Veselic, M, Rabe KF. EUS-guided FNA of centrally located lung tumours following a non-diagnostic bronchoscopy. *Lung Cancer* 2005; 48: 357-61.
 8. Varadarajulu S, Hoffman BJ, Hawes RH, Eloubeidi MA. EUS-guided FNA of lung masses adjacent to or abutting the esophagus after unrevealing CT-guided biopsy or bronchoscopy. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 293-7.
 9. Nasir BS, Edwards M, Tiffault V, et al. Transesophageal pulmonary nodule biopsy using endoscopic ultrasonography. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2014; 148: 850-5.
 10. Takeshita J, Masago K, Kato R, et al. CT-guided fine-needle aspiration and core needle biopsies of pulmonary lesions: a single-center experience with 750 biopsies in Japan. *AJR Am J Roentgenol* 2015; 204: 29-34.
 11. Hwangbo B, Lee GK, Lee HS, et al. Transbronchial and transesophageal fine-needle aspiration using an ultrasound bronchoscope in mediastinal staging of potentially operable lung cancer. *Chest* 2010; 138: 795-802.
 12. Hernandez A, Kahaleh M, Olazagasti J, et al. EUS-FNA as the initial diagnostic modality in centrally located primary lung cancers. *J Clin Gastroenterol* 2007; 41: 657-60.
 13. Steinfort DP, Farmer MW, Irving LB, Jennings BR. Pulmonologist-performed per-esophageal needle aspiration of parenchymal lung lesions using an EBUS bronchoscope. Diagnostic utility and safety. *J Bronchol Interv Pulmonol* 2017; 24: 117-24.
 14. Nakai Y, Isayama H, Watanabe T, et al. Transesophageal endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration for the diagnosis of a lung nodule that was non-abutting on CT. *Intern Med* 2017; 56: 2745-6.
 15. Adler DG, Gabr M, Taylor LJ, Witt B, Pleskow D. Initial report of transesophageal EUS-guided intraparenchymal lung mass core biopsy: Findings and outcomes in two cases. *Endosc Ultrasound* 2018; 7: 413-7.

We have no more right to consume happiness without producing it than to consume wealth without producing it.

No tenemos más derecho de gastar felicidad sin producirla que de gastar riquezas sin producirlas

George Bernard Shaw (1856- 1950)

Cándida, 1898 En: https://www.brainyquote.com/quotes/george_bernard_shaw_105573