

# Meningioma pulmonar solitario. Reporte de un caso

## *Solitary lung meningioma. Case report*

Flor Angélica Díaz Zavala<sup>1</sup>, Carlos Eutimio Montaña Martínez<sup>2</sup>, Carlos Beltrán Ortega<sup>3</sup>,  
Karla Yolanda Meza Villalobos<sup>4</sup>

### RESUMEN

**Pacientes y métodos:** Presentamos el caso de una mujer de 64 años que presentó un nódulo pulmonar solitario sin antecedentes de importancia, con ausencia de sintomatología. Se realizó la resección del mismo y el nódulo presentó características histológicas compatibles con meningioma extracraneal. Se descartó la presencia de meningioma intracraneal, mediante la realización de una tomografía axial computarizada. **Conclusiones:** La revisión de la literatura reveló presentaciones clínicas, características histológicas y de inmunohistoquímica similares a las observadas en este caso.

**Palabras clave:** Extracraneal, meningioma, pulmón.

### SUMMARY

**Patient and methods:** We report a case of 64-year-old woman, who presented a primary pulmonary nodule, whose medical story was unremarkable and without any clinical symptoms. Resection of the nodule was performed and the histological study reveals an extra cranial meningioma. A primary intracranial meningioma, using CT scan was discarded and no other tumoral mass was detected. **Conclusions:** Similar cases, in which the same clinical, histological characteristics and immunohistochemical features were reported in the literature.

**Key words:** Extra cranial, meningioma, lung.

*Rev Esp Patol 2007; 40 (2): 117-121*

### INTRODUCCIÓN

Los meningiomas se desarrollan a partir de las células meningoteliales o aracnoideas en las leptomeninges, ocurren en su mayoría en el sistema nervioso central pero presentan predilección por sitios específicos. Los sitios inusuales involucran los ventrículos y el espacio epidural. Dependiendo de su localización es la sintomatología que presenta. Un meningioma puede crecer durante un periodo prolongado de tiempo y alcanzar tamaños considerables antes de producir sintomatología (1). Se han reportado meningiomas extracraneales en diversos sitios, principalmente cabeza y cuello. Además, se han reportado casos en piel y pulmón (2). El meningioma pulmonar primario es una neoplasia muy rara y por lo tanto existen pocos casos publicados en la literatura. En este texto se describe el reporte del caso de una paciente que presentó un nódulo pulmonar solitario con características histológicas y de inmunohistoquímica de meningioma sin evidencia de tumoración cerebral.

### REPORTE DEL CASO

Paciente femenina de 64 años portadora de Diabetes mellitus e Hipertensión arterial sin antecedentes de

importancia, tabaquismo negado. Es enviada de la unidad de medicina familiar para protocolo en octubre del 2005, la paciente negaba sintomatología. A la exploración física no se encontraron alteraciones. Se realizó una radiografía de tórax que reveló nódulo pulmonar solitario en base derecha de 1 cm de diámetro mayor aproximadamente, sin lesiones satélites, de bordes bien definidos (figs. 1 y 2). Se realizó tomografía axial computarizada de tórax la cual corroboró el diagnóstico de nódulo pulmonar solitario, no se observaron adenopatías mediastinales (fig. 3). Se realizó toracotomía exploradora encontrando leve antracosis pulmonar y un nódulo en lóbulo medio en la cisura mayor de 1 cm de diámetro mayor, de consistencia semiblanda, sin evidencia macroscópica de penetración a parénquima pulmonar y rodeado de pleura visceral. Se realizó estudio transoperatorio con reporte de tumor benigno a clasificar en definitivo. Se realizó nueva radiografía posquirúrgica de tórax sin identificarse más nódulos. En base al reporte definitivo de patología con diagnóstico de meningioma pulmonar solitario se realizó tomografía de cráneo, la cual se reportó como negativa a lesiones parenquimatosas cerebrales. Posterior a la cirugía la paciente se encuentra con dolor leve en sitio de cirugía y no refiere otra sintomatología.

Recibido el 19/7/06. Aceptado el 25/10/06.

Hospital Regional Gral. Ignacio Zaragoza. Calzada Ignacio Zaragoza No 1711, Col. Ejército Constitucional Delegación Iztapalapa C.P 09220 Ciudad de México. México Telfs. 5744-1380 y 5744-1505.

<sup>1</sup> Jefe del Dpto. de Anatomía Patológica.

<sup>2</sup> Jefe del Dpto. de Neumología.

<sup>3</sup> Médico adscrito al Dpto. de Anatomía Patológica.

<sup>4</sup> Médico residente de 3.º año de Anatomía Patológica.

carlosbo1972@hotmail.com



Fig. 1: Telerradiografía de tórax.

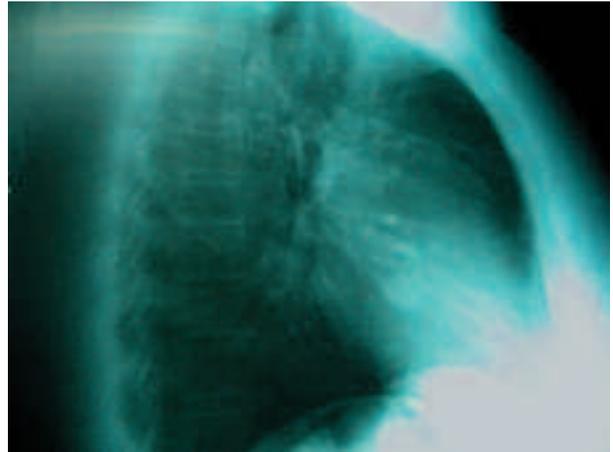


Fig. 2: Proyección lateral de tórax.

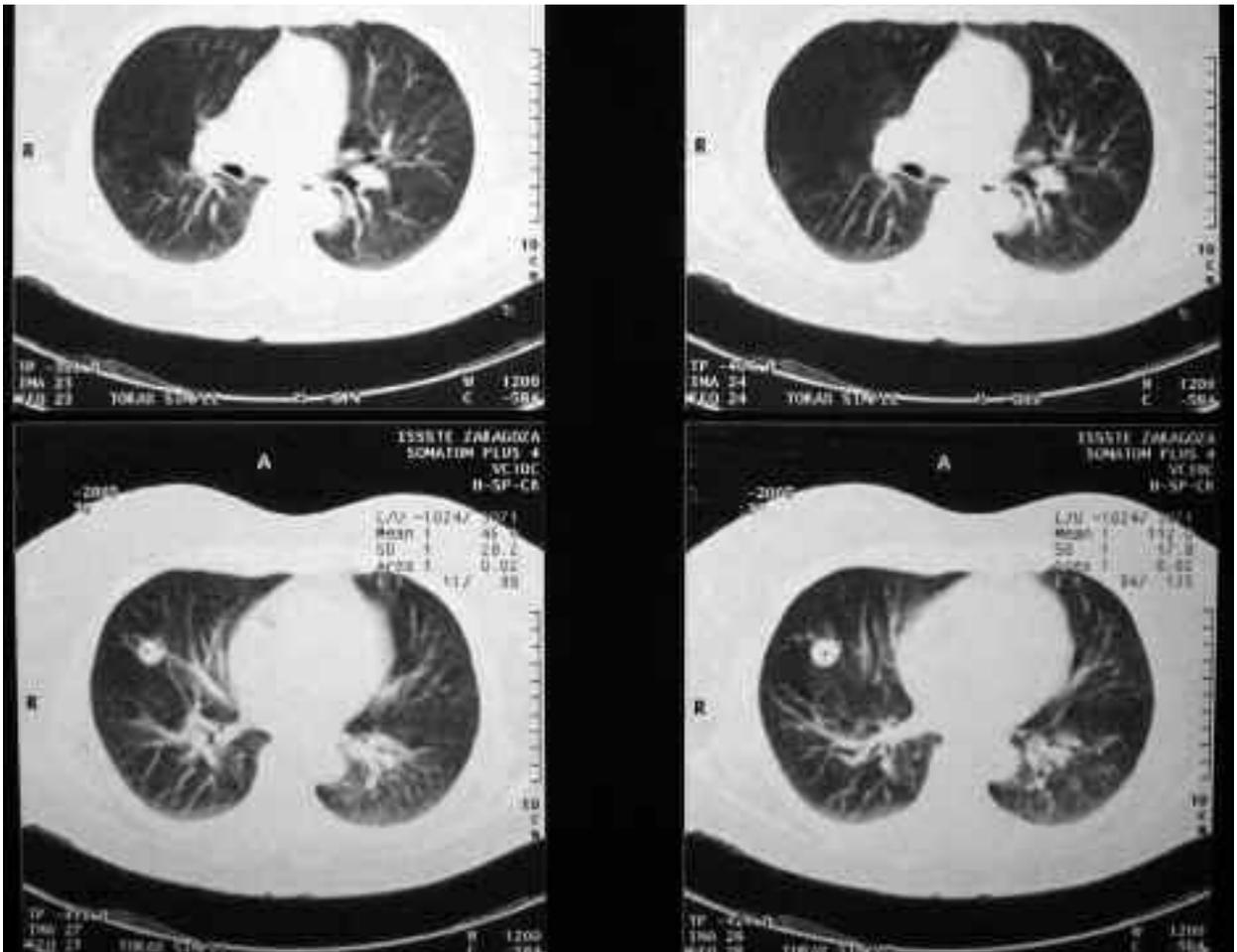


Fig. 3: TAC de tórax.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para estudio transoperatorio se recibió una formación semiovoide de tejido que midió  $1.5 \times 1 \times 1$  cm de consistencia blanda de color café claro de superficie lisa y

opaca con escasas adherencias de tejido fibroso; al corte, se identificó un tejido de color blanco grisáceo de aspecto fibroso. Se utilizó un fragmento de tejido para los cortes por congelación durante el transoperatorio el cual se reporto como benigno. El resto del tejido se fijó

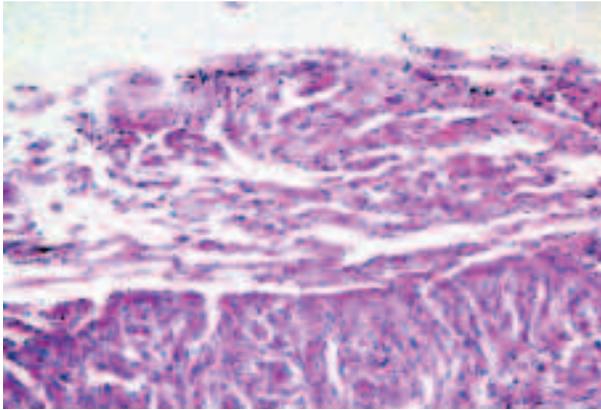


Fig. 4: Tejido pulmonar adyacente al meningioma.

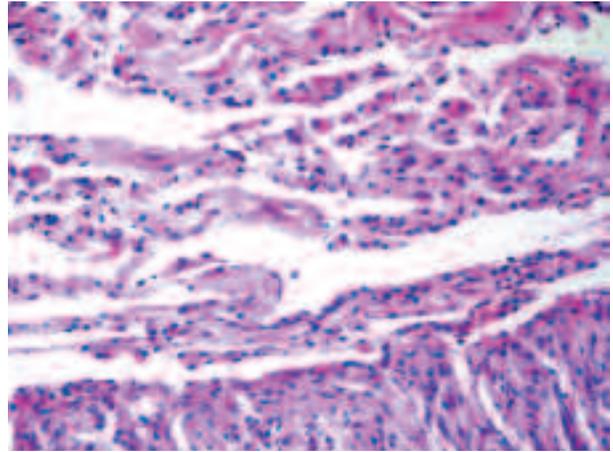


Fig. 5: Acercamiento de la fig. 4 donde se aprecian alvéolos pulmonares.

en formaldehído preparado al 10%, se procesó en forma rutinaria y se montó en parafina. Se realizaron cortes de cinco micras los cuales se tiñeron con hematoxilina y eosina. Se realizaron tinciones de inmunohistoquímica con vimentina y EMA.

## RESULTADOS

Los cortes histológicos mostraron una neoplasia de aspecto benigno. Una de sus caras estaba adherida al tejido pulmonar y su cara libre estaba limitada por la pleura visceral. Estructuralmente compuesta por grupos de células de aspecto fusiforme, de núcleo blando y citoplasma escaso (fig. 4). Entre los grupos celulares se observa escasa colágena. Se observó además, la presencia de múltiples formaciones basófilas de forma concéntrica algunas con depósitos de calcio (cuerpos de psamoma) (figs. 5 y 6). Grupos escasos de células presentan núcleos redondos u ovales, pálidos, con cromatina dispersa, la mayoría de estas con citoplasma claro, abundante y de bordes celulares poco definidos dispuestas en un patrón arremolinado. Abundantes vasos sanguíneos de paredes gruesas, algunas hialinizadas. No se observaron mitosis. En uno de los cortes se identifica tejido respiratorio caracterizado por epitelio cilíndrico simple ciliado (fig. 7). Los cortes utilizados para estudio de inmunohistoquímica mostraron fuerte positividad para vimentina y EMA (fig. 8).

## DISCUSIÓN

Los meningiomas son neoplasias intracraneales frecuentes que se desarrollan de forma lenta y que en general, presentan un comportamiento benigno. Dependiendo de la localización, pueden extirparse en forma completa y los pacientes se curan por completo (3). Se originan de las células aracnoideas en las leptomeninges. Estas células

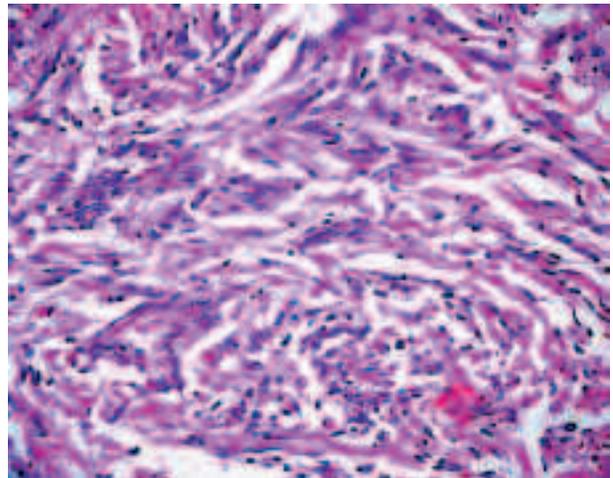


Fig. 6: Patrón en cordones compuesto por células fusiformes con escaso citoplasma.

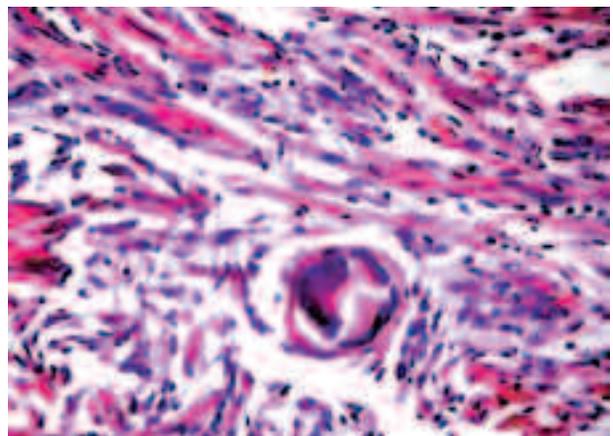


Fig. 7: Cuerpos de psamoma.

las presentan características tanto epiteliales como mesenquimatosas, esto le da a los meningiomas una gran diversidad de patrones histológicos. La clasificación de la organización mundial de la salud del 2000 reconoce

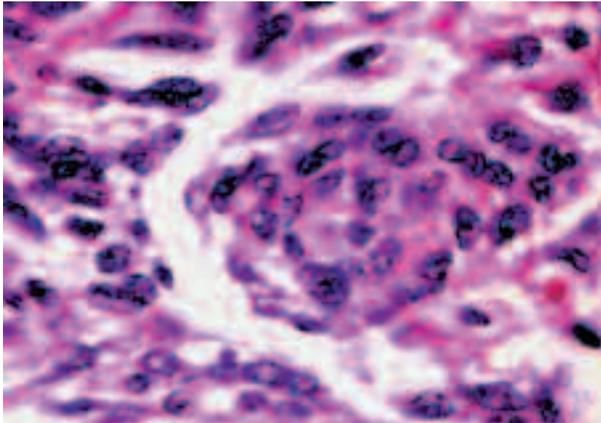


Fig. 8: Grupo de células de tipo epiteloides en un patrón arremolinado.

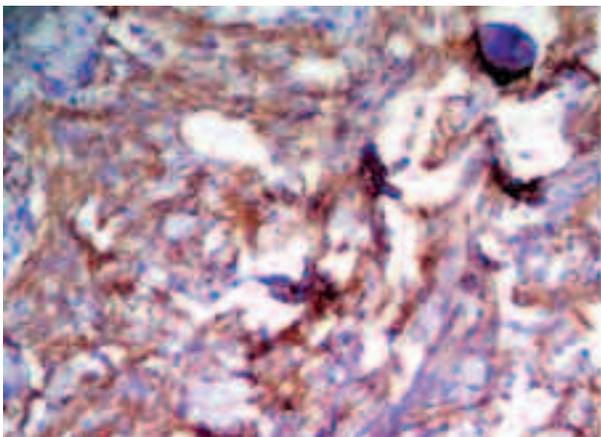


Fig. 9: Tinción de EMA fuertemente positivo.

quince variantes de meningiomas en base a los patrones histológicos. La sintomatología depende de la localización y del tamaño, los síntomas más comunes son cefalea, crisis convulsivas y alteraciones en la visión. Pero así también, pueden cursar asintomáticos, incluso algunos meningiomas han sido hallazgos incidentales durante la autopsia (1).

Son relativamente menos comunes en la región intraespinal y solo en muy raras ocasiones se presentan en sitios extracraneales o extraespinales. La mayoría de los meningiomas ectópicos reportados hasta la fecha se han presentado en región de cabeza y cuello y regiones paraespinosas, de estas regiones los sitios más frecuentes son los huesos del cráneo, cuero cabelludo, oído, ojos, nariz, senos paranasales, región faríngea, glándula parótida, cavidad oral y mediastino. También, se han reportado meningiomas ectópicos en pulmón y la dermis (4).

Los meningiomas ectópicos son poco frecuentes y se distribuyen a lo largo del curso de los nervios craneales de los órganos sensoriales de la cabeza y cuello, se presentan en adultos y crecen de extensiones de células aracnoideas a lo largo de los nervios periféricos. Los patrones histológicos de los meningiomas ectópicos

recuerdan los de los meningiomas del sistema nervioso central. (2) Es importante hacer diagnóstico diferencial y descartar la presencia de meningioma cerebral primario, ya que estos pueden producir metástasis a diversos tejidos sobre todo las variantes anaplásica, papilar y rabdoide (1). Según Hoye existen cuatro teorías que sugieren el desarrollo de meningiomas ectópicos, que son: a) por extensión directa de un meningioma intracraneal, b) por restos de células aracnoideas presentes en las vainas de los nervios craneales, c) por crecimiento extracraneal de células aracnoideas ectópicas sin conexión con el foramen o nervios craneales y d) metástasis extracraneales de un meningioma intracraneal primario de apariencia benigna (5).

En este artículo, reportamos un caso de meningioma pulmonar primario, que es una patología muy rara. En nuestra revisión de artículos, encontramos que en la literatura inglesa el primer caso que se reportó a nivel mundial fue en 1982 por Kemnitz y según la literatura más reciente que es un artículo publicado por Gomez-Aracil en el 2002, hasta esa fecha, se habían publicado aproximadamente veintidós casos. De estos solo uno presentó malignidad y en otro no se pudo descartar la presencia de meningioma cerebral (6). En la literatura revisada, la mayoría de los casos reportados, se presentaron en mujeres con un rango de edad de 45 a 74 años. (4,7,8,9) Tres casos se presentaron en hombres de 51 a 65 años (5,6,10). En la mayoría de los casos, los pacientes se encontraban asintomáticos y el diagnóstico se hizo de forma incidental por una radiografía de tórax en exámenes de rutina. Ninguno de estos pacientes presentaba antecedentes de importancia y solo cuatro de ellos tenían antecedentes de tabaquismo (5,6,8,9). En estos casos los pacientes tuvieron buena evolución posterior a la resección del nódulo y se descartó meningioma cerebral a través de una tomografía axial computarizada de cráneo. Los pacientes tuvieron presentaciones clínicas más o menos similares, además características macroscópicas, histológicas, de microscopia electrónica e inmunohistoquímica similares.

Basándonos en esta recopilación de datos, podemos concluir que los meningiomas pulmonares se presentan como nódulos pulmonares solitarios, periféricos, pequeños y bien circunscritos, que tienen una mayor tendencia a presentarse en mujeres y que la mayoría presentan características de benignidad. Los criterios histológicos para diagnosticar un meningioma pulmonar solitario según Kodoma son: nódulo pulmonar redondo, definido. Células con núcleo redondo, oval o fusiforme sin presencia de mitosis, citoplasma eosinófilo, fibrilar con bordes celulares poco definidos, de tipo sincitial. Células dispuestas en hojas, cordones o estructuras semejantes a piel de cebolla. Fibras de colágena y vasos sanguíneos en el estroma con cambios hialinos. Se tiñen de forma positiva con anticuerpos para vimentina y EMA. Presentan

grados variables de positividad para tinciones con proteína S-100 y citoqueratina.

Los diagnósticos diferenciales incluyen al nódulo meningoteloides pequeño (quemodectoma), tumor neuroendocrino, mesotelioma, meningioma metastático, neurilemoma, timoma epitelial y carcinoma primario o metastático (5). La histogénesis de esta tumoración ha sido ampliamente discutida y se reconocen varias teorías. Sin embargo, en el artículo más reciente se menciona que existe la posibilidad de que el meningioma pulmonar solitario se derive de células meningoteliales ectópicas en pulmón (6).

En resumen nuestro caso reúne todas las características clínicas, macroscópicas, histológicas y de inmunohistoquímica que se requieren para el diagnóstico de meningioma pulmonar solitario, de acuerdo a lo reportado en la literatura.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ellison D. Neuropathology. A reference text of CNS pathology. 2nd edition. Philadelphia, PA: Mosby; 2004. p. 703-16.
2. Elder DE. Lever's Histopathology of the skin. 9th ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins; 2005: p. 1140-1.
3. Félix IA. Atlas de neuropatología. Auroch. 2000; 1: 51-61.
4. Kaleem Z, Fitzpatrick MM, Ritter JH. Primary pulmonary meningioma. Report of a case and review of the literature. Arch Pathol Lab Med 1997; 121: 631-6.
5. Lockett L, Chiang V, Scully N. Primary Pulmonary Meningioma. Report of a case and review of the literature. Am J Surg Pathol 1997; 21: 453-60.
6. Gomez-Aracil V, Mayayo E, Alvira R, Arraiza A, Ramón y Cajal S. Fine needle aspiration cytology of primary pulmonary meningioma associated with minute meningothe-liallike nodules. Report of a case with histologic, immunohistochemical and ultrastructural studies. Acta Cytol 2002, 5: 899-903.
7. Robinson PG. Pulmonary meningioma. Report of a case with electron microscopic and immunohistochemical findings. Am J Clin Pathol 1992; 97: 814-7.
8. Chumas JC, Lorelle CA. Pulmonary meningioma. A light- and electron-microscopic study. Am J Surg Pathol 1982; 6: 795-801.
9. Flynn SD, Younsem SA. Pulmonary meningiomas. A report of two cases. Hum Pathol 1991; 22: 469-74.
10. Prayson RA, Farver CF. Primary pulmonary malignant meningioma. Am J Surg Pathol 1999; 23: 722-6.