



Meningioma maligno primario de pulmón

Eduardo Sergio Moisen Estévez,* Fernando Pérez Zincer,† Rubén Shturman Ellstein,§
Edgar Rico Sierra,|| Federico Maldonado Magos,¶ Jesús Javier Vázquez Cortez,**
Marcos Tache Turquie,** Hugo Ricardo Domínguez Malagón§§

Resumen

Masculino 59 años con tos crónica y una imagen costodiafragmática derecha de 5 cm de diámetro. Se realizó resección por toracotomía derecha cuyo estudio histopatológico, inmunohistoquímico y microscopia electrónica demostró meningioma pulmonar maligno. Se descartó meningioma intracraneal por tomografía por emisión de positrones, misma que mostró actividad metastásica intratorácica. **Conclusiones:** Se presenta el cuarto caso en la literatura médica de meningioma pulmonar maligno.

Palabras clave: Meningioma maligno, extracraneal, pulmón, cáncer.

Summary

59 year old male that complained of chronic cough; his medical work up revealed a lower lobe mass of the right lung of approximately 5 cm in diameter. A right thoracotomy and mass resection was performed. The histopathologic work including immunohistochemistry and electron microscopy studies, showed a malignant lung meningioma. We ruled out the presence of intracranial meningioma through a positron emission tomography same that showed intrathoracic metastatic activity. **Conclusions:** This is the fourth case report of a primary malignant lung meningioma.

Key words: Malignant meningioma, extracranial, lung, cancer.

* Médico Cirujano, Departamento de Cirugía General Hospital Ángeles Lomas.

† Hematólogo y Oncólogo, Coordinador de Oncología del Hospital Ángeles Lomas.

§ Inmunología Clínica y Alergia, y Fisiología Pulmonar, Director del Centro de Enfermedades Alérgicas y Respiratorias, S. C.

|| Médico Cirujano adscrito al Servicio de Cirugía General Hospital General de Zona No 58, Instituto Mexicano del Seguro Social.

¶ Médico Internista, Radiooncólogo, Hospital Ángeles Lomas.

** Neumólogo y Endoscopista, Servicio de Neumología y Endoscopia, Hospital Ángeles Lomas.

†† Médico Internista. Servicio de Medicina Interna. Hospital Ángeles Lomas.

§§ Jefe del Servicio de Anatomía Patológica, Instituto Nacional de Cancerología, SSA.

Correspondencia:

Dr. Eduardo Sergio Moisen Estévez.

Hospital Ángeles Lomas. Huixquilucan, Estado de México. Vialidad de la Barranca Núm. 22-45PB, Colonia Valle de las Palmas. 52763 Huixquilucan, Estado de México.

Correo electrónico: smoisen@prodigy.net.mx

Aceptado: 6-08-2010.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actamedica>

INTRODUCCIÓN

Los meningiomas se desarrollan a partir de las células meningoteliales o aracnoideas en las leptomeninges en el sistema nervioso central y son habitualmente benignos.¹ Dentro del sistema nervioso central pueden presentarse en sitios inusuales involucrando los ventrículos y el espacio epidural; su presentación fuera del sistema nervioso central es sumamente rara y en pulmón se han reportado 23 casos, de los cuales sólo en uno se ha podido documentar malignidad.¹⁻³ Se presenta el segundo caso en la literatura mundial de meningioma maligno primario de pulmón.

REPORTE DEL CASO

Paciente masculino de 59 años de edad con antecedente de aortoesclerosis, hernia hiatal con reflujo gastroesofágico, enfermedad diverticular del colon, infarto antiguo cerebeloso izquierdo sin secuelas, psoriasis cutánea en tórax y abdomen y tabaquismo negativo.

Inicia su padecimiento 15 meses antes con tos productiva y expectoración escasa blanquecina sin otros síntomas agregados. La exploración de tórax con signos normales, hemitórax derecho con disminución del murmullo vesicular en región basal. El resto normal.

La telerradiografía de tórax mostró una opacidad en seno cardiofrénico derecho de 60 x 80 mm (*Figura 1*). En tomografía computarizada de tórax y abdomen (TC) se aprecia tumoración en seno cardiofrénico derecho de 63 x 81 x 45 mm (*Figura 2*) y otra más pequeña a nivel de pared torácica posterior, linfadenopatías parahiliares derechas sin calcificaciones.

La espirometría demostró proceso combinado obstructivo y restrictivo leve con respuesta parcial al broncodilatador.

La broncoscopia demostró el bronquio lateral y medio con compresión extrínseca, pérdida de la anatomía de cartílagos, sin datos de infiltración (*Figura 3*). No fue posible pasar el broncoscopio en los bronquios segmentarios 4 y 5. El bronquio medial 7 con obstrucción extrínseca del 95%. Bronquios basales con obstrucción extrínseca.



Figura 1. Telerradiografía simple de tórax muestra la tumoración en el seno cardiofrénico derecho.

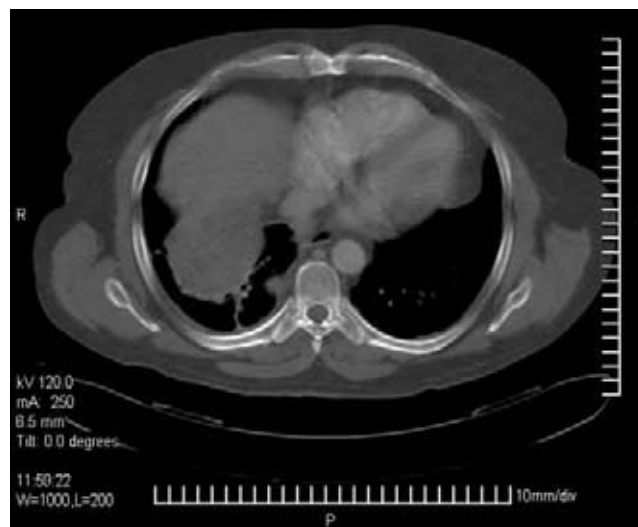


Figura 2. TAC de tórax tumoración en seno cardiofrénico derecho de 63 x 81 x 45 mm.

Cuadro I. Estudios de inmunohistoquímica.

Sinaptofisina	Dako 1:1000	Positivo focal
Antígeno epitelial de membrana	Dako 1:100	Positivo
Vimentina	Dako 1:100	Positivo
Citoqueratina 7	Dako 1:50	Negativo
Citoqueratina 20	Dako 1:50	Negativo
Factor de transcripción tiroideo (TTF-1)	Dako 1:200	Negativo
CD34	Dako 1:100	Negativo

El lavado y cepillado bronquial, negativo para células neoplásicas malignas. Se realizó toracotomía posterolateral derecha para resección de la tumoración del seno cardiofrénico derecho que midió 5 x 5 x 3 cm. La lesión desplazaba el parénquima pulmonar. No se encontró



Figura 3. Compresión extrínseca, pérdida de la anatomía por compresión de cartílagos, sin datos de infiltración.

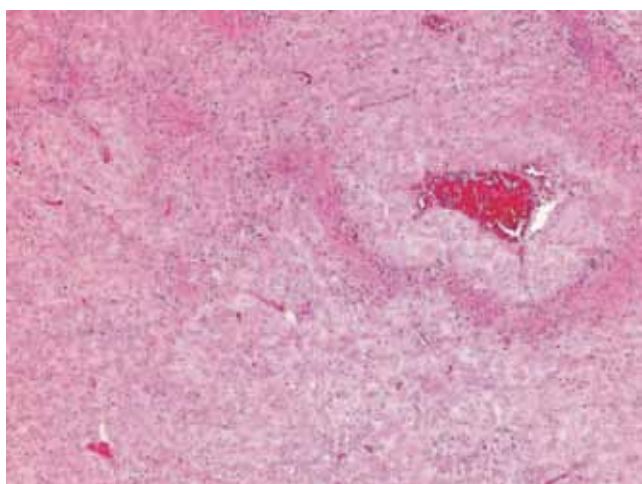


Figura 4. Fotografía a menor aumento. Se observan células neoplásicas dispuestas en mantos sólidos alternando con zonas de necrosis. HE 10x.

evidencia macroscópica de lesiones parenquimatosas pulmonares. El paciente evoluciona satisfactoriamente. A los seis meses presenta recaída con tos y escasa expectoración blanquecina.

El paciente falleció a los 17 meses posteriores a la cirugía.

HISTOPATOLOGÍA

Neoplasia constituida por células poligonales, alargadas con bordes imprecisos dispuestas en haces y estructuras arremolinadas, citoplasma escaso y pálido de aspecto fibrilar y núcleos grandes, vesiculares, con cromatina en grumos y nucléolo aparente, se detectaron mitosis por 10 campos de 40x. La inmunohistoquímica positiva para antígeno de membrana epitelial y focalmente para sinaptofisina.

En el estudio de microscopia electrónica se aprecian células poligonales con procesos citoplásmicos delgados, algunos de ellos curvos, con uniones de tipo “mácula adherens”, estableciéndose el diagnóstico definitivo de meningioma maligno (fotos de histopatología en microscopia de luz: Figuras 4 a 6).

Se realiza estudio PET-CT cerebral y de cuerpo completo que reporta: Lesión hipermetabólica de aspecto neoplásico en región parahiliar derecha en relación a patología tumoral primaria, lesiones hipermetabólicas pleurales, ganglionares mediastinales y nódulos pulmonares no asociadas a metabolismo en relación a metástasis. Lesión hipodensa en hemisferio cerebeloso izquierdo con

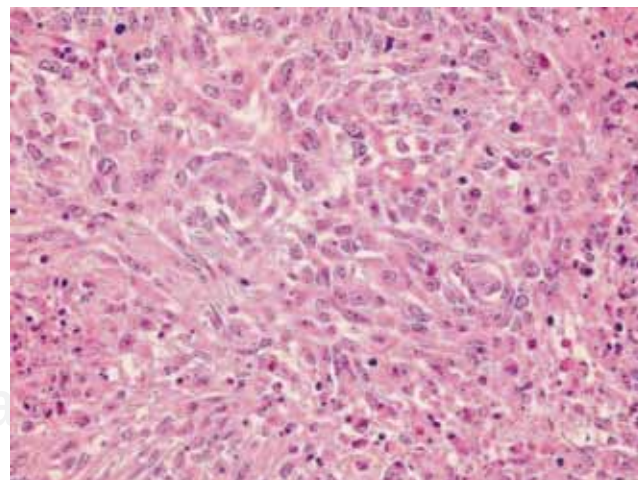


Figura 5. Fotografía a mayor aumento: Las células neoplásicas tienen contorno poligonal o alargado con bordes imprecisos, están dispuestas en un patrón arremolinado, tienen moderada cantidad de citoplasma eosinófilo de aspecto fibrilar. Los núcleos son vesiculares con nucléolo aparente. HE 20x.

encefalomalasia secundaria a evento isquémico antiguo. No hay evidencia de meningioma cerebral (Figuras 7 y 8).

DISCUSIÓN

Los meningiomas extracraneales son neoplasias poco frecuentes, cuya localización en la gran mayoría de los

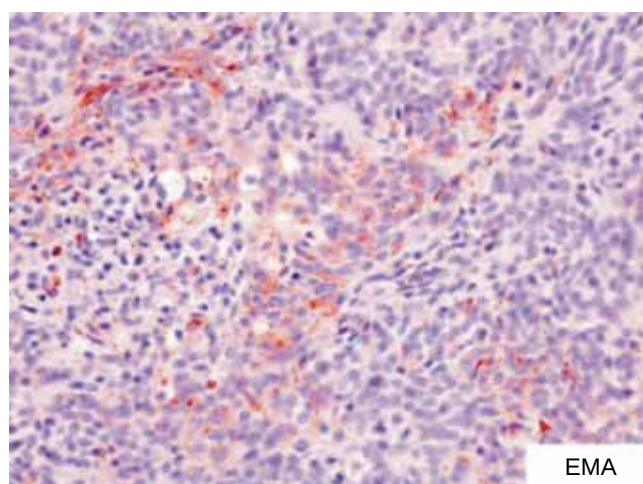


Figura 6. Con inmunohistoquímica, algunas de las células neoplásicas son positivas para antígeno epitelial de membrana. HE 20x.

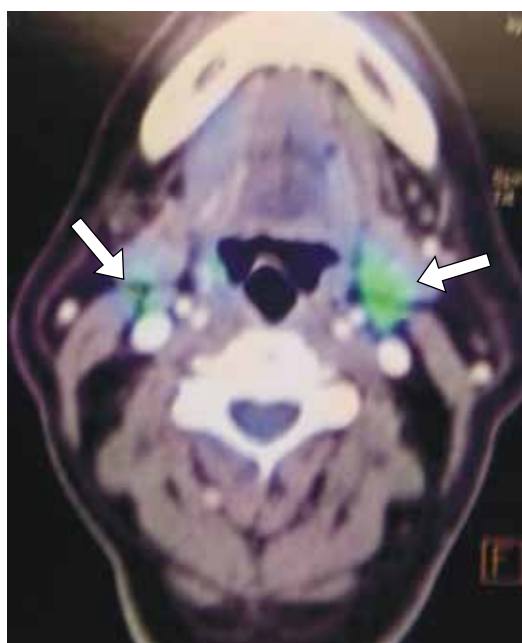


Figura 7. Lesión hipodensa en hemisferio cerebeloso izquierdo con encefalomalasia secundario a evento isquémico antiguo. No hay evidencia de meningioma cerebral.

casos es en cabeza y cuello. Hasta el año 2008 se habían reportado 34 casos de meningioma primario de pulmón,⁴ de los cuales tres presentaron características de malignidad. Este es el reporte del cuarto caso de meningioma primario fuera del sistema nervioso central y localizado en pulmón con características clínicas e histopatológicas de malignidad (meningioma maligno). Los otros casos, fuera del sistema nervioso central reportados han sido: el primero, en piel cabelluda,⁵ el segundo en retroperitoneo y el tercero en pulmón.⁶ Este caso es el segundo en pulmón.

Existen teorías sobre el origen de los meningiomas pleuropulmonares. La extensión extraespinal de células aracnoideas a través del ganglio estelar en el desarrollo del meningioma mediastinal posterior ha sido propuesta por Wilson et al.⁷ Se ha especulado también que los meningiomas pulmonares pueden tener su origen en las células aracnoideas de la vaina del nervio, la cual ha sido embriológicamente incorporada al epineuro del nervio periférico del pulmón.⁸ Existe también la posibilidad de que el meningioma pulmonar tenga origen en células pleuripotenciales del mesénquima subpleural pulmonar.^{9,10}

Los criterios para determinar la malignidad de un meningioma son ampliamente debatidos. La mayoría está de acuerdo en que un tumor que invade el parénquima que metastatiza a sitios no contiguos es generalmente maligno. La mayoría de los meningiomas que terminan siendo malignos frecuentemente tienen apariencia histológica de agresividad.



Figura 8. PET-CT. Estudio postoperatorio muestra el sitio que ocupó la tumoración resecada quirúrgicamente.

La sintomatología depende de la localización tumoral y del tamaño de la lesión, siendo los más comunes en la localización intracraneana: cefalea, crisis convulsivas y alteraciones de la visión.¹¹ También pueden cursar asintomáticos, incluso meningiomas han sido hallazgos incidentalmente durante la autopsia.² En el caso de nuestro paciente, el diagnóstico no fue sospechado inicialmente, y fue abordado quirúrgicamente como masa intratorácica en estudio.

Este es el cuarto caso de meningioma maligno fuera del sistema nervioso central descrito en la literatura médica.

En lo que se refiere al tratamiento, la literatura señala que la resección quirúrgica es la elección; la quimioterapia¹² ofrece pobres resultados y la radioterapia no está indicada¹³ en pacientes con tumoraciones en diferentes lóbulos pulmonares.

AGRADECIMIENTOS

Dr. José Manuel Ruano Aguilar. Jefe de la División de Cirugía, Hospital Ángeles Lomas.

REFERENCIAS

1. Díaz-Zavala FA, Montañón-Martínez CE, Beltrán-Ortega C, Meza-Villalobos KY. Meningioma pulmonar solitario. Reporte de un caso. *Rev Esp Patol* 2007; 40: 117-121.
2. Ellison D. *Neuropathology. A reference text of CNS pathology*. 2nd. Ed. Philadelphia PA: Mosby; 2004: 703-716.
3. Kepes JJ. Meningioma in other unusual sites. In: Kepes JJ (ed): *meningioma: Biology pathology and differential diagnosis*. New York, NY, Masson, 1982: 44-7.
4. Jarabo SJR et al. Meningioma intrapulmonar. Descripción de un caso y breve revisión de la literatura. *Rev Patol Respir* 2008; 11: 77-80.
5. Mackay B, Bruner JM, Luna MA, Guillaumondegui OM. Malignant meningioma of the scalp. *Ultrastruct Pathol* 1994; 18: 325-40.
6. Huszar M, Fanburg JC, Dickersin GR, Kisschner JJ, Rosenberg AE. Retroperitoneal malignant meningioma. *Am J Surg Pathol* 1966; 20: 492-9.
7. Wilson AJ, Ratliff JL, Lagios MD et al. Mediastinal meningioma. *Am J Surg Pathol* 1979; 3: 557-62.
8. Fu-Lin Z, Xing-Rong C, Yan-Shu Z et al. Lung ectopic meningioma. A case report. *Chin Med J[ingl]* 1983; 96: 309-11.
9. Chumas JC, Lorelle CA. Pulmonary meningioma. A light and electron-microscopic study. *Am J Surg Pathol* 1982; 6: 795-801.
10. Kemnitz P, Spormann H, Heinrich P. Meningioma of lung: first report with light and electron microscopic findings. *Ultrastruct Pathol* 1982; 3: 359-365.
11. Prayson RA. Malignant meningioma. A clinicopathologic study of 23 patients including MIB1 and p53 immunohistochemistry. *Am J Clin Pathol* 1996; 105: 719-26.
12. Norden AD, Drappatz J, Wen PY. Advances in meningioma therapy. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2009; 9: 231-40.
13. Tamura Y, Miyatake S, Nonoguchi N, Yokoyama K, Doi A, Kuroiwa T, Asada M, Tanabe H, Ono K. Boron neutron capture therapy for recurrent malignant meningioma. *Journal Neurosurgery* 2006; 105: 898-903.