

Coordinador: Dr. Manuel de la Llata-Romero
Colaboradores: Dr. Juan Urrusti-Sanz
Dr. Jesús Aguirre-García

Mujer de 57 años de edad con dolor torácico continuo, acompañado de tos, fiebre, disnea progresiva y pérdida de peso

Margarita Salazar-Flores, * Carmen Ondarza-Aguilera, ** Luis Torre-Bouscoulet, *** Luis Felipe Alva-López, **** Joel Ortega-Estrada*****

Resumen del caso

Se trató de una mujer de 57 años de edad, originaria y residente del Estado de Guanajuato; casada, analfabeta, dedicada a su hogar. Sus antecedentes heredo-familiares fueron irrelevantes. Diez años antes del inicio de su padecimiento sufrió traumatismo directo en el hemitórax izquierdo.

Fuera del INER se le colocó una sonda endopleural izquierda por sospecha de derrame pleural, sin embargo, no drenó líquido, por lo que le fue retirada.

Acudió al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) por un padecimiento de 3 meses de evolución, caracterizado por dolor continuo en hemitórax izquierdo, tos con escasa expectoración hialina, fiebre vespertina y disnea progresiva hasta los mínimos esfuerzos. Desde el inicio de su padecimiento presentó pérdida de peso (11 kg).

La exploración física del tórax reveló, en la cara anterior del hemitórax izquierdo, una zona de equimosis y aumento de volumen con ruidos respiratorios ausentes, matidez de dicho hemitórax y vibraciones vocales abolidas.

La evolución clínica fue hacia el deterioro progresivo hasta la insuficiencia respiratoria. Fue intubada y sometida a ventilación mecánica. Falleció a las 72 horas de su ingreso.

Estudios realizados

La radiografía inicial (3 meses antes del ingreso) mostró engrosamiento pleural en el hemitórax izquierdo con disminución del volumen pulmonar; el ángulo costofrénico izquierdo se encontraba obliterado.

La radiografía de tórax a su ingreso al INER mostró hemitórax izquierdo opaco, con disminución de los espacios intercostales y estructuras mediastinales desplazadas hacia el lado contralateral.

La tomografía computada (TAC) con contraste endovenoso y ventana para mediastino, en un corte marcado a la altura del cayado de la aorta, evidenció una gran masa heterogénea que ocupaba la totalidad del hemitórax izquierdo y se extendía, a través de la pared torácica, hacia los tejidos blandos, en la cara lateral del hemitórax ipsilateral.

Se observó también engrosamiento pleural extenso y derrame pericárdico. Las estructuras del mediastino estaban desplazadas hacia la derecha por la presencia de la masa (Figura 1). El electrocardiograma con complejos pequeños, resto normal. La gasometría arterial al aire ambiente a su ingreso, resultó con:

pH 7.48,	EB -4.1,
PO ₂ 53 mmHg,	HCO ₃ 17.6 mmol/L,
PCO ₂ 23 mmHg,	SatO ₂ 90%.

* Subdirectora de Educación Continua INER.

** Médica adscrita al Servicio de Patología del HGZ No. 32, IMSS.

*** Médico residente de tercer año del INER.

**** Médico Radiólogo del INER.

***** Médico adscrito al Servicio Clínico No. 4.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dra. Margarita Salazar-Flores. Subdirección de Educación Continua, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Calzada de Tlalpan 4502, CP 14080, Del. Tlalpan, México DF.

Resultados de laboratorio

Biometría hemática		Química sanguínea	
Hb	Colesterol total	CK	
10.6 g	152 mg/dL,	60 U/L,	
	Albúmina		
	2.70 g		
Htc	Proteínas totales	Fosfatasa alcalina	
31%	6.57 g	216 U/L,	
VCM	Globulinas	Sodio	
89.9	3.9 g	144 mEq/L,	
Leucocitos	Bilirrubinas totales	Potasio	
totales	0.34 mg/dL,	3.91 mEq/L,	
18,900/dL	Bilirrubina directa	Glucosa	
Neutrófilos	0.12 mg/dL	159 mg/dL,	
87.8%,	Bilirrubina indirecta	Urea	
Linfocitos	0.22 mg/dL	31 mg/dL,	
8%	Deshidrogenasa láctica	Nitrógeno ureico	
Monocitos	476 U/L	14 mg/dl,	
3.6%	TGP	Acido úrico	
Tiempo de	17 U/L	4.50 mg/dL,	
protrombina	TGO	Triglicéridos	
13 seg	35 U/L	187 mg/dL,	
Tiempo parcial			
de tromboplastina			
25.9 seg			

Comentario clínico

El síntoma cardinal en esta paciente fue el dolor torácico crónico, continuo y no asociado al ciclo respiratorio, lo cual debe orientar al clínico hacia el origen neoplásico del síntoma por infiltración tumoral a la pared del tórax.

El dolor torácico que presenta modificaciones con la inspiración, generalmente se origina en la pleura por un proceso inflamatorio benigno. Así, es de gran importancia diagnóstica establecer con claridad las características clínicas del dolor.

Además, nuestra paciente presentaba pérdida de peso, lo que apoyaba aún más la posibilidad de que la paciente estuviera cursando con un proceso maligno intratorácico.

Hasta aquí, con las características del dolor y pérdida de peso, se fundamenta la sospecha clínica de un proceso maligno.

La radiografía de tórax a su ingreso mostró un hemitórax izquierdo opaco. Las causas más comunes de hemitórax opaco son derrame pleural masivo y atelectasia pulmonar total.¹ La posición del mediastino y los hallazgos exploratorios, ayudan a diferenciar entre estas dos posibilidades.

En el caso de esta paciente, el mediastino se encontraba desplazado hacia la derecha (lado contralateral) por lo que se sospechó la presencia de derrame pleural como causa del hemitórax opaco. Sin embargo, a pesar de que el mediastino se encontraba desplazado hacia el lado contralateral, los espacios intercostales del hemitórax izquierdo se encontraban disminuidos; este signo



Figura 1. TAC: Se observa gran masa heterogénea que ocupa la totalidad del hemitórax izquierdo y se extiende a través de la pared torácica, hacia los tejidos blandos en la cara lateral del hemitórax ipsilateral.

radiológico hace sospechar la posibilidad de un doble componente de atelectasia y derrame pleural, o bien, de que la opacidad es causada por una gran masa, que por un lado retrae a la pared torácica y por el otro, desplaza al mediastino hacia el lado contralateral.

El estudio tomográfico confirmó la presencia de una gran masa heterogénea que ocupaba la totalidad del hemitórax izquierdo. Las diferentes densidades en el interior de dicha masa se pueden deber a necrosis tumoral, que es un hallazgo frecuente en neoplasias de gran tamaño.

Esta gran masa, con manifestaciones clínicas y radiológicas de extensión extratorácica, sugiere el diagnóstico de cáncer pulmonar. La invasión a las estructuras mediastinales, manifestada por la presencia de derrame pericárdico, permite concluir que se trataba de un tumor que, según el sistema de clasificación TNM, se considera T4. La extensión a los tejidos blandos del tórax y su presencia a nivel extratorácico lo catalogan como M1. Así, en caso de tratarse de cáncer pulmonar, su etapa clínica es IV por la presencia de M1.²

Es claro el origen neoplásico de la enfermedad que aquejaba a esta paciente, sin embargo, el ejercicio clínico debe de estar orientado a los diagnósticos diferenciales.

El cáncer pulmonar, como se mencionó con anterioridad, representa el principal diagnóstico a considerar. La segunda posibilidad es que se trate de un tumor metastásico.

Dentro de los tumores que frecuentemente generan metástasis pulmonares están las neoplasias ginecológicas, como el cáncer de mama u ovario, o los tumores que se originan en el tracto digestivo.³ Los sarcomas que se originan en las estructuras intratorácicas, suelen tener un

gran crecimiento y presentarse como grandes masas que ocupan la totalidad de un hemitórax, por lo que representan uno de los principales diagnósticos diferenciales.

La radiografía de la paciente, 3 meses antes de acudir al INER, mostraba engrosamiento pleural en la totalidad del hemitórax izquierdo. Este signo radiológico, asociado a dolor torácico continuo, nos obliga a considerar el diagnóstico de mesotelioma. El síntoma inicial y presente en la mayoría de los pacientes con mesotelioma es, sin duda, el dolor torácico.⁴

Comentario anatomopatológico

En la autopsia se encontró lo siguiente: al abrir ambas cavidades pleurales había una pequeña cantidad de líquido; las cavidades pericárdica y peritoneal no contenían líquido.

La pleura izquierda sumamente engrosada por un proceso neoplásico, que comprimía y rodeaba al parénquima pulmonar e infiltraba las estructuras mediastinales vecinas (Figura 2). El pulmón izquierdo mostraba una zona de necrosis isquémica de aspecto hemorrágico, con trombos recientes en vasos de pequeño calibre (Figura 3). En la figura 4 se observó invasión extensa al mediastino y al pericardio. Microscópicamente el tumor pleural estaba constituido por células fusiformes con pleomorfismo, (Figuras 5 y 6) algunas zonas muy celulares y otras con producción de colágena que se hicieron más evidentes con tinción de Masson. Con estos datos hicimos el diagnóstico de mesotelioma sarcomatoso.

El resto de los órganos, el corazón de tamaño y morfología normal, el hígado pesó 1,600 g mostró congestión sinusoidal y esteatosis de gota fina y gruesa. Los

riñones estaban disminuidos de tamaño, la superficie externa era rugosa, al corte no había una clara demarcación entre la corteza y la médula. Microscópicamente se



Figura 3. Corresponde al pulmón izquierdo, con zona de necrosis hemorrágica, trombosis de los vasos de mediano calibre y mayor acercamiento al tumor pleural con necrosis extensa.

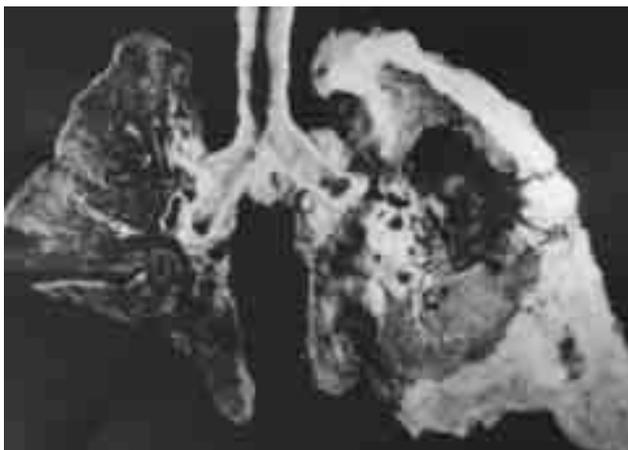


Figura 2. Al corte de ambos pulmones, zona de necrosis hemorrágica del pulmón izquierdo, la pleura muestra un tumor de color blanco y de aspecto fibroso, con zonas de hemorragia que rodean al pulmón ipsilateral y con metástasis a ganglios peritrapeobronquiales.

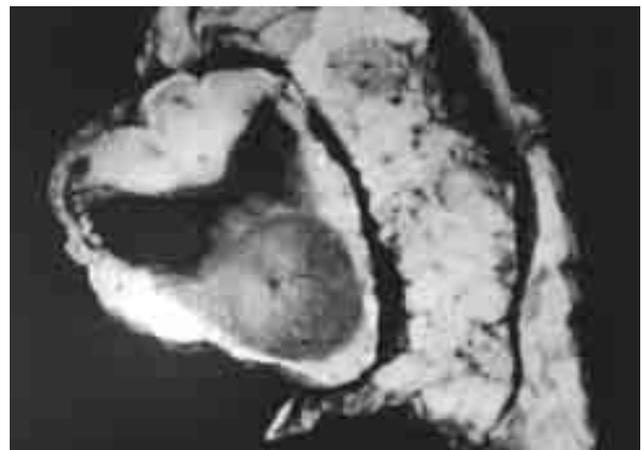


Figura 4. Neoplasia pleural, invasión extensa al mediastino y al pericardio.

observaron glomérulos hialinizados, atrofia de túbulos e infiltrado linfoplasmocitario. Con estos elementos se hizo el diagnóstico de pielonefritis crónica.

Diagnósticos finales:

- Mesotelioma maligno difuso sarcomatoso de pleura izquierda con invasión extensa al mediastino, pericardio y focalmente al epicardio y metástasis a ganglios mediastinales e hiliares.
- Tromboembolia reciente en vasos de mediano y pequeño calibre con zona de infarto en el pulmón izquierdo.
- Datos de hipoxia en hígado, páncreas y bazo.
- Pielonefritis crónica.
- Adenomiosis uterina.
- Arterioesclerosis generalizada IIB.

Los mesoteliomas son tumores malignos originados en las serosas (pleura, pericardio y peritoneo) y asocia-

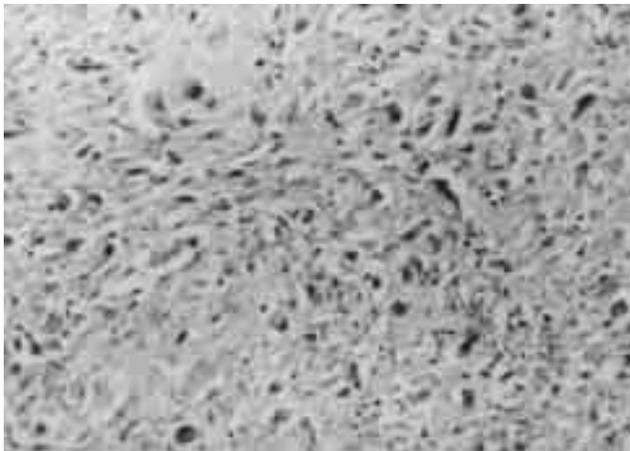


Figura 5. El tumor está formado por células fusiformes, pleomórficas; se observan figuras de mitosis atípicas, hay producción de colágena (zonas menos celulares).

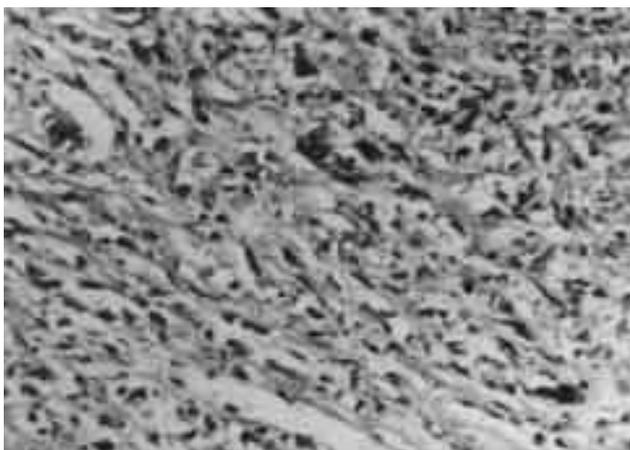


Figura 6. Mayor aumento que la anterior hace más evidente el pleomorfismo celular y nuclear.

dos con la exposición a asbestos, la cual se identifica en 89% de los casos. Son menos comunes que los carcinomas primarios pulmonares (160,000 nuevos casos cada año) en los Estados Unidos de Norteamérica (EUA) comparado con 2,000 o 3,000 casos de mesotelioma. En la población general tiene una incidencia aproximada de dos casos por 1'000,000 personas/año en no expuestos a asbestos. En EUA, aproximadamente 80% de los casos en hombres, pueden ser asociados con exposición a asbestos, pero sólo 20% en mujeres. En 1960 Wagner y col. dieron la primera evidencia epidemiológica de la relación entre exposición a asbestos y mesotelioma. Hay un período de latencia de 20 a 50 años (promedio 35). La edad de presentación fluctúa entre los 50 y 70 años (media 60). Aproximadamente 75% de los casos ocurren en hombres. Los mesoteliomas pleurales constituyen del 65 al 75%.⁵

El cuadro clínico es muy inespecífico, el inicio es insidioso, dolor pleural y disnea son los síntomas más frecuentes; tos, pérdida de peso y astenia son más tardíos. Puede haber derrame pleural masivo que tiende a desaparecer con el engrosamiento pleural en los últimos estadios de la enfermedad. Puede haber diseminación a la pleura adyacente, al mediastino y al pericardio.⁵

Desde el punto de vista morfológico se requieren tres características: macroscópicas, microscópicas y de inmunohistoquímica.

Macroscópicamente el tumor rodea a las vísceras y hay invasión de la superficie externa, las metástasis se encuentran en la mitad de los casos de autopsia, pero habitualmente son pequeñas y con poco significado clínico. La ausencia de otro tumor primario ayuda a su identificación.⁵

Desde el punto de vista histológico se dividen en tres tipos principales:

1. Epiteliales, que a su vez se dividen en: tubulopapilares, epitelioides, adenomatoides y desmoplásicos.
2. Sarcomatosos divididos en: parecidos a fibrosarcoma o fibrohistiocitoma maligno, con elementos condroides u osteoides y desmoplásico y
3. Mixto, con elementos epiteliales y sarcomatosos. Los más frecuentes son los epiteliales (50%), mixtos (30%) y sarcomatoides (20%).

La inmunohistoquímica es muy importante cuando se trata de tumores epiteliales para diferenciarlos de metástasis de adenocarcinoma, tanto originados en el pulmón como fuera de él.⁵

La localización en pericardio es la menos frecuente. En 557 casos de mesotelioma estudiados en EUA y Canadá entre 1960 y 1972 el 71% correspondió a localización pleural, 23% peritoneal, pleura/peritoneo 4% y sólo 2% localización pericárdica.

Las neoplasias malignas rara vez se originan en el pericardio y la más frecuente es el mesotelioma. Éstas pueden invadir secundariamente al pericardio por extensión directa.⁶

Los síntomas de invasión al pericardio sólo se presentan en el 9% de los casos, pero en autopsias este porcentaje se eleva a 67%.⁷

Referencias

1. **Reed JC.** Shift of the mediastinum. In: Chest radiology, 4th ed. Ch. 7. St. Louis, MO, USA: Mosby;1997. pp 81-92.
2. **Mountain CF.** Revisions in the international system for staging lung cancer. Chest 1997;111:1710-17.
3. **Matthay RA, Arroliga AC.** Resection of pulmonary metastases. Am Rev Resp Dis 1993;148:1691-96.
4. British Thoracic Society Standards of Care Committee. Statement on Malignant Mesothelioma in the United Kingdom. Thorax 2001;56:250-65.
5. **Battifora H, McCaughey WTE.** Tumors of the serosal membranes. Third series, fascicle 15. Washington D.C., Armed Forces Institute of Pathology 1995:17-88.
6. **Warren WH.** Malignancies involving the pericardium. Semin Thorac Cardiovasc Surg 2000;12:119-129.
7. **Walters LL, Taxy JB.** Malignant mesothelioma of the pleura with extensive cardiac invasion and tricuspid orifice occlusion. Cancer 1983;52:1736-1738.