



Reporte de caso

Tumor fibroso maligno solitario de pleura

Solitary malignant fibrous tumor of the pleura

Diana Fierro-Rodriguez MD^a
José Fernando Polo MD^b
Kevin Jesús Vásquez MD^c
Maria Paula Peña MD^d
Juan Pablo Pinzón^e

^a Radióloga. Hospital de San José, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia.

^b Servicio de Patología, Hospital Infantil Universitario San José, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia.

^c Radiología e Imágenes Diagnóstica, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

^d Patología, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Bogotá DC, Colombia.

^e Facultad de Medicina, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá DC, Colombia.

RESUMEN

Introducción: los tumores fibrosos solitarios de pleura son raros, constituidos por células fusiformes de origen mesenquimal que crecen a partir del revestimiento superficial pleural y/o del tejido conectivo subyacente. Representan el 5% de todos los tumores pleurales y su distinción maligna es 20%. El diagnóstico se basa en la radiografía de tórax, a partir de la cual se empieza a sospechar ante una lesión de localización pleural que después de varios estudios complementarios debe diagnosticarse con precisión para su óptimo manejo y seguimiento. **Caso clínico:** paciente masculino de 70 años quien consultó por cuadro clínico progresivo de dolor torácico, tos y disnea de 3 meses de evolución, sin antecedente de exposición a asbesto, la radiografía de tórax mostró una masa de aparente origen pleural, la tomografía contrastada evidenció una masa pleural fibrosa solitaria vascularizada y calcificada. La biopsia dió como resultado un tumor fibroso solitario pleural maligno con inmunohistoquímica positiva para STAT6, CD34, Vimentina y BCL2, por lo que fue sometido a resección quirúrgica con buena evolución posoperatoria y seguimiento cada 3 meses. **Conclusión:** los tumores fibrosos solitarios de pleura son infrecuentes, por esto se debe pensar en otras causas más comunes para llegar a un diagnóstico acertado. La distinción entre benignidad y malignidad, además de su tamaño, son muy importantes para realizar un correcto manejo y buen seguimiento, debido a su extraño comportamiento y evolución posoperatoria.

Palabras clave: (DeCS): tumores de pleura, fibroso solitario, fibroso solitario de pleura, fibroso solitario de pleura maligno, primario de pleura.

© 2022 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Fecha recibido: febrero 7 de 2022

Fecha aceptado: octubre 4 de 2022

Autor para correspondencia:

Dr. Kevin Jesús Vásquez:

kjvasquez@fucsalud.edu.co

DOI

10.31260/RepertMedCir.01217372.1337

Citar este artículo así: Fierro-Rodriguez D, Polo JF, Vásquez KJ, Peña MP, Pinzón JP. Tumor fibroso solitario de pleura. Repert Med Cir. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1337>

ABSTRACT

Introduction: solitary fibrous tumors of the pleura are rare mesenchymal tumors, composed of spindle cells, arising from the superficial pleura lining and/or underlying connective tissue. They represent 5% of all pleural tumors and 20% of them are malignant. Diagnosis is based on chest radiograph, from which a pleural lesion is initially suspected, and must be accurately diagnosed after further diagnostic studies to provide optimal management and follow-up. **Case presentation:** a 70-years-old male patient consulting for a 3-month history of progressive chest pain, cough, and dyspnea, with no history of asbestos exposure. Chest x-ray showed a mass of apparent pleural origin. Chest contrast-enhanced CT scan demonstrated a solitary vascularized and calcified fibrous pleural mass. Biopsy revealed a malignant solitary fibrous tumor of the pleura. Immunohistochemistry was positive for STAT6, CD34, Vimentin and BCL2. Patient underwent surgical resection with an uneventful postoperative course and follow-up was performed every 3 months. **Conclusion:** solitary fibrous tumors of the pleura are infrequent, thus other more common causes should be considered to reach an accurate diagnosis. Distinction between benign and malignant tumors and the size of the mass are essential for providing the right management and follow-up due to their unpredictable behavior and postoperative progression.

Keywords: pleural tumors, solitary fibrous, solitary fibrous of the pleura, malignant solitary fibrous of the pleura, primary of the pleura.

© 2022 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

El tumor fibroso solitario de pleura (TFSP) fue reportado en 1931 por Klemperer y Rabin, quienes describieron las características histopatológicas de esta neoplasia primaria pleural de origen mesotelial, que puede ser localizada o difusa. Posteriormente en 1942 Stout y Murray le asignaron el nombre de hemangiopericitoma (debido a la similitud de sus patrones vasculares), aunque se seguía creyendo que el tumor era de origen mesotelial.¹ En los últimos años y gracias al microscopio electrónico y a los avances en inmunohistoquímica se sabe que el tumor fibroso solitario es en realidad de origen mesenquimal.² A lo largo de la historia ha recibido diversos nombres, como tumor fibroso localizado, mesoteloma benigno, mesotelioma fibroso localizado y fibroma submesotelial, entre otros. Es de suma importancia reconocer que el término “mesotelioma” no debería usarse, pues podría confundirse con el mesotelioma maligno difuso que es el tumor primario más frecuente de la pleura (90%).^{3,4} En la actualidad se calcula que la prevalencia aproximada de las neoplasias de la pleura con respecto al total de tumores torácicos es de 0,3-3.5%, de las cuales 5% corresponden a TFSP y de estas 20% son malignas, estimando una presentación de 3 a 30 casos por cada 100.000 tumores torácicos.^{3,5,6}

La etiología del TFSP es desconocida, no hay diferencia de prevalencia entre hombres y mujeres, puede aparecer a cualquier edad, pero el pico de presentación es entre la quinta y sexta década de la vida.⁷ En contraste con los mesoteliomas pleurales, no se ha encontrado que tenga relación con factores ambientales como la exposición al

asbesto o tabaco. Entre 50 y 80% de los TFSP benignos son asintomáticos y constituyen hallazgos incidentales en las radiografías de tórax, mientras que 75% de los malignos causan tos, disnea y dolor torácico.^{2,7} A continuación se presenta el caso de un paciente de 70 años con diagnóstico de TFSP maligno en una institución de salud de alta complejidad.

CASO CLÍNICO

Paciente de 70 años de edad que ingresó al servicio de urgencias del Hospital Infantil Universitario de San José en Bogotá, Colombia, remitido de una institución de baja complejidad con diagnóstico de derrame pleural derecho. Al interrogatorio refería un cuadro clínico de tres meses de evolución caracterizado por dolor en hemitórax derecho, asociado con disnea de pequeños esfuerzos que lo relacionó con un viaje al extranjero. En cuanto a los antecedentes mencionó la historia de cáncer en cuatro hermanas (pulmón, cerebro y riñón). Fue sometido a prostatectomía por hiperplasia prostática benigna y había padecido de síndrome de Guillain Barré sin secuelas. En cuanto a los antecedentes exposicionales, refirió tabaquismo cerca de 20 paquetes al año, asimismo tomaba en forma regular infusiones de cúrcuma, jengibre, hoja de coca y té.

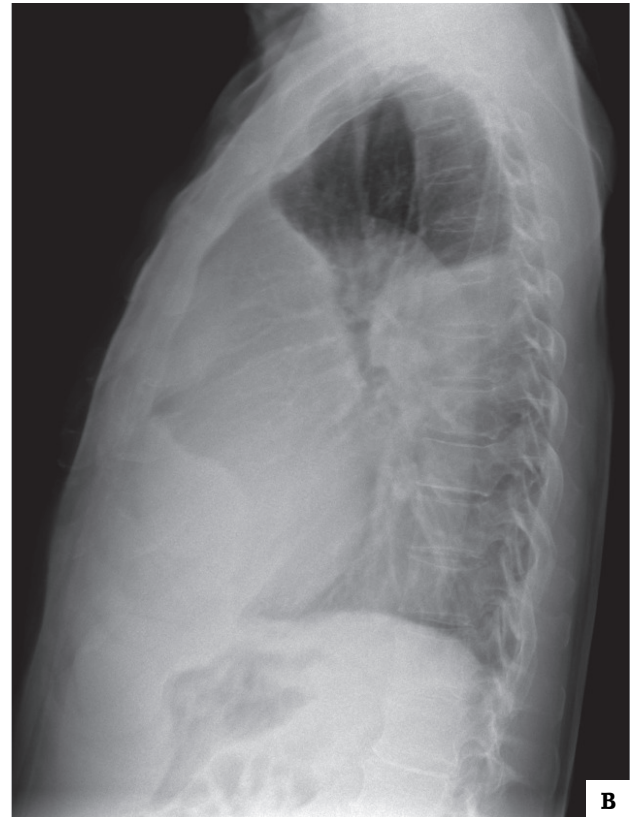
Debido a la clínica presentada, se decidió tomar una radiografía de tórax institucional en proyecciones

posteroanterior (PA) y lateral, donde se apreció en el mediastino anterior una masa extrapulmonar de ángulo abierto, bordes lobulados bien definidos que limitaba con la superficie pleural generando una gran opacidad en los

2 tercios inferiores del hemitórax derecho, que borraba el ángulo costofrénico lateral derecho con derrame pleural asociado (**figuras 1 A y B**). Se complementó el estudio clínico con las pruebas diagnósticas anotadas en la **tabla 1**.



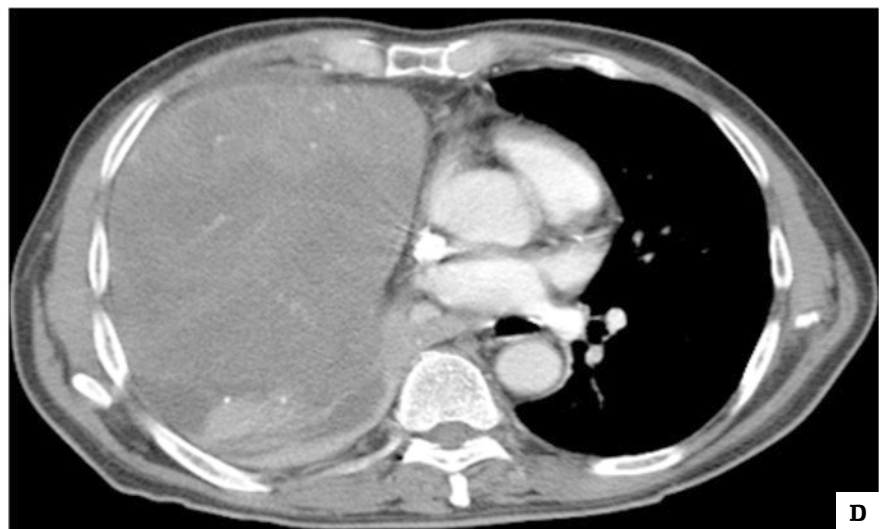
A



B



C



D

Figura 1. Radiografía de tórax proyecciones PA (**A**) y lateral (**B**): opacidad heterogénea de gran tamaño que ocupa casi la totalidad del campo pulmonar derecho por la presencia de masa extrapulmonar, en la proyección lateral se hace evidente la lobulación de los contornos de la lesión asociando derrame pleural y bandas parenquimatosas adyacentes. Tomografía de tórax contrastado reformateo coronal (**C**) y adquisición axial (**D**): masa extrapulmonar vascularizada de origen pleural con predominio basal derecho de contornos lobulados y diámetros de 17x12x16 cm (diámetros APxTxL), de densidad heterogénea por áreas de necrosis (fecha blanca) y calcificaciones gruesas internas múltiples (cabeza de flecha), asociando atelectasia y derrame pleural adyacente. Fuente: los autores.

Tabla 1. Paraclínicos complementarios

Paraclínico	Valor
Hemograma	Hemoglobina 14 g/dL, hematocrito 45 %, pPlaquetas 260.000, leucocitos 6.140, neutrófilos 4.000, linfocitos 1.600
Gases arteriales	pH 7.45, pCO2 35 mm Hg, pO2 93 mmHg, HCO3 24.5 mmol/L, BE 1 mEq/L, PAFI 330
Dímero D	970 µg/mL
Troponina I cuantitativa	0,002 ng/mL
Creatinina	0,65 mg/dL
BUN	5 mg/dL
Tiempos de coagulación	PT 11.8 seg, PTT 24.8 seg
PCR para SARS-CoV-2	Negativa
HIV-1 y HIV-2	Negativos

BUN: nitrógeno ureico; PT: tiempo de protrombina; PTT: tiempo de tromboplastina; HIV-1 y 2; anticuerpos contra virus de inmunodeficiencia humana 1 y 2. Fuente: los autores.

Con los paraclínicos dentro de los valores normales se decidió dar paso a la realización de toracentesis evacuadora y diagnóstica guiada por ecografía. Durante el procedimiento se obtuvieron 2.000 cc de líquido serohemorrágico en la base del hemitórax derecho, cuyo estudio fue negativo para crecimiento bacteriano (**tabla 2**).

Tabla 2. Criterios de Light

	Líquido pleural	Suero	Relación L. pleural / suero
LDH	272 U/L	207 U/L	1.3 U/L
Proteínas totales	4.1 g/dL	6.4 g/dL	0.64 g/dL

LDH † Deshidrogenasa láctica. Fuente: los autores.

El análisis citopatológico mostró fondo hemorrágico con grupos de células irregulares de núcleos hiper cromáticos y citoplasma eosinófilo, entremezcladas con histiocitos, células mesoteliales y linfocitos. Las coloraciones de Ziehl-Neelsen, ácido periódico de Schiff (PAS) y Gomori fueron negativas, indicando que el líquido correspondía a un exudado compatible con un proceso neoplásico maligno.

La tomografía axial computarizada (TAC) contrastada del tórax, mostró un tumor de probable etiología extrapulmonar que comprometía el hemitórax derecho, con densidad de tejidos blandos, áreas de realce heterogéneo, alta vascularización y zonas de necrosis periférica, ocupando parte del hemitórax hasta la región apical, medía 165 x 122 x 156 mm, con derrame pleural derecho y septos gruesos irregulares en la base (**figuras 1C y D**).

El estudio microscópico de la masa pleural mostró una lesión tumoral maligna compuesta por células grandes de núcleos irregulares, algunos alargados, hiper cromáticos

con citoplasma eosinófilo, dispuestas en un patrón hemangiopericítico con áreas hiper celulares, 13 mitosis en 10 campos de alto poder y extensa necrosis. El índice de proliferación medido con Ki67 fue 50%. Se encontró inmunoreactividad para STAT6, CD34, VIMENTINA y BCL2, mientras que fue negativa para CKAE1/AE3, S100, TTF- y CALRETININA (**figuras 2A, B, C y D**).

De acuerdo con lo anterior, se decidió reseca la masa vía abierta mediante incisión de toracotomía posterolateral derecha. Se obtuvo un tumor pleural lobulado de aproximadamente 15 x 15 cm, vascularizado, adherido al lóbulo medio y superior del pulmón derecho, con plano de clivaje hacia el pericardio y la grasa mediastinal anterior, con adherencia sésil al diafragma (**figuras 3A, B y C**). Al aplicar los criterios de England y col. para TFSP, se clasificó como tumor maligno con alto riesgo de recurrencia.

El posoperatorio inmediato evolucionó sin complicaciones y en el control ambulatorio a los tres meses se realizó TAC sin evidencia de recaída tumoral.

DISCUSIÓN

El tumor fibroso solitario (TFS) fue descrito por primera vez en la pleura en 1870¹, después se ha reportado hasta en 30% de los casos en distintos lugares como tejidos blandos y vísceras, teniendo predilección por las serosas.^{8,9} En la actualidad, se considera de origen mesenquimatoso, raro, de células fusiformes, frecuente en la pleura visceral a partir del revestimiento superficial o del tejido conectivo subyacente, de crecimiento lento. La histopatología presenta 3 patrones principales (de orden subvertido, similar al hemangiopericitoma y al angiofibroma), acompañados de celularidad variable (ovales o fusiformes), núcleo ovalado y cromatina bien distribuida.^{2,9}

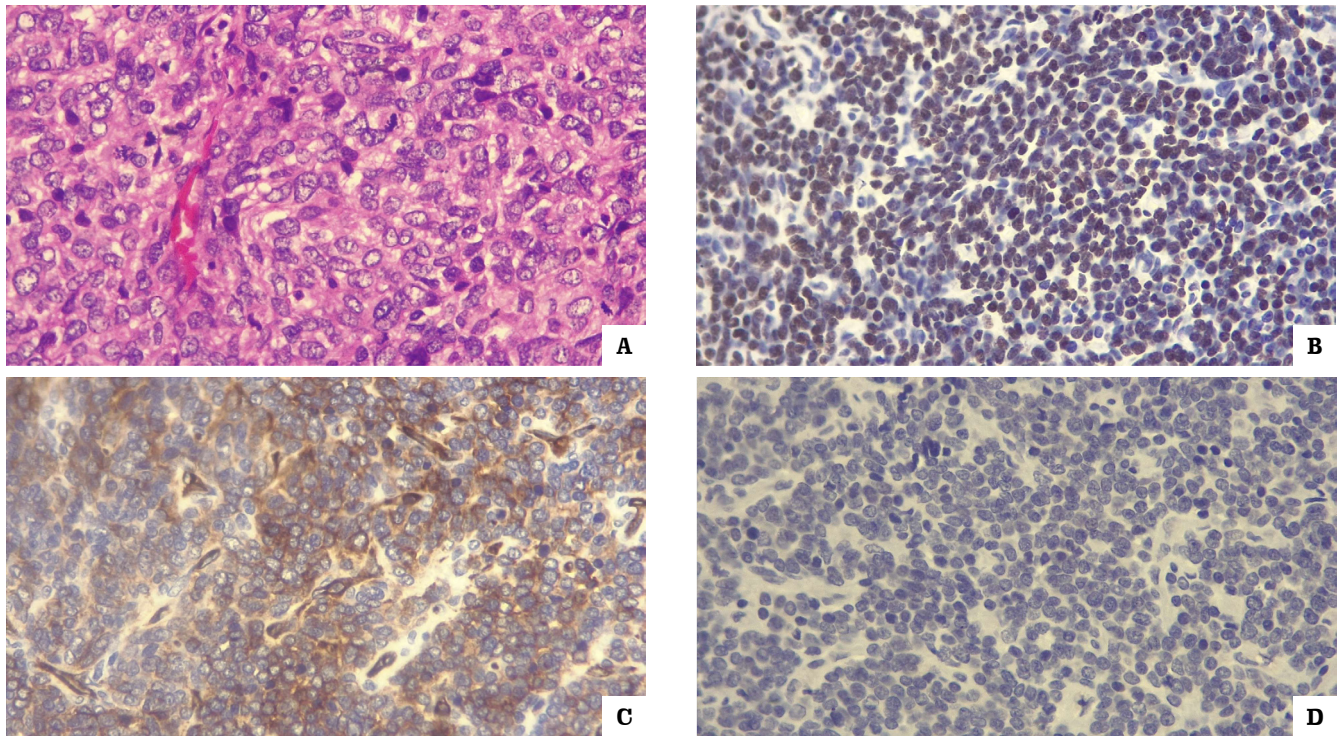


Figura 2. Estudio histopatológico: **A)** células grandes con núcleos irregulares, citoplasma eosinófilo y frecuentes mitosis; **B)** reactividad nuclear fuerte y difusa para STAT6; **C)** inmunohistoquímica con CD34, reactividad membranosa difusa; **D)** CKAE1/AE3 sin reactividad. Fuente: los autores.

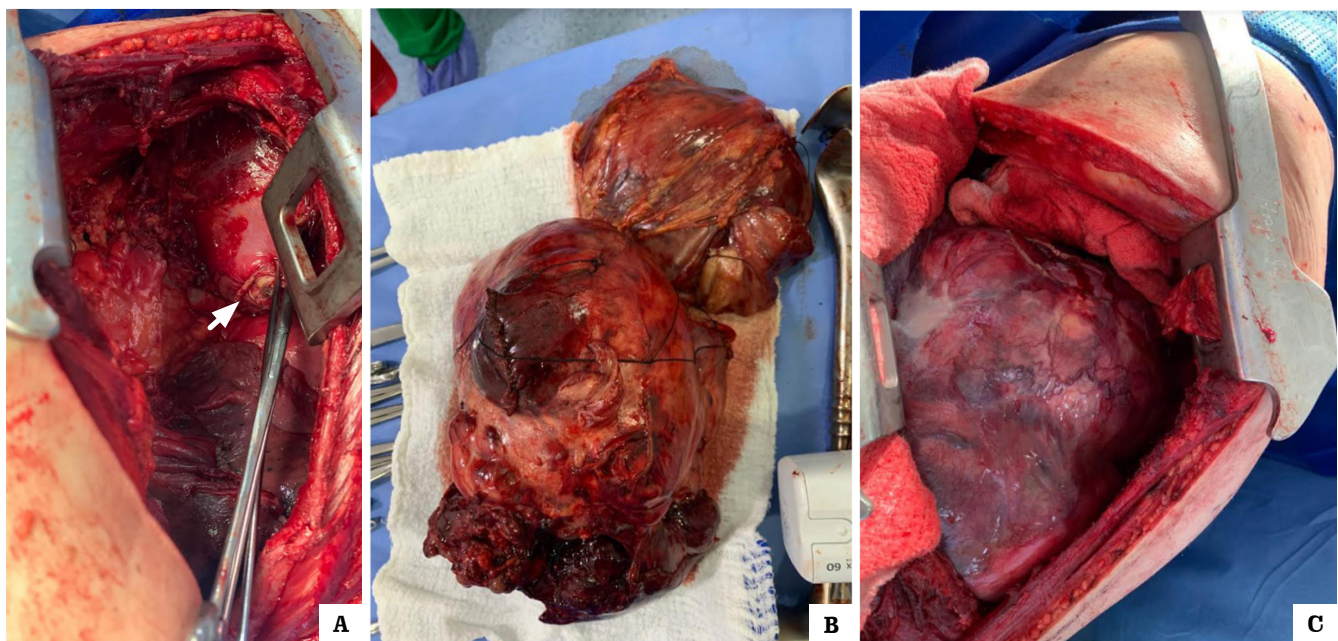


Figura 3. Imágenes intraoperatorias: **A)** abordaje de toracotomía donde la flecha blanca señala la fijación sésil del tumor al diafragma; **B)** se observa tumor de 15 cm contenido en cavidad torácica; **C)** producto de la resección quirúrgica. Fuente: los autores.

En este caso se observaron varios patrones, en sitios era similar al schwannoma, en otros tenía patrón hemangiopericítico con anastomosis densas entre los vasos sanguíneos, o bien se observaban características malignas con los tipos celulares descritos.

En 2004 la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo clasificó dentro de los tumores de origen mesenquimal, en el grupo de los tumores fibroblásticos.⁵ En 2015 se ajustó la clasificación de acuerdo con el marcador tumoral STAT6 que reacciona en los núcleos celulares a partir de la fusión NAB2-STAT6, la cual es muy característica del TFSP, pues a través de la secuenciación del exoma completo se detectaron inversiones intracromosómicas del cromosoma 12q13, que resultan en la identificación de los genes de fusión NAB2-STAT6 que sobreexpresaban al gen STAT6, llevando a la creación de un anticuerpo que se puede identificar en el TFSP, resultando de gran ayuda para aclarar el diagnóstico cuando las características histológicas del tumor son difíciles de definir.^{5,10}

En este caso el marcador STAT6 fue positivo, lo que resalta su importancia, pues antes con los marcadores tumorales BCL2, CD34 y vimentina, muchas veces era imposible dar un diagnóstico confiable de TFSP. Según Yoshida y col. el marcador STAT6 tiene alta sensibilidad y especificidad para los TFS¹¹ y la probabilidad de que se trate de otro tumor tipo desmoide o sarcoma disminuye en forma considerable.

Según la literatura, al microscopio los TFSP malignos tienen más de cuatro figuras mitóticas en 10 campos de alto poder, hay pleomorfismo con atipia citonuclear, hiper celularidad, hemorragia y/o necrosis.⁹ Todas las características fueron halladas en el presente caso, por lo que al estudio histológico nos encontramos frente a un verdadero tumor maligno que cumple con los criterios y permite planear el tratamiento correcto y la vigilancia posterior.

Debido a que el TFSP por lo regular es un hallazgo incidental, su abordaje diagnóstico se inició en una radiografía de tórax, al observar una masa solitaria sólida, bien definida, lobular y de tamaño variable, originada en la periferia del tórax o en una fisura pulmonar, que limita con la superficie pleural, ocupando la mitad o la parte inferior del hemitórax. Cuando la masa se origina en la pleura visceral, el tumor es de ángulos abiertos respecto a la pared torácica, en su contraparte, cuando es de pleura parietal, sus ángulos son obtusos.¹²

Se ha descrito derrame pleural en 6 a 17% de los pacientes¹ y cuando está presente suele asociarse con malignidad, tal como ocurrió en este caso. Es importante anotar que en el paciente de 70 años de edad que consultó por síntomas respiratorios crónicos asociados con derrame pleural, las primeras opciones diagnósticas son falla cardíaca descompensada, neumonía viral o bacteriana e incluso una tuberculosis. El estudio radiológico inicial es muy útil para caracterizar la masa y de este modo orientar el diagnóstico después de descartar otras patologías más frecuentes.

En cuanto a la TAC de tórax, es el estudio imagenológico

más útil para caracterizar y planear el abordaje quirúrgico. Se observa una masa bien delineada y lobulada, independiente de si es maligna o benigna. Cuando la masa es pequeña (<5 cm) se aprecia lobular homogénea, no invasiva, con densidad de tejidos blandos (30-60 unidades Hounsfield), que se encuentra adyacente a la pared torácica, mientras que las masas más grandes son heterogéneas, difíciles de determinar si son de origen pulmonar o extrapulmonar. Esto debido a que las lesiones grandes forman ángulos abiertos con la superficie pleural adyacente aparentando una lesión periférica del pulmón cuando en realidad es de origen pleural.

Existen hallazgos útiles para determinar si es extrapulmonar, como la presencia de pedículos y la disminución progresiva del tamaño del tumor cuando se acerca al pulmón. Resulta muy útil reconocer que los TFSP malignos suelen ser tumores grandes con densidades heterogéneas dadas por calcificaciones, hemorragia o áreas de necrosis (esto se logra observar gracias al medio de contraste), acompañado de vasos sanguíneos intratumorales y como se mencionó antes, con presencia de derrame pleural.^{13,14}

El TFSP tiene 5 principales diagnósticos diferenciales, los cuales se listan brevemente con sus diferencias en la **tabla 3**.

El tratamiento es quirúrgico y su abordaje depende del tamaño y localización. Para tumores grandes (>15cm) o malignos se recomienda resección abierta (toracotomía posterolateral/anterolateral). Por otra parte, para los tumores pequeños (hasta 5 cm) se recomienda la cirugía videoasistida (VATS). Aún no hay suficiente evidencia que apoye el uso de radioterapia o quimioterapia como tratamiento, sin embargo, existen casos donde se ha usado como coadyuvancia, en especial cuando hay recurrencias.

El pronóstico suele ser bueno (supervivencia a 5 años de 89% y a 10 años de 73%) y su factor determinante se basa en la resección completa del tumor y su grado de malignidad. El paciente se encuentra en la actualidad sin recaídas tumorales con seguimiento cada 3 meses, pero es importante tener en cuenta que estas suelen presentarse a los 24 meses del posoperatorio. El seguimiento es muy debatido, y se ha llegado a concluir que debe ser individualizado según cada paciente. Lo anterior se explica debido a que los TFSP pueden tener recaídas en un rango entre 2 a 17 años como se reporta en el caso de Kovacs y col.^{7,9,15}

En conclusión, el TFSP es un tumor infrecuente, de comportamiento incierto, con crecimiento lento y silente, pero llegando a ser muy agresivo en su sitio de origen con algunas metástasis reportadas a largo plazo. Debido a su comportamiento y la baja frecuencia, y no existe hasta la fecha una pauta estricta en cuanto al seguimiento.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Tabla 3. Diagnósticos diferenciales del TFSP

Tipo de tumor	Características imagenológicas	Presentación clínica
Mesotelioma pleural	Benigno: masa pequeña difícil de distinguir del TFSP en el TAC. Maligno: patrón infiltrativo difuso con engrosamiento pleural nodular principalmente de la pleura parietal, también puede afectar pleura visceral y pericardio	Antecedente de exposición al asbesto, el cual nunca está presente en los TFSP
Metástasis pleurales aisladas	Lesiones pequeñas acompañadas de engrosamiento pleural adyacente y D.P. El diagnóstico de la lesión primaria permite diferenciarlo del TFSP	Depende del sitio de donde provenga la metástasis, sus principales orígenes son de pulmón, hígado, páncreas, linfomas y leucemias
Tumores neurogénicos	Muestran realce en la TAC con contraste sin vasos sanguíneos intratumorales tortuosos, generalmente se originan en nervios intercostales o espinales e invaden las costillas o cuerpos vertebrales, lo cual es raro en los TFSP	Más frecuentes en personas jóvenes, clínica variable, dolor torácico, disnea, neumotórax
Tumor intrapulmonar	Cáncer pulmonar periférico: lobulación, cavitación, hendidura pleural, intersección de ángulo abierto con la pleura. Sarcoma pulmonar: crecimiento expansivo con calcificación en la mitad, sin invasión pleural.	Tos, disnea, hemoptisis leve, neumonías recurrentes y síndromes paraneoplásicos
Secuestro pulmonar de masa sólida	Se localiza en segmentos basales de los lóbulos inferiores, con irrigación arterial proveniente de la aorta torácica, arterias frénica inferior o intercostal	Antecedente de infecciones respiratorias recurrentes que dejan de aparecer al reseca la masa

TAC: tomografía axial computarizada; TFSP: tumor fibroso solitario de pleura; D.P: derrame pleural. Fuente: los autores.

REFERENCIAS

1. Abu Arab W. Solitary fibrous tumours of the pleura. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2012;41(3):587-597. <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezr009>
2. Bora G, Colaut F, Segato G, Delsedime L, Oliaro A. Solitary Fibrous Tumor of the Pleura: Histology, CT Scan Images and Review of Literature over the Last Twenty Years. *Biomed J Sci & Tech Res*. 2017;1(1):188-192. <https://doi.org/10.26717/BJSTR.2017.01.000150>
3. Ershadi R, Rahim M, Abbasi M, Erfanian R. Giant solitary fibrous tumor of the pleura. *J Surg Case Rep*. 2018 Nov 1;2018(11):rjy270. doi: <https://doi.org/10.1093/jscr/rjy270>.
4. Travis WD, Brambilla E, Mueller-Hermelink HK, Harris C. World health organization classification tumors of the lung, pleura, thymus and heart. International Lyon: Agency for Research on Cancer; 2004.
5. Attanoos RL, Pugh MR. The Diagnosis of Pleural Tumors Other Than Mesothelioma. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*. 2018;142(8):902-913. <https://doi.org/10.5858/arpa.2017-0537-RA>
6. Yagyu H, Hara Y, Murohashi K, Ishikawa Y, Isaka T, Woo T, Kaneko T. Giant Solitary Fibrous Tumor of Pleura Presenting Both Benign and Malignant Features. *Am J Case Rep*. 2019;20:1755-1759. <https://doi.org/10.12659/AJCR.919639>
7. Davanzo B, Emerson RE, Lisy M, Koniaris LG, Kays JK. Solitary fibrous tumor. *Transl Gastroenterol Hepatol*. 2018;3:94. <https://doi.org/10.21037/tgh.2018.11.02>
8. Peña y Lillo Tellería A. Tumor fibroso solitario de pleura: reporte de caso. *Cuad Hosp Clín*. 2019;60(2):54-8.
9. Mercer RM, Wigston C, Banka R, Cardillo G, Benamore R, Nicholson AG, Asciak R, Hassan M, Halifax RJ, Wing L, Bedawi EO, Maskell NA, Harriss EK, Miller RF, Rahman NM. Management of solitary fibrous tumours of the pleura: a systematic review and meta-analysis. *ERJ Open Res*. 2020;6(3):00055-2020. doi: <https://doi.org/10.1183/23120541.00055-2020>.
10. Reisenauer JS, Mneimneh W, Jenkins S, Mansfield AS, et al. Comparison of risk stratification models to predict recurrence and survival in pleuropulmonary solitary fibrous tumor. *J Thorac Oncol*. 2018;13(9):1349-1362. <https://doi.org/10.1016/j.jtho.2018.05.040>
11. Kamal YA. Solitary fibrous tumor of the pleura: A rare mesenchymal tumor presented with hypoglycemi. *Clin Surg Res Commun*. 2021;5(1):22-5. <https://doi.org/10.31491/CSRC.2021.03.070>
12. Beltrán-García TC, Vargas-Parada I, Amaya-Dueñas AC, López-Ordóñez MA. Tumor fibroso solitario gigante de pleura en paciente joven. *Rev cienc salud*. 2019;17(2):373-84. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.7946>
13. Gholami S, Cassidy MR, Kirane A, et al. Size and location are the most important risk factors for malignant behavior in resected solitary fibrous tumors. *Ann Surg Oncol*. 2017;24(13):3865-3871. <https://doi.org/10.1245/s10434-017-6092-z>
14. You X, Sun X, Yang C, Fang Y. CT diagnosis and differentiation of benign and malignant varieties of solitary fibrous tumor of the pleura. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(49):e9058. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000009058>
15. Kovacs T, Waxman J. Recurrence of a malignant solitary fibrous tumor of the pleura 17 years after primary tumor resection – A case report. *Respir Med Case Rep*. 2019;28:100895. <https://doi.org/10.1016/j.rmcr.2019.100895>