



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2024,
Volumen 8, Número 1.

DOI de la Revista: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1

TUMOR FIBROSO SOLITARIO PULMONAR: REPORTE DE CASO

**SOLITARY FIBROUS TUMOR OF THE LUNG:
CASE REPORT**

Jorge Alberto Robles Mercado

Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús, México

Mayra Beatriz Gómez Bernal

Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús, México

Diego Robles Villanueva

Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús, México

José Arturo Méndez Cárdenas

Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús, México

Luis Cesar Zacarías Ramón

Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús, México

Juan Carlos Rojas Loranca

Hospital Regional de Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10354

Tumor Fibroso Solitario Pulmonar: Reporte De Caso

Jorge Alberto Robles Mercado¹

jorgearm76@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-1381-2132>

Residente de 4to Año de Cirugía General
Hospital Regional de Alta Especialidad
Dr. Juan Graham Casasús
México

Mayra Beatriz Gómez Bernal

mayra.gomez202@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-6513-6433>

Residente de 3er Año Cirugía General
Hospital Regional de Alta Especialidad
Dr. Juan Graham Casasús
México

Diego Robles Villanueva

diegoroblesvillanueva@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-8480-5650>

Residente de 4to Año de Cirugía General
Hospital Regional de Alta Especialidad
Dr. Juan Graham Casasús
México

José Arturo Méndez Cárdenas

j.arturomndz@gmail.com

<https://orcid.org/>

Residente de 3er Año de Cirugía General
Hospital Regional de Alta Especialidad
Dr. Juan Graham Casasús
México

Luis Cesar Zacarias Ramón

zacariasramon@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3494-9233>

Médico Adscrito al Servicio de Cirugía Oncológica
Hospital Regional de Alta Especialidad
Dr. Juan Graham Casasús
México

Juan Carlos Rojas Loranca

roloranca70@yahoo.com.mx

Médico Adscrito al Servicio de Cirugía de Tórax
Instituto de Seguridad Social
del Estado de Tabasco
Hospital Regional de Alta Especialidad
Dr. Juan Graham Casasús
México

¹ Autor principal

Correspondencia: jorgearm76@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Reporte y análisis de un caso de tumor fibroso solitario en hemitórax izquierdo. Descripción del caso: Femenina de 69 años, con antecedentes de EPOC, Diabetes mellitus 2 en tratamiento, hipertensión arterial en tratamiento. Quirúrgicos salpingoclasia hace 27 años. Inicio de su padecimiento hace 4 meses, disnea progresiva, de medianos y pequeños esfuerzos, se le dio tratamiento no especificado, y estudios de imagen con masa ovoidea en lóbulo inferior del pulmón izquierdo, BAAF que reporta tumor fibroso solitario. TAC masa ovoidea con densidad de tejido blando 16x19x11 cm, comprime llingula y lóbulo inferior izquierdo BAAF componente fibroso con inmunohistoquímica de CD34 positivo 100%, CD 99 + P60 positivo, patrón de obstrucción en prueba de función respiratoria. Se ingresa a quirófano para procedimiento quirúrgico, toracotomía anterolateral izquierda, encontrando tumor encapsulado 26x24x21cm, consistencia media, vascularizado, implantación en diafragma, adherencias laxas en parénquima de llingula y bordes de cisura en lóbulo inferior izquierdo. Evolucionara de manera favorable en el postquirúrgico. Se mantiene con incentivo respiratorio con buena progresión al quinto día de evento quirúrgico, por lo cual se decide su egreso a domicilio con control por la consulta externa. Conclusiones: El tumor fibroso solitario, es relativamente infrecuente, la mayoría se presenta indolente. La resección quirúrgica completa en bloque con márgenes negativos (R0) es el pilar de la terapia para todos los TFS localizados, por lo cual es necesario establecer pautas de vigilancia a largo plazo que permitan un adecuado seguimiento. El tratamiento debe de ir seguido de una cuidadosa vigilancia postoperatoria a largo plazo con un equipo multidisciplinario. Los TFS pueden reaparecer localmente y tales reapariciones a menudo pueden ser manejadas con éxito con la resección, por lo cual el seguimiento es esencial para poder detectar tempranamente y ofrecer un buen tratamiento.

Palabras clave: tumor fibroso solitario, pleura, cirugía oncológica, cirugía de tórax

Artículo recibido 20 enero 2024

Aceptado para publicación: 22 febrero 2024



Solitary Fibrous Tumor of the Lung: Case Report

ABSTRACT

Objective: Report and analysis of a case of solitary fibrous tumor in the left hemithorax. *Case description:* 69-year-old female with a history of COPD, Type 2 Diabetes mellitus under treatment, and hypertension under treatment. Surgical history includes salpingectomy 27 years ago. Symptoms started 4 months ago with progressive dyspnea on moderate and small efforts. She received unspecified treatment, and imaging studies revealed an ovoid mass in the lower lobe of the left lung. Fine-needle aspiration biopsy (FNAB) reported a solitary fibrous tumor. CT scan showed an ovoid mass with soft tissue density measuring 16x19x11 cm, compressing the lingula and left lower lobe. FNAB revealed fibrous components with immunohistochemistry showing CD34 positivity at 100%, CD 99 + P60 positivity, and an obstructive pattern in respiratory function testing. She underwent surgical intervention with left anterolateral thoracotomy, revealing an encapsulated tumor measuring 26x24x21cm, with medium consistency, vascularization, and attachment to the diaphragm. There were lax adhesions in the lingula parenchyma and edges of the fissure in the left lower lobe. She had a favorable postoperative course, maintaining good progress with respiratory incentive on the fifth day post-surgery, leading to discharge home with outpatient follow-up *Conclusions:* Solitary fibrous tumor is relatively uncommon, with the majority presenting indolently. Complete surgical resection with negative margins (R0) is the cornerstone of therapy for all localized SFTs, necessitating the establishment of long-term surveillance guidelines to allow for appropriate follow-up. Treatment should be followed by careful long-term postoperative surveillance with a multidisciplinary team. SFTs may recur locally, and such recurrences can often be successfully managed with resection, making follow-up essential for early detection and offering effective treatment.

Keywords: solitary fibrous tumor, pleura, oncological surgery, thoracic surgery

INTRODUCCIÓN

El tumor fibroso solitario (TFS), es una entidad la cual engloba de manera histológica neoplasias mesenquimales fibroblásticas; las cuales no se asocian de manera frecuente a causar metástasis. (1)

Esta patología se describe por primera vez en la pleura en el año 1931 y ha tenido diferentes nombres a través de los años. (2) El TFS, puede presentarse en tejidos blandos, intestinos, pero de manera predilecta en pleura, meninges y peritoneo. (3,4,5)

Llega a representar cerca del 3.7% de los sarcomas, con una incidencia de 0.35 por 100,000 personas al año (6). Se estima que los tumores fibrosos solitarios de la pleura se presentan en cerca del 2.8 de 100,000 personas (7,8), y representan <5% de los tumores pleurales (9,10,11). La edad de presentación puede estar en cualquier grupo, pero se presentan más frecuente en los 60-70 años. (1,3,12)

El tumor fibroso solitario dependiente de la pleura, al momento de presentarse cerca del 40 al 60% de los individuos presentan signos inespecíficos, tales como tos, dificultad respiratoria o dolor torácico. (8,12,13). En casos donde el tumor es de gran tamaño puede presentar obstrucción de las vías respiratorias (12,14).

Mas de la mitad de los TFS pleurales, se presentan o dependen de la pleura visceral, donde se pueden identificar adherencias al pulmón con pedículos y los restantes ocurren en la pleura parietal, donde varían en su presentación con mayor tamaño y la inserción del tumor es amplia. (12,14)

Diagnóstico

Para realizar el diagnóstico de Tumor Fibroso solitario, puede tenerse sospecha de acuerdo con imágenes y manifestaciones clínicas; pero para tener un diagnóstico certero se requiere confirmarlo por histología. (10,15) En la tomografía computarizada, la pleura se presenta en la mayoría de los casos como una masa que está bien delimitada y lobulada con atenuación del tejido blando surgiendo de la pleura. (15) Los pedículos llegan a presentarse hasta en el 40% lo cual hace al a tumoración móvil, o que pueda cambiar de lugar en los estudios de imagen. (16,17)

De acuerdo con la histopatología, se obtiene un tejido con muestra adecuada, y se tiene que realizar y obtener inmunofenotipo y morfología característica de la enfermedad. (18)

Los TFS varían en su tamaño, llegando a medir desde menos de 1 centímetro hasta poder medir 40 cm. Suelen estar bien delimitados. Los tumores dependientes de la pleura suelen estar pediculados, con grandes vasos irrigando el tumor. (18)

Pronóstico y recurrencia

En términos generales, esta patología se comporta de forma inadvertida, y no se presentan metástasis en la mayoría de los casos, sin embargo, hay casos en los que se tienen sus excepciones. Cerca del 10-25% recurren y la tasa que se muestra en la supervivencia en un periodo de 10 años, llega del 70-100%. (19,20,21)

La recurrencia está asociada a una cirugía donde no se haga una resección completa, tumores dentro de la pleura, diseminación a distancia. La mayoría de las recidivas que se presentan, son mayormente en el hemitórax contrario. (18,22)

No es raro que se presente una recaída de forma tardía en esta patología, incluso en los que se llevó un buen abordaje diagnóstico y quirúrgico. En los que presentan malignidad, cerca del 10-40% pueden llegar a presentar metástasis o recurrencia en los próximos 5-20 años después del diagnóstico. (23,24,22)

Tratamiento

El tratamiento quirúrgico completo es el tratamiento ideal para todo tipo de tumores fibrosos solitarios (10). Se pueden realizar resecciones en bloque, incluso algunos necesitarán realizar lobectomías o un abordaje total de la pared torácica para tener márgenes negativos. (25,26,27)

En pacientes que no se logró una resección completa, quedando márgenes positivos se puede considerar el uso de radioterapia adyuvante para así evitar las recurrencias y metástasis, sin embargo, esto no mejora la supervivencia después de una cirugía. (23,28)

Vigilancia

Ya que no es una patología frecuente no se ha llegado a un consenso donde se estipule el seguimiento o la vigilancia ideal posterior al tratamiento. Se necesita un equipo multidisciplinario que le dé seguimiento continuo a largo plazo que se pueden tener recurrencias tardías. (29)

CASO CLÍNICO

Presentación de caso

Se presenta caso de femenino de 69 años, la cual cuenta con los antecedentes de EPOC de reciente diagnóstico, diabetes mellitus 2 de nueve años de evolución en tratamiento con metformina-glibenclamida cada 24 horas, hipertensión arterial de 30 años de evolución en tratamiento con losartán cada 12 horas. Quirúrgicos a salpingoclasia bilateral hace 27 años, alergias negadas, traumatológicos negados, vacunación contra SARS-COV2 completa, niega transfusiones, niega toxicomanías. Refiere inicio de su padecimiento hace 4 meses, con disnea progresiva de medianos a pequeños esfuerzos, acude con facultativo particular quien da tratamiento no especificado y estudios de imagen donde se evidencia masa ovoidea en lóbulo inferior de pulmón izquierdo, con toma de BAAF que reporta tumor fibroso solitario.

Laboratorio y gabinete

Se realiza radiografía de tórax, donde se observa aparente derrame pleural izquierdo, posteriormente en TAC se muestra masa ovoidea con densidad de tejido blando de 16x19x11 cm, que comprime llingula y lóbulo inferior izquierdo por lo cual se realiza BAAF que reporta componente fibroso con inmunohistoquímica de CD34 positivo 100% CD 99 + P60 positivo, se realiza prueba de función respiratoria que muestra patrón de obstrucción mixto de moderada intensidad.

Tratamiento

Se ingresa a quirófano el día 27.08.21 y mediante toracotomía anterolateral izquierda se obtienen como hallazgos transoperatorios un tumor encapsulado de 26x24x21 cm, de consistencia media, con amplia vascularización con implantación en diafragma. Adherencias laxas en parénquima de llingula y bordes de cisura de lóbulo inferior izquierdo, segmento basal superior. Posteriormente en postoperatorio evoluciona de manera favorable, sin complicaciones. (Imagen 1 y 2)

Imagen 1

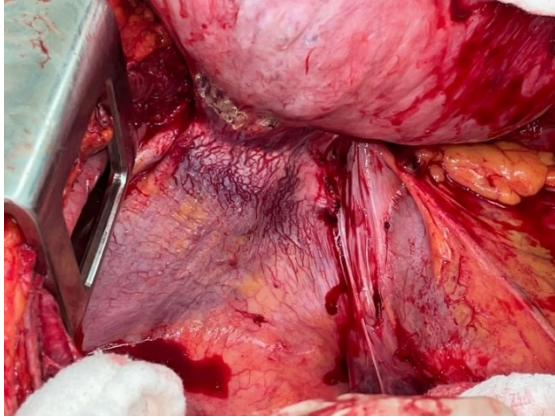
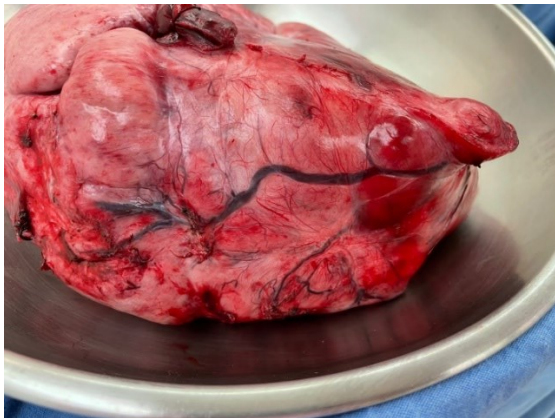


Imagen 2



Se egresa de sala con colocación de doble sello endopleural abocado a diafragma y segunda sonda en dirección cefálica a ápice de hemitórax izquierdo, con control radiográfico por 3 días durante su estancia en unidad de cuidados intensivos. (imagen 3)

Imagen 3



Paciente durante su estancia cursa con adecuados niveles de glucemia, con picos de presión arterial los cuales se manejan con doble esquema antihipertensivo con adecuado control, se decide retiro de sonda endopleural cefálica en segundo día observando adecuada reexpansión, y al tercer día se retira sonda

abocada a diafragma ante escaso gasto evidenciado en equipo de sello de agua. Es egresada a piso a cargo de nuestro servicio indicándose incentivo respiratorio con mejoría progresiva al quinto día de postquirúrgico, sin evidenciarse datos de bajo gasto ni datos de respuesta inflamatoria sistémica se decide su egreso a domicilio con control por medio de la consulta externa.

CONCLUSIÓN

El tumor fibroso solitario (TFS) es relativamente infrecuente, el cual la mayoría de las veces se presenta de manera indolente

El tratamiento del TFS debe discutirse y abordarlo entre una junta multidisciplinaria con especialistas que tengan experiencia en la enfermedad, pero al ser una entidad poco frecuente, dificulta llegar a un consenso para realizar un abordaje completo.

La resección quirúrgica completa en bloque con márgenes negativos (una resección R0) es el pilar de la terapia para todos los TFS localizados, incluso para los tumores clasificados como de alto riesgo, dado el bajo potencial metastásico. Por lo cual es necesario establecer pautas de vigilancia postquirúrgicas a largo plazo que permitan un adecuado seguimiento.

El tratamiento debe ir seguido de una cuidadosa vigilancia postoperatoria a largo plazo. Los TFS pueden reaparecer localmente y tales reapariciones a menudo pueden ser manejadas con éxito con la resección. Por lo cual el seguimiento es esencial para poder detectar tempranamente y ofrecer tratamiento oportuno.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Tavora, F., Calabrese, F., Demicco, E.G.. (2021) Solitary fibrous tumour. *WHO Classification of Tumours. Thoracic Tumors, 5th ed.; The WHO Classification of tumours Editorial Board.*
2. Klemperer, P., & Coleman, B. R. (1992). Primary neoplasms of the pleura. A report of five cases. *American journal of industrial medicine, 22*(1), 1–31.
<https://doi.org/10.1002/ajim.4700220103>
3. Demicco, E. G., Fritchie, K. J., & Han, A. (2020). Solitary fibrous tumor. *WHO Classification of Tumours. Soft Tissue and Bone Tumours, 5th ed.; The WHO Classification of Tumours Editorial Board, Ed, 104-106.*

4. Gianni, C., Bouvier, C., Demicco, E.G. et al (2021) Solitary fibrous tumor. *WHO Classification of Tumours. Central Nervous System Tumours, 5th ed.; The WHO classification of Tumours Editorial Board.*
5. Stout, A. P., & Murray, M. R. (1942). HEMANGIOPERICYTOMA: A VASCULAR TUMOR FEATURING ZIMMERMANN'S PERICYTES. *Annals of surgery, 116*(1), 26–33.
<https://doi.org/10.1097/00000658-194207000-00004>
6. de Pinieux, G., Karanian, M., Le Loarer, F., Le Guellec, S., Chabaud, S., Terrier, P., Bouvier, C., Batistella, M., Neuville, A., Robin, Y. M., Emile, J. F., Moreau, A., Larousserie, F., Leroux, A., Stock, N., Lae, M., Collin, F., Weinbreck, N., Aubert, S., Mishellany, F., ... NetSarc/RePPS/ResSos and French Sarcoma Group- Groupe d'Etude des Tumeurs Osseuses (GSF-GETO) networks (2021). Nationwide incidence of sarcomas and connective tissue tumors of intermediate malignancy over four years using an expert pathology review network. *PloS one, 16*(2), e0246958.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246958>
7. Chick, J. F., Chauhan, N. R., & Madan, R. (2013). Solitary fibrous tumors of the thorax: nomenclature, epidemiology, radiologic and pathologic findings, differential diagnoses, and management. *AJR. American journal of roentgenology, 200*(3), W238–W248.
<https://doi.org/10.2214/AJR.11.8430>
8. Sung, S. H., Chang, J. W., Kim, J., Lee, K. S., Han, J., & Park, S. I. (2005). Solitary fibrous tumors of the pleura: surgical outcome and clinical course. *The Annals of thoracic surgery, 79*(1), 303–307. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2004.07.013>
9. Briselli, M., Mark, E. J., & Dickersin, G. R. (1981). Solitary fibrous tumors of the pleura: eight new cases and review of 360 cases in the literature. *Cancer, 47*(11), 2678–2689.
[https://doi.org/10.1002/1097-0142\(19810601\)47:11<2678::aid-cnrcr2820471126>3.0.co;2-9](https://doi.org/10.1002/1097-0142(19810601)47:11<2678::aid-cnrcr2820471126>3.0.co;2-9)
10. Cardillo, G., Lococo, F., Carleo, F., & Martelli, M. (2012). Solitary fibrous tumors of the pleura. *Current opinion in pulmonary medicine, 18*(4), 339–346.
<https://doi.org/10.1097/MCP.0b013e328352f696>
11. Lu, C., Ji, Y., Shan, F., Guo, W., Ding, J., & Ge, D. (2008). Solitary fibrous tumor of the pleura: an analysis of 13 cases. *World journal of surgery, 32*(8), 1663–1668.

<https://doi.org/10.1007/s00268-008-9604-y>

12. Tapias, L. F., Mercier, O., Ghigna, M. R., Lahon, B., Lee, H., Mathisen, D. J., Dartevelle, P., & Lanuti, M. (2015). Validation of a scoring system to predict recurrence of resected solitary fibrous tumors of the pleura. *Chest*, *147*(1), 216–223. <https://doi.org/10.1378/chest.14-1180>
13. Miettinen, M. (2010). SOLITARY FIBROUS TUMOR, HEMANGIOPERICYTOMA, AND RELATED TUMORS. In M. Miettinen (Ed.), *Modern Soft Tissue Pathology: Tumors and Non-Neoplastic Conditions* (pp. 335–347). chapter, Cambridge: Cambridge University Press.
14. de Perrot, M., Kurt, A. M., Robert, J. H., Borisch, B., & Spiliopoulos, A. (1999). Clinical behavior of solitary fibrous tumors of the pleura. *The Annals of thoracic surgery*, *67*(5), 1456–1459. [https://doi.org/10.1016/s0003-4975\(99\)00260-x](https://doi.org/10.1016/s0003-4975(99)00260-x)
15. Lee, K. S., Im, J. G., Choe, K. O., Kim, C. J., & Lee, B. H. (1992). CT findings in benign fibrous mesothelioma of the pleura: pathologic correlation in nine patients. *AJR. American journal of roentgenology*, *158*(5), 983–986. <https://doi.org/10.2214/ajr.158.5.1566702>
16. Stark P. (1981). Das fibröse Pleuramesotheliom (Pleurafibrom). Ein Beitrag zur Differentialdiagnose von Pleuratumoren [Fibrous pleural mesothelioma (pleura fibroma) -- a contribution to the differential diagnosis of pleural tumours (author's transl)]. *RoFo : Fortschritte auf dem Gebiete der Rontgenstrahlen und der Nuklearmedizin*, *134*(6), 614–619. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1056426>
17. Desser, T. S., & Stark, P. (1998). Pictorial essay: solitary fibrous tumor of the pleura. *Journal of thoracic imaging*, *13*(1), 27–35.
18. England, D. M., Hochholzer, L., & McCarthy, M. J. (1989). Localized benign and malignant fibrous tumors of the pleura. A clinicopathologic review of 223 cases. *The American journal of surgical pathology*, *13*(8), 640–658. <https://doi.org/10.1097/00000478-198908000-00003>
19. Gold, J. S., Antonescu, C. R., Hajdu, C., Ferrone, C. R., Hussain, M., Lewis, J. J., Brennan, M. F., & Coit, D. G. (2002). Clinicopathologic correlates of solitary fibrous tumors. *Cancer*, *94*(4), 1057–1068.
20. Demicco, E. G., Park, M. S., Araujo, D. M., Fox, P. S., Bassett, R. L., Pollock, R. E., Lazar, A. J., & Wang, W. L. (2012). Solitary fibrous tumor: a clinicopathological study of 110 cases and



proposed risk assessment model. *Modern pathology : an official journal of the United States and Canadian Academy of Pathology, Inc*, 25(9), 1298–1306.

<https://doi.org/10.1038/modpathol.2012.83>

21. Hasegawa, T., Matsuno, Y., Shimoda, T., Hasegawa, F., Sano, T., & Hirohashi, S. (1999). Extrathoracic solitary fibrous tumors: their histological variability and potentially aggressive behavior. *Human pathology*, 30(12), 1464–1473. [https://doi.org/10.1016/s0046-8177\(99\)90169-7](https://doi.org/10.1016/s0046-8177(99)90169-7)
22. Baldi, G. G., Stacchiotti, S., Mauro, V., Dei Tos, A. P., Gronchi, A., Pastorino, U., Duranti, L., Provenzano, S., Marrari, A., Libertini, M., Pilotti, S., & Casali, P. G. (2013). Solitary fibrous tumor of all sites: outcome of late recurrences in 14 patients. *Clinical sarcoma research*, 3, 4. <https://doi.org/10.1186/2045-3329-3-4>
23. Okike, N., Bernatz, P. E., & Woolner, L. B. (1978). Localized mesothelioma of the pleura: benign and malignant variants. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*, 75(3), 363–372.
24. Gholami, S., Cassidy, M. R., Kirane, A., Kuk, D., Zanchelli, B., Antonescu, C. R., Singer, S., & Brennan, M. (2017). Size and Location are the Most Important Risk Factors for Malignant Behavior in Resected Solitary Fibrous Tumors. *Annals of surgical oncology*, 24(13), 3865–3871. <https://doi.org/10.1245/s10434-017-6092-z>
25. Lahon, B., Mercier, O., Fadel, E., Ghigna, M. R., Petkova, B., Mussot, S., Fabre, D., Le Chevalier, T., & Dartevielle, P. (2012). Solitary fibrous tumor of the pleura: outcomes of 157 complete resections in a single center. *The Annals of thoracic surgery*, 94(2), 394–400. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2012.04.028>
26. Cardillo, G., Facciolo, F., Cavazzana, A. O., Capece, G., Gasparri, R., & Martelli, M. (2000). Localized (solitary) fibrous tumors of the pleura: an analysis of 55 patients. *The Annals of thoracic surgery*, 70(6), 1808–1812. [https://doi.org/10.1016/s0003-4975\(00\)01908-1](https://doi.org/10.1016/s0003-4975(00)01908-1)
- Nomori, H., Horio, H., Fuyuno, G., & Morinaga, S. (1997). Contacting metastasis of a fibrous tumor of the pleura. *European journal of cardio-thoracic surgery : official journal of the European Association for Cardio-thoracic Surgery*, 12(6), 928–930. [https://doi.org/10.1016/s1010-7940\(97\)00274-1](https://doi.org/10.1016/s1010-7940(97)00274-1)

27. Wilky, B. A., Montgomery, E. A., Guzzetta, A. A., Ahuja, N., & Meyer, C. F. (2013). Extrathoracic location and "borderline" histology are associated with recurrence of solitary fibrous tumors after surgical resection. *Annals of surgical oncology*, 20(13), 4080–4089. <https://doi.org/10.1245/s10434-013-3241-x>
28. Salas, S., Resseguier, N., Blay, J. Y., Le Cesne, A., Italiano, A., Chevreau, C., Rosset, P., Isambert, N., Soulie, P., Cupissol, D., Delcambre, C., Bay, J. O., Dubray-Longeras, P., Krenkli, M., De Bari, B., Villa, S., Kaanders, J. H. A. M., Torrente, S., Pasquier, D., Thariat, J. O., ... Bouvier, C. (2017). Prediction of local and metastatic recurrence in solitary fibrous tumor: construction of a risk calculator in a multicenter cohort from the French Sarcoma Group (FSG) database. *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology*, 28(8), 1979–1987. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdx250>