

Tumor fibroso solitario extrapleural a propósito de un caso
Extrapleural solitary fibrous tumor regarding a case

Alicia Morales Díaz ¹, Damián Valladares Reyes ², Elisbeth Pérez Montes de Oca ³ 

1Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas "Finlay Albarrán". Complejo Científico Ortopédico Internacional "Frank País García". La Habana, Cuba. 2Universidad de Ciencias Médicas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. Hospital Militar Central "Dr. Carlos Juan Finlay". La Habana, Cuba. 3Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas "Victoria de Girón". La Habana, Cuba.

Recibido:27/08/2022
Aceptado:25/12/2022
Publicado:18/02/2023

Palabras clave: Mortalidad;
Neoplasia de tejido fibroso;
Neoplasia retroperitoneal

Keywords: Mortality;
Fibrous tissue neoplasm;
Retroperitoneal neoplasm

Citar como: Morales Díaz A, Valladares Reyes D, Pérez Montes de Oca E. Tumor fibroso solitario extrapleural a propósito de un caso. UNIMED [Internet]. 2023. [citado fecha de acceso]; 5(1). Disponible en: ...

Introducción: paciente femenina de 29 años, que comienza con dolor asociado a una tumoración abdominal por lo que le realizan investigaciones las cuales describen un tumor de localización retroperitoneal y que posterior a una biopsia por medio de una laparotomía exploradora se evidenció un tumor fibroso solitario de localización extrapleural. Localización esta reportada por primera vez en la literatura nacional. La presencia de adenopatías peritumorales de aspecto maligno, en un tumor con las dimensiones que se reportan y por demás en estrecha relación con las estructuras vasculares intraabdominales fueron elementos que hicieron sospechar una naturaleza maligna y comportamiento agresivo de esta tumoración aún sin el resultado de anatomía patológica y de los estudios inmunohistoquímicos. Una vez obtenidos esos resultados confirmaron la sospecha previamente establecida.

Objetivo: describir las principales características clínicas y los complementarios de una paciente con un tumor fibroso solitario extrapleural ingresada en el Hospital Militar "Dr. Carlos Juan Finlay", La Habana.

Caso clínico: paciente femenina de 29 años con antecedentes de salud aparente, que hace dos meses comienza con vómitos y dolor abdominal. Ante la evidencia clínica e imagenológica se decidió realizar toma de biopsia mediante laparotomía exploratoria. Se diagnosticó un tumor fibroso solitario retroperitoneal.

Conclusiones: el comportamiento agresivo y/o maligno de un tumor fibroso solitario extrapleural no solo estará avalado por los hallazgos anatomopatológicos e inmunohistoquímicos, sino que es la integración de estos con los elementos imagenológicos, el tamaño del tumor y los síntomas y signos del paciente. Constituyendo estos las claves diagnósticas de gran utilidad para establecer el diagnóstico positivo, el diferencial y la conducta a seguir.

ABSTRACT

Introduction: a 29-year-old female patient, who began with pain associated with an abdominal tumor, for which investigations were carried out, which described a retroperitoneal tumor and that, after a biopsy by means of an exploratory laparotomy, a solitary fibrous tumor of extrapleural location. Location is reported for the first time in the national literature. The presence of malignant-looking peritumoral adenopathies, in a tumor with the dimensions reported and, moreover, in close relationship with the intra-abdominal vascular structures were elements that led to the suspicion of a malignant nature and aggressive behavior of this tumor, even without the result of pathological anatomy. and immunohistochemical studies. Once these results were obtained, they confirmed the previously established suspicion.

Objective: to describe the main clinical and complementary characteristics of a patient with an extrapleural solitary fibrous tumor admitted to "Dr. Carlos Juan Finlay" Military Hospital, Havana.

Clinical case: a 29-year-old female patient with a history of apparent health, which began with vomiting and abdominal pain two months ago. Given the clinical and imaging evidence, it was decided to perform a biopsy by exploratory laparotomy. A retroperitoneal solitary fibrous tumor was diagnosed.

Conclusions: the aggressive and/or malignant behavior of an extrapleural solitary fibrous tumor will not only be supported by the anatomopathological and immunohistochemical findings, but it is the integration of these with the imaging elements, the size of the tumor and the symptoms and signs of the patient. Constituting these very useful diagnostic keys to establish the positive diagnosis, the differential and the conduct to follow.

INTRODUCCIÓN

El tumor fibroso solitario extrapleural (TFSE) es una rara neoplasia de origen mesenquimal constituida por células fusiformes, con una incidencia estimada de $<0,1$ casos/100.000 habitantes / año.¹ La localización más frecuente es pleural, pero puede aparecer en cualquier lugar del cuerpo, incluyendo tejidos blandos y vísceras. Generalmente se presenta como una masa bien definida, sólida e hipervascularizada. A partir de la revisión de publicaciones que abordan esta entidad los autores constataron que es una entidad rara por su baja frecuencia en la práctica médica, sin embargo, es

más rara aun su localización retroperitoneal. ^{1,2}

Se presenta una paciente cuya tumoración tiene localización retroperitoneal, sitio poco común ya que frecuentemente es pleural, siendo aún más difícil su diagnóstico al simular por la localización retroperitoneal otras neoplasias. Tiene la paciente en cuestión 29 años, edad inferior a la que como promedio aparece esta rara enfermedad, además debuta con una tumoración abdominal palpable y dolorosa, cuyo diagnóstico se estableció por estudio anatomopatológico como un tumor benigno sin embargo, su comportamiento clínico e inmunohistoquímico no se correspondió con ello. Pero además constituye el primer caso reportado en nuestro hospital y en la literatura nacional solo reportan 3 casos siendo esta de localización retroperitoneal el primer reporte del que se tenga evidencia. La constatación al inicio de cifras bajas de glucemia hizo sospechar en el síndrome de Doege – Potter³ que constituye un síndrome paraneoplásico. Sin embargo, en esta paciente se reúnen varios criterios de los establecidos por England⁴, que denotan que su comportamiento puede ser agresivo como son gran tamaño (más de 65 cm de diámetro), invasión de estructuras vecinas que impidieron su total resección, además, de la existencia de atipia celular y necrosis.

Se presenta este caso con el objetivo de describir las principales características clínicas y los complementarios de una paciente con un tumor fibroso solitario extrapleural ingresada en el Hospital Militar "Dr. Carlos Juan Finlay", La Habana. Aportando claves diagnósticas que conduzcan al diagnóstico del tumor fibroso solitario extrapleural y establecer una visión más amplia en el diagnóstico diferencial de los tumores retroperitoneales.

Caso clínico

Paciente femenina de 29 años de edad, de color de la piel negra, con antecedentes de salud aparente, que refiere hace tres meses previos al ingreso comienza con dolor abdominal localizado en epigastrio con irradiación al hipocondrio izquierdo, de carácter punzante, en un inicio intermitente y de moderada intensidad para evolutivamente comportarse como un dolor permanente y de gran intensidad, asociado a náuseas y vómitos sin relación prandial, manifestando además inapetencia y pérdida de peso de aproximadamente 10 Kg durante ese periodo.

Al examen físico se constató, una paciente con apariencia de ser portadora de una enfermedad consuntiva crónica, con una tumoración, localizada hacia el hipocondrio izquierdo dolorosa a la

palpación. Con superficie lobulada y contornos irregulares y poco precisos, con una consistencia dura, adherida a planos profundos, de aproximadamente 8 cm de diámetro, no signo de “peloteo” y no desplazable con los movimientos respiratorios.

Complementarios

Estudios de hematimetría y hemoquímica: hemoglobina: 112 g/L; eritrosedimentación: 30 mm/h; leucograma: 4.8×10^9 /L; lactato deshidrogenasa: 397 U/L; aspartato aminotransferasa: 13.6 U/L; alanina aminotransferasa: 7.8 U/L; fosfatasa alcalina: 228 U/L; gamma glutamiltranspeptidasa: 14 U/L; glucemia: 3.7 mmol/L; colesterol: 3.9 mmol/L; triglicéridos: 0.66 mmol/L; ácido úrico: 216 μ mol/L; proteínas totales: 70 g/L; albúmina: 44 g/L; bilirrubina total: 5.9 μ mol/L; urea: 2.5 mmol/L; creatinina: 88.8 μ mol/L.

Ultrasonografía abdominal: en epigastrio hacia la izquierda de la línea media se observa imagen heterogénea de predominio hipoeoico que mide 63 x 77 mm que impresiona anterior a la aorta. Endoscopia digestiva superior: pangastritis eritemato-erosiva, reflujo duodeno gástrico biliar moderado.

Tomografía axial computadorizada (TAC) simple y contrastada de abdomen: tumor retroperitoneal heterogéneo predominantemente isodenso, con una densidad de 30 UH, localizado hacia la región paraaórtica izquierda, de contornos polilobulados, en estrecha relación con la aorta abdominal, que engloba las arterias renales, la mesentérica superior, y tronco celiaco, produciendo desplazamiento anterosuperior del páncreas sin infiltrar estas estructuras. Con un tamaño de 73 x 61 x 91 mm. En la vista postcontraste hay discreto realce de la densidad a 36 UH, que le confiere un aspecto ligeramente heterogéneo al tumor, asociándose con adenopatías peritumorales de aspecto maligno. (Figura 1) Se realizó laparotomía exploradora y resultó imposible la resección completa del tumor por la relación estrecha con estructuras vasculares intraabdominales y por su gran tamaño, por lo que se toman muestra de tejido para biopsia cuyo resultado anatomopatológico describe la existencia de un: tumor fibroso solitario cuyo estudio de inmunohistoquímica(IHQ): Vimentina(+); CD34(+); Bcl2(+); S100(+); CK19(-); Desmina(-); Calretinina(-); Alfa actina(-); CD56(-); CD117(-); Cromogranina(-); Índice de proliferación Ki67 40%. (Figura 2)

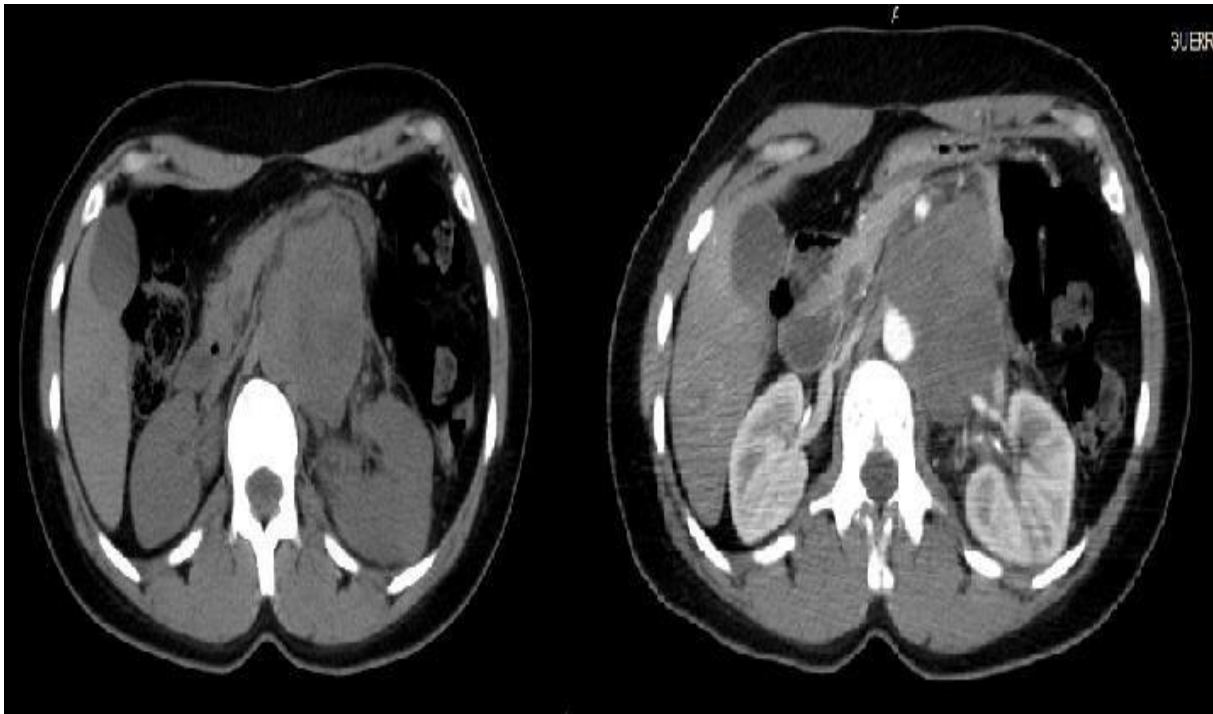


Figura 1. Imágenes de la TAC simple y con contraste del tumor retroperitoneal.

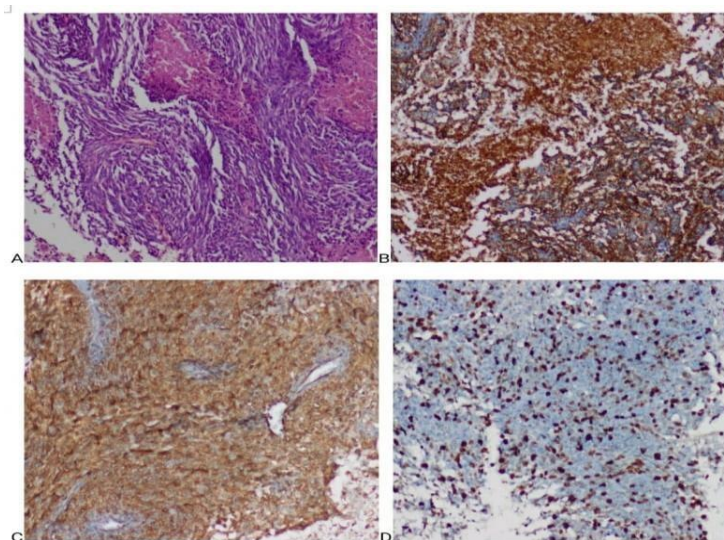


Figura 2. Tumor Fibroso Solitario. (A) Áreas hipercelulares de células fusiformes que alternan con focos de necrosis observados con la coloración de Hematoxilina y Eosina, (B) demostrando mediante la técnica de inmunohistoquímica una fuerte positividad citoplasmática al CD34, (C) Bcl2, (D) Ki67 en un 40 %.

DISCUSIÓN

Los tumores fibrosos solitarios son neoplasias raras de la edad adulta, compuestas de células fusiformes, apareciendo más frecuentemente en la pleura, localización donde fueron inicialmente descritos. La primera descripción de los mismos se debe a Klemperer y Rabin, en 1931.^{2,5}

Si bien la localización más frecuente es en la pleura pulmonar, se ha reportado en otras áreas serosas, como pericardio y peritoneo y en otros sitios del organismo como la órbita, las meninges, los tejidos blandos de la cavidad oral, el riñón, los tejidos blandos de las extremidades, de la cabeza y del cuello, el mediastino, la glándula mamaria, el mesenterio, el sistema nervioso central y la cavidad nasal, entre las principales, donde se designa como tumor fibroso solitario extrapleural (TFSEP).^{6,7}

Al igual que en la localización pleural, el tumor fibroso solitario extrapleural afecta habitualmente a adultos de edad variable, con predominio entre la sexta y la séptima décadas de la vida. Respecto al sexo, la mayor parte de las series no muestran diferencia, aunque en algunos casos existe un leve incremento del sexo femenino.⁸

La presencia de manifestaciones abdominales, incluido una zona de bordes no definidos por la palpación, que no era peloteable desde la zona lumbar, no se desplazaba con los movimientos respiratorios y no se asociaba a cambios en el hábito intestinal, condujo a los médicos de asistencia a pensar en una entidad fuera del tubo digestivo, no dependiente del riñón, ni de bazo e hígado. Con esas hipótesis se realizó la tomografía axial computadorizada que permitió definirla como un tumor retroperitoneal.

La presencia de adenopatías peritumorales de aspecto maligno, en un tumor con las dimensiones que se reportan en la TAC y por demás en estrecha relación con las estructuras vasculares intraabdominales. Fueron elementos que hicieron sospechar en su naturaleza maligna y comportamiento agresivo de esta tumoración aún sin el resultado de anatomía patológica.

La etiología de los tumores retroperitoneales es desconocida,^{1,2} pero es la histología unida al estudio de inmunohistoquímica las que ofrecen las claves diagnósticas para identificarlo⁸, tal y como sucedió

con la paciente que presentamos. Menos del 5 % pueden presentar el síndrome paraneoplásico denominado Doege-Potter con hipoglucemia, debido a que el tumor secreta abundante cantidad de factor de crecimiento insulínico tipo 2 (más común en aquéllos que se presentan en pelvis y retroperitoneo).³ En la paciente se constató al inicio un valor bajo de glucemia, relacionado con el ayuno y no con la naturaleza propia de la tumoración en esta localización como se describe.

El tumor fibroso solitario en retroperitoneo es raro, aproximadamente 50 han sido reportados según la literatura. Pueden asumir tamaños grandes (hasta > 30 cm) y se les denomina tumor fibroso solitario gigante (TFSG). En Cuba hay 3 publicaciones^{3, 9, 10} sobre casos con esta entidad y hasta ahora no se había reportado ninguno en esta localización.

Se debe hacer el diagnóstico diferencial con otros tumores del retroperitoneo, ya sean primarios o secundarios, pero en este caso específicamente, por la presencia en la TAC de una imagen única, unido a la ausencia de otros síntomas y signos de origen urológico entre otros, se sospechó en primer lugar en un tumor primario del retroperitoneo. En este grupo los más frecuentes son el liposarcoma y el fibrosarcoma, aunque hay otros de naturaleza benigna como el lipoma que deben ser considerados.¹¹ El diagnóstico de certeza se establece a través del estudio anatomopatológico e inmunohistoquímico del tumor, tal como se realizó en esta paciente.

Gutiérrez Miranda¹² y Takizawa¹³ describen una tumoración primaria de localización retroperitoneal similar a la nuestra recalando la ubicación infrecuente del mismo. La paciente que describimos tiene coincidencias con Miyata¹⁴ en lo que respecta a la forma de presentación como una tumoración abdominal palpable y a la pérdida de peso, pero sin embargo difiere en que desde un inicio el dolor abdominal estuvo presente.

En la última clasificación de tumores de partes blandas de la Organización Mundial de la Salud (WHO 2013, 4ª edición) se incluye dentro del grupo de los tumores fibroblásticos miofibroblásticos y en el subgrupo con comportamiento intermedio de malignidad, que raramente provocan metástasis.^{14, 15}

La histología típica del tumor fibroso solitario (TFS) muestra áreas con hiper celularidad e hipocelularidad, separadas por tejido de colágeno y vascularizados con nucléolo prominente.

La inmunohistoquímica es fundamental para el diagnóstico de certeza. Específicamente los TFSE expresan positividad a algunos marcadores inmunofenotípicos como el CD34 (95 %), Bcl2, CD99 (70 %) y Vimentina y expresan negatividad para la Desmina y la proteína S100.^{1, 14}

En el caso en cuestión se expresó positividad a la Vimentina, Bcl2, S100, CD34, siendo este último necesario para realizar el principal diagnóstico diferencial que es el mesotelioma de células fusiformes.^{1, 14}

El bcl-2 y el CD99 muestran de manera aislada la misma falta de especificidad que el CD34, por lo que el verdadero valor diagnóstico surge de la coexpresión de los mismos, como lo demuestra Montoya¹⁵ y González¹⁶ tal y como se evidencia en esta paciente.

Como plantea Gutiérrez¹² la mayoría de los tumores fibrosos solitarios son histológicamente benignos, de comportamiento incierto y de etiología desconocida, como la paciente que presentamos. En el informe de anatomía patológica se reflejan algunos detalles que denotan malignidad como la hiper celularidad y la existencia de células fusiformes con necrosis. Si a eso se le añade que tiene un ki67 en 40 % y que este es un marcador de proliferación celular y que niveles superiores al 12 % sugieren malignidad^{12, 14, 16} pues era de esperar un curso agresivo del tumor en la paciente. Es así que mientras más elevado es el índice de Ki67, mayor será la fracción de células tumorales en proliferación y la agresividad del tumor, lo cual es sugestivo de un peor pronóstico.

Los criterios de malignidad en el TFS siguen siendo la hiper celularidad, la necrosis, atipias nucleares y un recuento mitótico mayor de 10 mitosis por campo de mayor aumento.

Utilizando la escala de riesgo de metástasis propuesta de Demicco¹⁷, en la paciente que presentamos tiene un puntaje de 3, lo cual confiere un riesgo moderado de metástasis (23 % a 5 años y 36 % a los 10 años), con la diferencia que ya nuestra paciente al momento del diagnóstico evidenciaba adenopatías de aspecto maligno peritumorales lo cual se añade al peor pronóstico ya evidenciado.

En esta paciente se consideró que el tratamiento debía ser quirúrgico, con una resección completa con márgenes negativos. Pero por su estrecha relación con las estructuras vasculares

intraabdominales no se pudo realizar. Ya previo a la cirugía se tenían datos que sugerían malignidad. Aunque con certeza no existe unificación de criterios a la hora de predecir qué casos tendrán un comportamiento más agresivo que otros. Ya con el resultado de anatomía patológica y los estudios de inmunohistoquímica y la aplicación de los criterios de England ⁴ se ratifica como un tumor fibroso solitario extrapleural maligno con muy mal pronóstico.

La presencia de este comportamiento agresivo fue estimada en cerca del 13 a 23 % de las situaciones para los tumores torácicos y existen incluso autores que encuentran cifras mayores de este fenómeno para los tumores extratorácicos.^{18- 21}

En la mayoría de los casos el tratamiento de elección suele ser quirúrgico únicamente y radica en la resección completa del tumor. Que dependerá de la localización y su relación con las estructuras vecinas a su localización primaria. Puede realizarse una embolización selectiva previa a la cirugía para reducir el riesgo de sangrado masivo. La radioterapia y la quimioterapia no han demostrado su efectividad como tratamiento primario, aunque se han empleado como adyuvantes a la cirugía, en tumores irresecables y en recurrencias, con resultados desiguales. Actualmente se investiga el posible papel de la terapia antiangiogénica con temozolomide y bevacizumad.¹⁹

Esta paciente atendiendo a lo agresivo del comportamiento y el pronóstico sombrío que se esperaba se decidió instaurar una quimioterapia paliativa con seguimiento clínico y radiológico a largo plazo con controles recurrentes cada 3 meses.

CONCLUSIONES

El comportamiento agresivo y/o maligno de un tumor fibroso solitario extrapleural no solo estará avalado por los hallazgos anatomopatológicos e inmunohistoquímicos, sino que es la integración de estos con los elementos imagenológicos, el tamaño del tumor y los síntomas y signos del paciente. Constituirán estos las claves diagnósticas que son de gran utilidad para establecer el diagnóstico positivo, el diferencial y la conducta a seguir.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA:

AMD: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, validación, visualización, redacción-revisión y edición. **DVR:** Conceptualización, curación de datos, análisis formal, validación, visualización, redacción-revisión y edición. **EPMO:** Conceptualización, curación de datos, análisis formal, validación, visualización, redacción-revisión y edición.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jorge L, Ramos Salazar P, Ruiz MV. Tumor fibroso solitario. Estudio histopatológico e inmunohistoquímico de 18 casos de localización extrapleural. Patología Revista Latinoamericana. 2010 [citado 05/06/2022];48(2):73-81. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=29654>
2. Herrera CV, Pérez AD, Martín RG. Tumor fibroso solitario abdominal: una rara neoplasia de origen vascular. Revista de Gastroenterología y Patología. 2010 [citado 05/06/2022];33(8):578-581. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-epub-S0210570510001676>
3. Pérez Martínez LE, Pérez Garza LE, Hernández Rodríguez VS. Hemangiopericitoma/tumor fibroso solitario: presentación de caso y revisión de literatura. Arch. de Neurocienc. 2019 [citado 05/06/2022].24(4):36-47. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=91560>
4. England DM, Hochholzer L, McCarthy MJ. Localized benign and malignant fibrous tumors of the pleura. A clinicopathologic review of 223 cases. Am J Surg Pathol. 1989[citado 05/06/2022]; 13 (8): 640-658. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/0000478-198908000-00003>
5. Graadt van Roggen JF, Hogendoorn PCW. Solitary fibrous tumor: the emerging clinicopathologic spectrum of an entity and its differential diagnosis. Curr Diagn Pathol [Internet] 2004 [citado 05/06/2022];10:229-235. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0968605304000080>
6. Afzal A, Maldonado-Vital M, Khan S. Solitary Fibrous Tumor of Pancreas with unusual features: A case report. Cureus. 2020 [citado 05/06/2022];12(10):e10833. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-epub-S0210570510001676>

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7647364/>
7. Prunty MC, Gaballah A, Ellis L, Murray KS. Solitary Fibrous Tumor of the Pelvis Involving the Urinary Bladder. Rev. Urología. 2018 [citado 05/06/2022];117:27-30. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6562569/>
 8. Ronchi A, Cozzolino I, Zito Marino F. Extrapleural solitary fibrous tumor: a distinct entity from pleural solitary fibrous tumor. An update on clinical, molecular and diagnostic features. Ann Diagn Pathol. 2018 [citado 05/06/2022];34:142-150. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29660566/>
 9. Ramírez-Calas R, González-Millán T, Rosales-Urquiza C, Acosta-Elizástigui T, Díaz-Moreno O. Tumor fibroso solitario en rafe anoescrotal. Presentación de caso único y revisión del tema. Panorama. Cuba y Salud [Internet]. 2018 [citado 18/06/2022]; 13 (2) Disponible en: <https://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/763>
 10. Ovellana Meneses GA, Gómez Leon K, Lorenzo Rubio JL, Concepción López A. Tumor fibroso localizado en pleura: reporte de un caso. Gaceta Médica Espirituana. 2014 [citado 05/06/2022];16,(1):38-46. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=48439>
 11. González Díaz D, Díaz-Garrido D, Ortiz Roque J, Duvergel Calderín D. Tumor fibroso solitario pleural. Aspectos clínico-patológicos a propósito de un caso. European Journal of Health Research. 2021 [citado 05/06/2022];7(2),1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.32457/ejhr.v7i2.1475>
 12. Gutiérrez Miranda LS, Grández Urbina JA. Tumor fibroso solitario gigante retro peritoneal: a propósito de un caso. Rev. gastroenterol. Perú [Internet]. 2013 jul [citado 2023 Ene 11]; 33(3): 259-261. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292013000300010&lng=es.
 13. Takizawa I, Saito T, Kitamura Y, Arai K, Kawaguchi M, Takahashi K, Hara N. Primary solitary fibrous tumor in the retroperitoneum. Urologic oncology. 2008[citado 05/06/2022]; 26(3): 254 – 9.

- Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.urolonc.2007.03.024>
14. Miyata S, Deus LMC, Prado FRS, Paula PHM, Marques HB, Souza TA, et al. Tumor fibroso solitario retroperitoneal. Relatos de Casos Quirurgicos. 2018[citado 05/06/2022];(2): e1903. Disponible en: <https://relatosdocbc.org.br/detalhes/154/tumor-fibroso-solitario-retroperitoneal>
15. Montoya Filardi A, Mazon M, Pont E. Tumor fibroso solitario de la fosa nasal. Revista Imagen Diagnóstica. 2017 citado 05/06/2022];8(1)15-18. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.imadi.2016.10.002>
16. Gonzalez Roffo A, Escalante Gomez JI, Bunfi N. El análisis inmunohistoquímico para el diagnóstico del Tumor Fibroso Solitario/ Hemangiopericitoma. Rev.Med. B.Aires. 2020 [citado 05/06/2022];80:729-733. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802020000900729
17. Demicco EG, Park MS, Araujo DM, Fox PS, Bassett RL, Pollock RE et al. Solitary fibrous tumor: a clinicopathological study of 110 cases and proposed risk assessment model. Moden Pathology. 2012[citado 05/06/2022]; 25 (9): 1298-1306. Available in: <https://doi.org/10.1038/modpathol.2012.83>
18. Beltran Garcia TC, Vargas Parada I, Amaya Dueñas CA. Tumor fibroso solitario gigante de pleura en paciente joven. Rev. Cienc. Salud. 2019 [citado 05/06/2022]; 17(2):373-384 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12804/revistaurosa.rio.edu.co/revsalud/a.7946>
19. Campohermoso Rodríguez OF, Sardan D, Soliz R, Villalobos Q. Tumor retroperitoneal. Presentación de un caso clínico. Cuad Hosp Clin. 2020 [citado 05/06/2022];61(2):58-63. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S1652-67762020000200008&lng=es&tlng=es
20. Hasegawa T, Matsuno Y, Shimoda T, Hasegawa F, Sano T, Hirohashi S. Extrathoracic solitary fibrous tumors: their histological variability and potentially aggressive behavior. Hum Pathol. 1999 Dec[citado 05/06/2022];30(12):1464-73.

[https://doi:10.1016/s0046-8177\(99\)90169-7](https://doi:10.1016/s0046-8177(99)90169-7).

21. Rivera García Granados A, Robles Vidal CD, Kajomovitz Bialostozky D. Tumor fibroso solitario retroperitoneal: reporte de caso y revisión de la literatura. An Med Asoc Med Hosp ABC. 2021[citado 05/06/2022];66(4):292 – 6. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/102930>