

# Liposarcoma mixoide en el muslo con metástasis pulmonar

Niurbys Mireya Morales Tamayo<sup>1</sup>, Miladys Ramos Lage<sup>2</sup>, Miguel Angel Amaró Garrido<sup>3</sup>, Tatiana Hernández González<sup>4</sup>, Yainet González Morales<sup>5</sup>

## Resumen

**Introducción:** Los sarcomas de partes blandas constituyen el 1 % de todas las neoplasias malignas y son responsables del 2 % de la mortalidad por cáncer. El liposarcoma predomina en la etapa adulta y aparecen generalmente en miembros inferiores; los síntomas que generan varían según la localización. **Caso clínico:** Paciente femenina de 38 años de edad, raza blanca, que comenzó posterior a un traumatismo, con dolor de carácter punzante en la cara interna del muslo derecho, el cual creció gradualmente en intensidad y con escaso alivio a la administración de analgésicos. Al examen físico no se detectó masa palpable. Se realizaron exámenes complementarios que incluyeron la ultrasonografía de alta resolución, tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear y biopsia postquirúrgica. La paciente fue intervenida quirúrgicamente por un equipo especializado en tumores de partes blandas donde se realizó excéresis completa de la lesión con margen de seguridad. Posteriormente se aplicó tratamiento con quimioterapia y radioterapia; transcurridos 2 años, en consulta de seguimiento la paciente refirió recurrencia del dolor y posterior a la realización de los estudios de imagen, se evidenció recidiva de la lesión y la presencia de múltiples nódulos metastásicos pulmonares. **Conclusiones:** Los sarcomas de partes blandas son infrecuentes y los reportes de casos disponibles son pocos a pesar de su alta mortalidad. El caso presentado, con diagnóstico de liposarcoma mixoide, fue altamente invasivo, con metástasis a distancia, lo cual es inusual en este tipo de tumores. Los estudios de imágenes son de gran importancia para el diagnóstico certero de estas lesiones.

**Palabras clave:** imagenología; liposarcoma; metástasis; tumor mixoide

## INTRODUCCIÓN

Los sarcomas de partes blandas (SPB) son un grupo infrecuente y heterogéneo de tumoraciones derivadas del tejido conectivo. Representan aproximadamente el 1 % del total de casos de cáncer y son responsables del 2 % de la mortalidad por esa causa. (1) Se clasifican cerca de 50 subtipos diferentes, dependiendo del tejido del cual están constituidos. No obstante, presentan muchas características comunes y por ello se agrupan bajo el término SPB a los efectos de su estudio y tratamiento. (2)

El liposarcoma representa entre el 10-20 % de todos los sarcomas; es más frecuente en adultos entre 40-50 años. No se han encontrado agentes etiológicos específicos, se describen algunos factores predisponentes como la exposición a herbicidas, las radiaciones ionizantes (período de exposición de 15 años), ciertos retrovirus, algunos síndromes genéticos como la neurofibromatosis, poliposis familiar adenomatosa y el síndrome de Li-Fraumeni, el linfedema crónico y la asociación con oncogenes como el p53 y el gen Rb. (3)

Actualmente se estima un incremento en la incidencia de estos tumores, con ascenso de la mortalidad, tanto en hombres como en mujeres en los Estados Unidos. (4) Se pueden acompañar de síntomas y signos generales como astenia, anorexia, pérdida de peso y anemia. Además, predomina el dolor de intensidad creciente y en ocasiones se acompaña de limitación de movimientos de la extremidad afectada. Pueden diseminarse siguiendo patrones

1. Especialista en Medicina General Integral e Imagenología. Profesor Auxiliar. Máster en Enfermedades Infecciosas. Hospital General Provincial "Camilo Cienfuegos". Sancti Spiritus. Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2335-048X> Correspondencia: niurbysm@gmail.com
2. Especialista en Anatomía Patológica. Doctor en Ciencias de la Educación Profesor Titular. Investigador Agregado. Hospital General Provincial "Camilo Cienfuegos". Sancti Spiritus. Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4852-3946>
3. Especialista en Medicina General Integral e Imagenología. Profesor Auxiliar. Máster en Ciencias Pedagógicas, Investigador Agregado. Policlínico Universitario "Juana Naranjo León" de Sancti Spiritus. Cuba. Correspondencia: maagdo85@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0532-9273>
4. Especialista en Cirugía Plástica y Caumatología. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Máster en Ciencias Pedagógicas. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Hospital General Provincial "Camilo Cienfuegos". Sancti Spiritus. Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6693-5840>
5. Especialista en Medicina General Integral y Alergología. Profesor Instructor. Policlínico Docente "Ramón Balboa". Sancti Spiritus. Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4985-0214>

claramente definidos a lugares distantes como el pulmón o el hígado. Las metástasis a distancia pueden ocurrir en el 50 % de los pacientes y su presencia constituye la mayor causa de muerte en estos casos. (5,6)

El diagnóstico imagenológico de estas lesiones se basa en la determinación de las mismas por radiología simple, ultrasonografía (USG), tomografía axial computarizada (TAC), y se destaca el rol que tiene la resonancia magnética nuclear (RMN) como estudio de elección. (6-8). El tratamiento es multidisciplinar, donde la cirugía y la radioterapia desempeñan el rol fundamental, quedando la quimioterapia restringida a un grupo seleccionado de casos y protocolos de ensayos clínicos de oncología. (9-11)

Teniendo en cuenta el número limitado de informes de estas lesiones, se reporta el caso de un liposarcoma en el muslo con metástasis pulmonar. Las metástasis a distancia en esta variedad de SPB son infrecuentes, lo cual constituye una variedad novedosa presentada en nuestro medio.

## CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 38 años de edad, raza blanca, con antecedentes de salud, que comenzó hace 3 años con dolor de carácter punzante en la cara interna del muslo derecho, posterior a un traumatismo, el cual fue creciendo gradualmente en intensidad y con escaso alivio a la administración de analgésicos. Al examen físico no se detectó masa palpable alguna.

A pesar del tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos, el cuadro clínico inicial empeoró de forma insidiosa llegando a dificultar la deambulación. Los exámenes hematológicos informaron niveles de hemoglobina en 134 g/l y eritrosedimentación de 35 mm/h.

Se realizaron estudios imagenológicos, que incluyeron ultrasonografía de alta resolución de partes blandas en la cual se describió lo siguiente:

Presencia de imagen sólida hipoeoica discretamente heterogénea, que mide 55 milímetros por 56 milímetros, ovalada, de contornos regulares, con microcalcificaciones en su interior, sin señal Doppler, localizada en la profundidad del músculo vasto medial derecho, cercano a las estructuras vasculares principales y a la cortical ósea. (Fig.1)



Figura1. Ecografía de partes blandas donde se observa imagen hipoeoica heterogénea ovalada, en el espesor del músculo vasto medial derecho

La radiografía de tórax inicial informó un índice cardiotorácico en límites normales, ambos campos pulmonares aereados sin lesiones nodulares.

Se realiza TAC del muslo derecho, donde la tumoración no se definió por ser isodensa con el tejido muscular adyacente, y se descartó infiltración ósea.

Siguiendo el protocolo de estudio para tumores periféricos, se realizó RMN en secuencias T1, T1 contrastada y T2 del muslo derecho, en la cual se encontró:

Presencia de imagen sólida redondeada, de 5 centímetros en su diámetro longitudinal mayor, isointensa en secuencia T1 e hiperintensa en T2, de contornos regulares, bien definidos, la misma presenta ganancia tenue y periférica del contraste. No se observa infiltración tumoral al resto de tejidos adyacentes. (Fig. 2 y 3)



Figura 2. Corte sagital de resonancia donde se observa imagen isointensa redondeada de contornos bien definidos, en los planos musculares

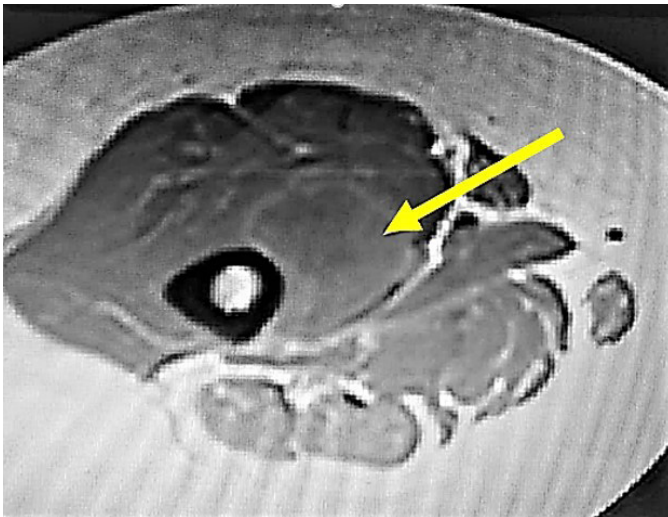


Figura 3. Corte axial de RMN del muslo derecho, donde se aprecia imagen isointensa en músculo vasto medial con captación del contraste periférico

Se valoró el caso en la consulta multidisciplinaria de tumores periféricos del Hospital General Provincial “Camilo Cienfuegos” de Sancti Spíritus donde se determinó la conducta quirúrgica. El tumor extraído se envió al Servicio de Anatomía Patológica, el cual informó la lesión como: Masa tumoral de bordes irregulares que mide 4.5 x 3.2 x 5 cm, de color blanco amarillento, con tejido adyacente sano de 2.5 cm. Histológicamente se observaron formaciones nodulares con escaso número de células, marcada trama vascular plexiforme (vasos capilares ramificados en

ángulo recto) y abundante matriz mixoide. Las células presentan pleomorfismo celular, mitosis patológicas, presencia de células fusiformes, contienen escaso citoplasma y un núcleo oval con discreta hiperchromasia (células indiferenciadas). Estos hallazgos se corresponden con un liposarcoma mixoide de alto grado de malignidad.

Una vez cicatrizada la herida, se comenzó con el tratamiento oncológico, mediante quimioterapia y radioterapia, según protocolos de seguimiento de estas enfermedades. Transcurridos 2 años de la intervención, en consulta de seguimiento, refirió recurrencia del dolor con sensación de ardor en la cara anterior del muslo.

Se realizó RMN donde se informó recidiva tumoral con metástasis a cadenas ganglionares inguinales. La USG de alta resolución describió la presencia de adenomegalias inguinales múltiples, algunas mayores de 2 cm, aumento de la ecogenicidad de forma homogénea, distorsión del hilio y aumento de la vascularización.

En la TAC de pelvis simple con cortes extendidos al fémur, se observó una masa heterogénea mal definida a nivel de los planos musculares de la cara anterolateral del tercio medio del muslo derecho con infiltración ósea local en relación con recidiva tumoral.

La TAC de pulmón simple evidenció la presencia de múltiples lesiones nodulares metastásicas pulmonares bilaterales de diferentes tamaños, concomitantes con derrame pleural de mediana cuantía. (Fig. 4)

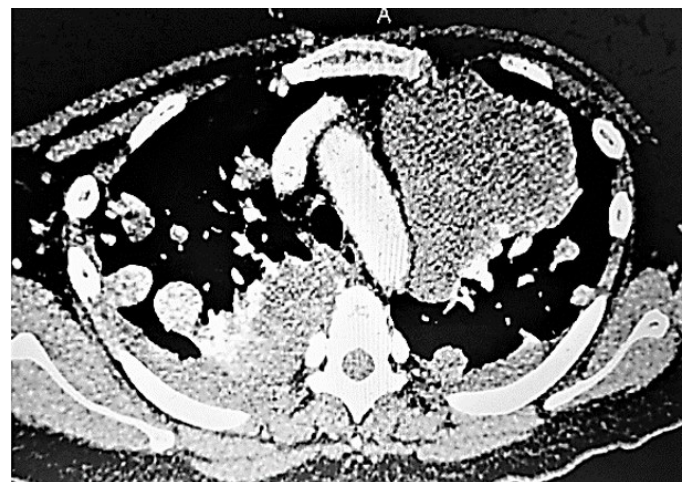


Figura 4. Plano axial de TAC de pulmón donde se observan nódulos pulmonares bilaterales, grandes masas infiltrativas tumorales y derrame pleural bilateral.

La paciente padeció la enfermedad durante dos años y seis meses. Fallece como consecuencia de las complicaciones pulmonares.

## DISCUSIÓN

Los liposarcomas en el adulto, representan el cáncer de mayor incidencia dentro del grupo de tumores localizados en partes blandas, pero son infrecuentes en la edad pediátrica. Se describen en la literatura como altamente invasivos, lo cual explica la frecuente mortalidad dentro de los primeros cinco años después del diagnóstico. (1)

El liposarcoma mixoide, de origen mesodérmico, derivado del tejido adiposo, representa el 40-50 % de todos los liposarcomas, se suele localizar en extremidades, sobre todo en los muslos, glúteo y fosa poplíteica; es inusual que se sitúen en el plano subcutáneo. (1,2)

Suelen ser lesiones que se extienden localmente (hasta en el 33 %), independientemente del grado tumoral, en los propios tejidos blandos (extremidad contralateral, axila, retroperitoneo) y hueso. Es rara su diseminación a distancia, lo cual se debe a su pobre vascularización. En la actualidad, algunos autores defienden que esto es secundario a un fenómeno de siembra metastásica. La tasa de metástasis oscila alrededor del 20-27 % en un intervalo de 2,2 años desde el diagnóstico inicial, con una tasa de supervivencia a los 5 años del 91 % en los liposarcomas mixoides frente al 79 % en los liposarcomas de células redondas. (1-3) En algunos estudios se plantea que los tumores mayores de 10 cm y los que aparecen en pacientes menores de 45 años, como el caso expuesto, presentan mayor potencial de metastizar. (3) La mortalidad está en torno al 12 %. (4) El caso de la presente investigación, a los dos años y tres meses de su seguimiento presentó metástasis a pulmón, con una supervivencia de aproximadamente tres meses posterior a la diseminación pulmonar.

Anatomopatológicamente, la clave está en la presencia de lipoblastos (células mesenquimales poco desarrolladas que pueden confundirse con los macrófagos), aunque no siempre están presentes. (5,6)

Se caracteriza macroscópicamente por ser generalmente voluminoso, blando, multilobulado o nodular, limitado por una cápsula de tejido conectivo de espesor variable, de

color blanco amarillento y consistencia gelatinosa y firme. Al corte se observan áreas mixoides quísticas, sobre un estroma mixoide. (5-7)

A pesar de las características adipocíticas compartidas entre los liposarcomas, el enfoque clínico para cada subtipo difiere según la histología, la ubicación, el comportamiento clínico y los factores oncogénicos específicos. Las características moleculares específicas permiten generar terapias novedosas. (5) Actualmente, la inmunohistoquímica tiene escaso valor; solo la proteína S100 puede ser útil para el diagnóstico de las formas indeterminadas como la variedad de células redondas (aunque esta proteína también se presenta en los melanomas). (7,8)

La radiografía simple permite definir si la lesión es de origen óseo con extensión a partes blandas, si es yuxtacortical o si existe compromiso óseo. En general, los SPB de alto grado pueden destruir la cortical e invadir la estructura ósea. (9)

En la USG se visualizan como lesiones de estructuras sólidas o complejas, de ecogenicidad variable, de contornos irregulares en su mayoría, con presencia de microcalcificaciones y ganancia periférica de la señal al Doppler Color con aumento del flujo por neovascularización, esto permite evaluar la relación del tumor con tejidos adyacentes. (9,10)

Los tumores mixoides suelen expresarse ultrasonográficamente como masas bien delimitadas, anecoicas o hipoecoicas, aunque pueden además simular una lesión quística o masas heterogéneas según los componentes intratumorales mixoides, grasas, hemorragia y tejido vascular. En los estudios Doppler, suelen ser hipovasculares con un flujo muy bajo, prácticamente no detectable. Estas características descritas coinciden con la literatura. (8,9)

La TAC se prefiere para el estudio de extensión sistémica, torácica y abdominal de los tumores de partes blandas, esto es debido a sus limitaciones para definir alteraciones a ese nivel. (10) Los tumores mixoides en TAC suelen ser hipodensos o isodensos (como en el paciente del presente estudio) respecto a los músculos. En ocasiones pueden tener áreas hiperdensas por sangrado intratumoral o áreas de densidad grasa en el liposarcoma mixoide. Sin embargo,



la grasa se identifica en menos del 25 % de los casos. (9) La tomografía por emisión de positrones (TEP) permite identificar la actividad biológica de la tumoración, así como la detección temprana de las metástasis. (10)

La RMN es la técnica de imagen de elección para diagnosticar, caracterizar, y estadificar los tumores de partes blandas, con estos fines se utilizan las secuencias convencionales. Otras técnicas avanzadas, como la secuencia en fase y fase opuesta, difusión, perfusión y espectroscopía, que en conjunto se denominan técnicas funcionales, proporcionan información más específica acerca del comportamiento, fisiología, metabolismo y biología molecular del tumor. En la mayoría de los casos, por este medio los SPB se observan de baja señal en T1 e hiperintensos en T2. Por lo general, a través de esta técnica, las lesiones se observan como masas heterogéneas similares al caso presentado, con bordes definidos. (10,11)

Los tumores mixoides pueden ser diferenciados por RMN teniendo en cuenta la detección de grasa intratumoral en liposarcomas mixoides; el halo graso, el edema yuxtatumoral y el realce tardío en el mixoma; la hipervascularización de aspecto arremolinado en los angiomixomas invasivos; las osificaciones periféricas en los tumores fibromixoides osificados, y la matriz condral en los condrosarcomas mixoides. (11,12)

La cirugía conservadora y la radioterapia tienen excelentes resultados locales (más en los subtipos mixoide y bien diferenciado). El procedimiento de referencia en el tratamiento de dicha tumoración es la resección total con márgenes quirúrgicos negativos. (10,12) En el caso de la presente investigación, fue valorada la cirugía conservadora seguida de radioterapia, sin embargo, no fue satisfactorio este tratamiento debido a la agresividad del tumor, con recidiva local y metástasis pulmonar a los dos años del diagnóstico.

A pesar de realizarse el diagnóstico e intervención oportuna, el caso presentó recidiva tumoral en menos de un año, con alta agresividad por el elevado número de mitosis celular y la poca respuesta al tratamiento, lo cual provocó la muerte de la paciente en menos de tres años, coincidiendo con la esperanza de vida menor de cinco años que reporta la literatura en casos similares.

## CONCLUSIONES

Los SPB son infrecuentes, y los reportes de casos disponibles son pocos a pesar de su alta mortalidad. El caso presentado resultó altamente invasivo, metastásico local y a distancia, lo cual se observa poco en este tipo de tumores, además, con una supervivencia menor de tres años. Los estudios de imágenes son imprescindibles para el diagnóstico certero, así como la exéresis total es recomendada para evitar la recurrencia y mejorar el pronóstico.

### *Myxoid liposarcoma in the thigh with lung metastasis*

#### Abstract

**Introduction:** Soft tissue sarcomas represent 1% of all neoplasms and 2% of cancer mortality. Liposarcoma predominates in the adulthood and generally locates in the lower limbs; the symptoms vary depending on the location and often appear when the mass has significantly grown. **Clinical case:** 38-year-old white female patient, which started with stabbing pain on the inner side of the right thigh after a local trauma, which gradually increased in intensity and with little relief to the administration of analgesics. On physical examination, no palpable mass was detected. Imaging studies were performed, including high-resolution diagnostic ultrasound, computerized axial tomography and nuclear magnetic resonance, followed by post-surgical biopsy. The patient underwent surgery by a team specialized in soft tissue tumors; complete excision of the lesion was performed through a safety margin. Subsequently, treatment with chemotherapy and radiotherapy was applied, after two years, in a follow-up consultation, the patient reported recurrence of pain and after performing the imaging studies, recurrence of the lesion and the presence of multiple metastatic pulmonary nodules were evidenced. **Conclusions:** Soft tissue sarcomas are infrequent and the number of case reports is limited despite their high mortality. In the case presented, the myxoid liposarcoma was highly invasive, with distant metastasis, which is unusual in this type of tumor. Imaging studies are of great value for the accurate diagnosis of these lesions.

**Keywords:** *imaging; liposarcoma; metastasis; myxoid tumor*

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asociación Argentina de Oncología Clínica. Registro argentino de sarcomas de partes blandas del adulto: Análisis retrospectivo de los datos obtenidos durante dos años en una institución pública y tres instituciones privadas. *Oncol Clin*. 2017; 22(2). doi: <http://doi.org/10.56969/oc.v22i2.69>
2. Novillo-Casal D, Mandía-Mancebo F, Jorge-Mora A, González-García J, De Castro-Carrasco A. Resección no planificada en sarcomas de partes blandas del aparato locomotor. *Rev Española Cirugía Ortop Traumatol*. 2023; S1888-4415(23)00074-7. doi: <http://doi.org/10.1016/j.recot.2023.02.009>
3. Marchena Rodríguez A, Linares Tobar F, González Fariña JC. Liposarcoma mixoide de omento mayor. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Rev Finlay*. 2020; 10(3):320-4. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342020000300320&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342020000300320&lng=es).
4. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2023. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2023. Disponible en: <http://cancerstatisticscenter.cancer.org/>
5. Haddox CL, Riedel RF. Recent advances in the understanding and management of liposarcoma. *Fac Rev*. 2021; 10. doi: <http://doi.org/10.12703/r/10-1>
6. Nishio J, Nakayama S, Nabeshima K, Yamamoto T. Biology and management of dedifferentiated liposarcoma: state of the art and perspectives. *J Clin Med*. 2021; 10(15):3230. doi: <http://doi.org/10.3390/jcm10153230>
7. Ramírez-Carralero M, Riverón-Carralero W, Góngora-Gómez O. Manifestaciones paraneoplásicas a propósito de un caso con sarcoma de partes blandas y metástasis ósea. *Rev Cubana Med*. 2020; 59(2). Disponible en: <https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/803>
8. Márquez Camayd E, Márquez Torres C, Márquez Torres C, Cruz Aldana Y. Presentación de una paciente con liposarcoma gigante de muslo. *CCM*. 2017; 21(2):599-606. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-3812017000200027&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-3812017000200027&lng=es)
9. Castro López E, Fontanela Martínez C, Misiego Trabado LM, Soler Fernández R, Mendez Díaz C, Sanroman Budiño B. Tumores mixoides de partes blandas. 2021; 1(1): 50. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/4379>
10. Andrade Gonzales RJ, Abellan Rivero MD, Carbonell López del Castillo G, Morell González G, Gutiérrez Ramírez C, Martínez Paredes C. Actualización, hallazgos radiológicos y protocolos de imagen de los tumores de partes blandas benignos. 33 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Radiología Médica. 2019 [citado 22 Ene 2023]. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/2789>
11. Cairncross L, Snow HA, Strauss DC, Smith MJF, Sjökvist O. Diagnostic performance of MRI and histology in assessment of deep lipomatous tumors. *Br J Surg*. 2019; 106(13): 1794-9. doi: <http://doi.org/10.1002/bjs.11309>
12. Gahvari Z, Parkes A. Dedifferentiated liposarcoma: systemic therapy options. *Curr Treat Options Oncol*. 2020; 21(2): 15. doi: <http://doi.org/10.1007/s11864-020-0705-7>

*Recibido: 30, abril, 2023*  
*Aceptado: 22, junio, 2023*