



Reporte de caso

## Liposarcoma del cordón espermático

Eduardo Reyna- Villasmil MD<sup>a</sup>

## Liposarcoma of the spermatic cord

*<sup>a</sup> Doctor en Ciencias Médicas. Esp. en Metodología de la Investigación. Servicio de Investigación y Desarrollo. Hospital Central "Dr. Urquinaona". Maracaibo, Venezuela.*

### RESUMEN

**Introducción:** el liposarcoma del cordón espermático es poco frecuente y representa alrededor de 3 a 7% de los sarcomas paratesticulares. **Presentación del caso:** paciente de 80 años quien consultó por aumento del volumen en la región inguinoescrotal izquierda, indoloro y presente durante varios años. Al examen físico se observó una tumoración hemiescrotal izquierda blanda que parecía separada del testículo. La ecografía mostró una masa paratesticular sólida, heterogénea e hiperecoica con calcificaciones centrales e hipervascularización periférica. Durante la cirugía se encontró un tumor lipomatoso difuso en el cordón espermático por encima del testículo izquierdo, separado de este. La evaluación anatomopatológica reportó liposarcoma bien diferenciado del cordón espermático. **Discusión:** esta neoplasia se manifiesta como una masa paratesticular palpable de crecimiento lento. La localización es rara y representa entre 7 y 10% de los tumores escrotales. En ocasiones los estudios por imágenes no pueden diferenciarla de lesiones benignas. La cirugía debe incluir orquiectomía radical con escisión local amplia, extracción del cordón espermático y del tejido blando circundante al anillo inguinal. **Conclusión:** el liposarcoma del cordón espermático es un tumor mesenquimatoso raro e inusual y debe considerarse entre los diagnósticos diferenciales de los tumores escrotales.

**Palabras clave:** liposarcoma, cordón espermático, tumor paratesticular, sarcoma.

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

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

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Historia del artículo:*

Fecha recibido: enero 25 de 2022

Fecha aceptado: agosto 18 de 2022

*Autor para correspondencia:*

Dr. Eduardo Reyna

sippenbauch@gmail.com

*DOI*

10.31260/RepertMedCir.01217372.1327

Citar este artículo así: Reyna- Villasmil E. Liposarcoma del cordón espermático. Repert Med Cir. <https://doi.org/10.31260/Repert Med Cir.01217372.1327>

### ABSTRACT

**Introduction:** liposarcoma of the spermatic cord (LSC) is a rare condition and accounts for about 3 to 7% of all paratesticular sarcomas. A case is presented in an 80-year-old patient who consulted for a left inguinoscrotal painless swelling, that had been present for several years. Physical examination revealed a soft left hemiscrotal tumor that appeared not to be adherent to the testicle. Ultrasonography showed a solid, heterogeneous hyperechoic paratesticular mass with central calcifications and peripheral hypervascularity. During surgery, a diffuse lipomatous tumor was found in the spermatic cord on the superior pole of the left testicle, separated from it. Anatomopathological examination revealed a well-differentiated liposarcoma of the spermatic cord. **Discussion:** this neoplasm features a slow-growing palpable paratesticular mass. This site of occurrence is rare and represents 7 to 10% of all scrotal tumors. Imaging differentiation between LSC and benign lesions is sometimes challenging. Surgical treatment should include radical orchiectomy wide local excision, and spermatic cord and inguinal ring surrounding soft tissue resection. **Conclusion:** spermatic cord liposarcoma is a rare and unusual mesenchymal tumor and should be considered among the differential diagnoses of scrotal tumors.

**Key words:** liposarcoma, spermatic cord, paratesticular tumor, sarcoma

© 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/>).

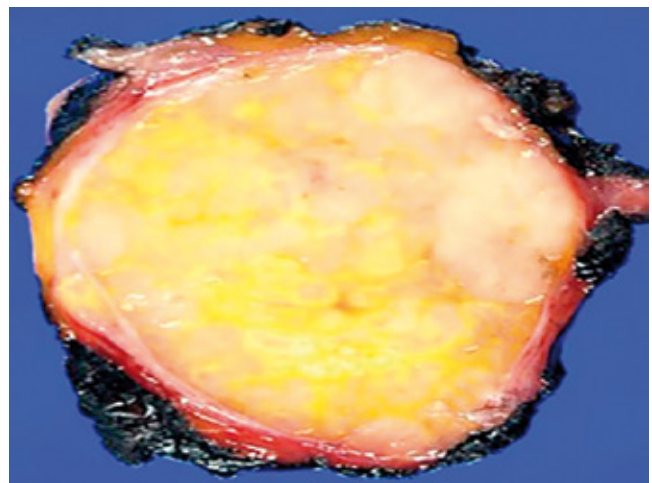
### INTRODUCCIÓN

Los sarcomas genitourinarios representan cerca del 2% de todos los sarcomas de tejidos blandos.<sup>1</sup> Los subtipos histológicos son liposarcoma, leiomiomasarcoma y rhabdomyosarcoma.<sup>2</sup> El primero es un tumor maligno de crecimiento lento que aparece de las células mesenquimatosas presentes en el tejido adiposo.<sup>3</sup> El liposarcoma del cordón espermático es un tipo raro de neoplasia genitourinaria y se manifiesta como tumor paratesticular. Su presentación clínica está caracterizada por síntomas que por lo general aparecen en forma tardía e inespecífica. Con frecuencia se diagnostica en forma errónea como tumor benigno (lipomas) y puede ser difícil de diferenciar de una hernia inguinal.<sup>3,4</sup> Se presenta un caso de liposarcoma del cordón espermático.

### REPORTE DE CASO

Se trata de un paciente de 80 años quien consultó por presentar aumento de volumen en la región inguinoscrotal izquierda con tumor testicular indoloro y presente durante varios años, pero que había aumentado de tamaño en los últimos 10 meses. Refería antecedentes de hipertensión desde hacía 15 años que había sido tratada. Negaba antecedentes de trauma local, infección, pérdida de peso o enfermedades hereditarias. Al examen físico se observó aumento del volumen de la región inguinoscrotal izquierda, no doloroso pero sensible a la palpación, debido a una tumoración hemiscrotal izquierda de consistencia blanda, irreductible con transluminación negativa, de aproximadamente 13 cm de diámetro y que parecía separada del testículo, el cual tenía forma y tamaño normal. El resto del examen físico estaba dentro de límites normales. Tanto

las pruebas de hematología, química y serología, así como los valores de marcadores tumorales (gonadotropina coriónica humana, alfafetoproteína y lactato deshidrogenasa) no revelaron anomalías. La evaluación ecográfica demostró un tumor paratesticular de características sólidas, heterogéneas e hiperecoica que ocupaba todo el hemiescrotal izquierdo, de 11 x 9 centímetros, con algunas calcificaciones centrales e hipervascularización periférica, junto con hidrocele bilateral. La tomografía computarizada con contraste reveló una lesión multifocal con contenido graso dentro del saco escrotal, que se extendía por el canal inguinal izquierdo hacia el epidídimo. No se detectaron linfadenopatías ni metástasis a distancia. En vista de los hallazgos el paciente fue programado para cirugía donde se encontró tumoración de tipo lipomatosa, difusa en el cordón espermático, por encima del testículo izquierdo y separada de este (**figura 1**).



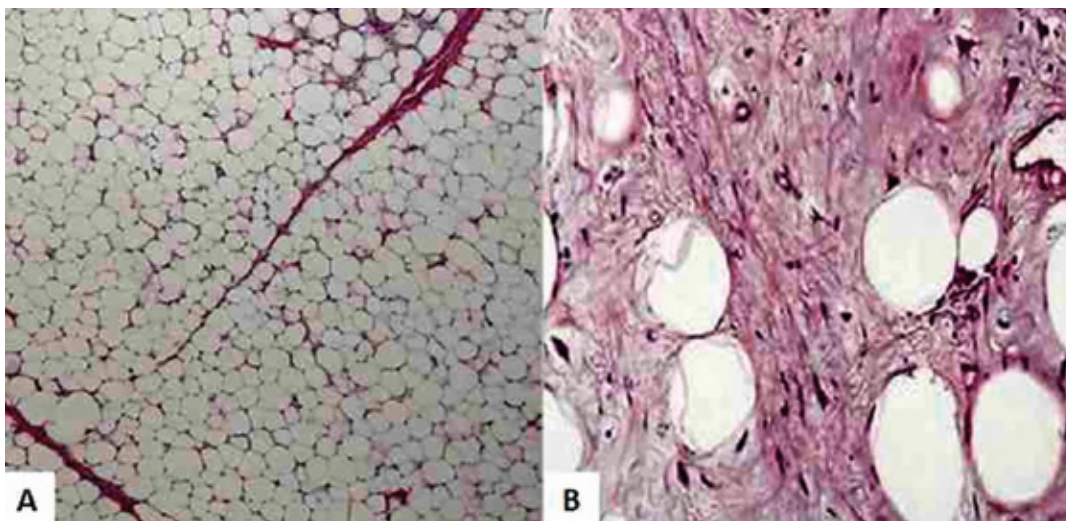
**Figura 2.** Tumor de color amarillo-grisáceo de tipo lipomatoso.  
Fuente: el autor.

En vista de los hallazgos se decidió realizar extirpación total del tumor por orquiectomía radical izquierda con ligadura alta del cordón espermatóico, resección local amplia de la masa hemiscrotal, extracción del tejido blando circundante hasta el anillo inguinal interno y hemiscrotoectomía, la intervención concluyó sin complicaciones.

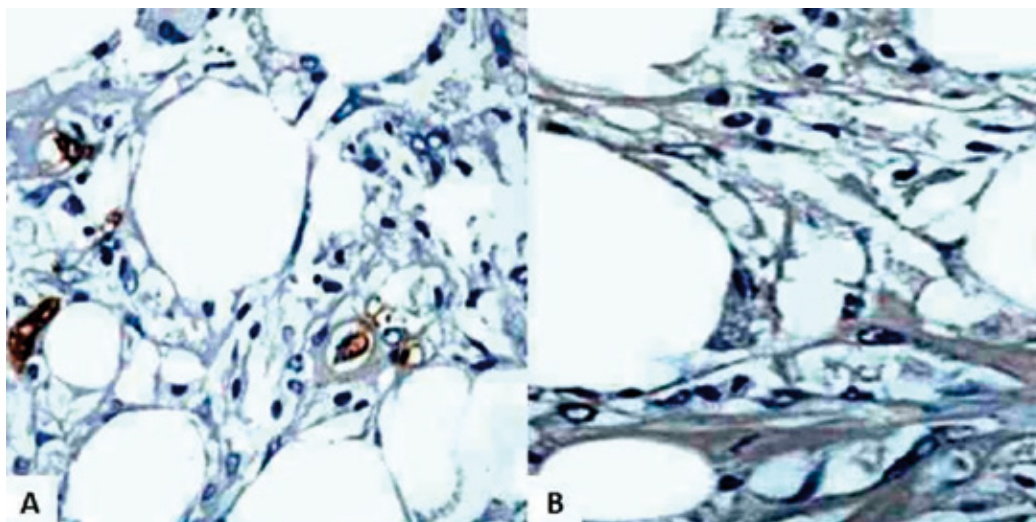
En la evaluación anatomopatológica la apariencia macroscópica era de un tumor sólido, lipomatoso, globular, bien definido y fijo al cordón espermatóico de 12 x 7 x 6 cm con textura similar a lipoma en la superficie de corte. La sección del tumor era amarillenta grisácea con tejido adiposo encapsulado. Al examen microscópico se observaron adipocitos dispuestos en lóbulos con numerosos vasos sanguíneos, lipoblastos grandes y en número variable, con vacuolas citoplasmáticas y núcleos pleomórficos. Las células estromales tenían núcleos hiper cromáticos, además había agregados prominentes de células linfocíticas y plasmáticas con adipocitos maduros de diferentes tamaños con atipia nuclear evidente (**figura 2**). También se vieron algunos

focos de hemorragia, necrosis y cambios mixoides. Los márgenes quirúrgicos estaban libres de células neoplásicas y no se observó evidencia de invasión al tejido testicular. La inmunohistoquímica fue positiva para p16 y CD34 en las células endoteliales y actina del músculo liso alfa en las células estromales. Fue negativa para vimentina y proteína S100 (**figura 3**) y el Ki67 positivo en 10% de las células tumorales. En vista de los hallazgos, el diagnóstico final fue de liposarcoma bien diferenciado del cordón espermatóico sin invasión a los tejidos adyacentes.

El paciente presentó recuperación posoperatoria satisfactoria y sin complicaciones. Fue dado de alta al octavo día posterior a la cirugía. Las imágenes de tomografía computarizada para estadificación no demostraron presencia de metástasis en tórax, abdomen ni pelvis. No se identificó recurrencia local ni linfadenopatías locales. Tampoco mostraron presencia de lesiones en tejidos blandos, periné, escroto o pene y luego de 2 años de seguimiento no existe evidencia de recurrencias ni metástasis.



**Figura 2.** Imagen microscópica del liposarcoma de cordón espermatóico en la que se observan adipocitos organizados en lóbulos con numerosos vasos sanguíneos y lipoblastos. A) Coloración hematoxilina-eosina 10X. B) Coloración hematoxilina-eosina 100X. Fuente: el autor.



**Figura 3.** Imagen inmunohistoquímica del liposarcoma de cordón espermatóico. A) positiva para CD34. B) positiva para proteína S100. Fuente: el autor.



DISCUSIÓN

La mayoría de las neoplasias paratesticulares son benignas como lipomas, tumores adenomatosos y leiomiomas. Menos de un tercio son malignos y 90% son sarcomas<sup>5</sup>, aparecen dentro del escroto pero de estructuras diferentes al testículo y se originan en células mesenquimales, epiteliales y mesoteliales de epidídimo, cordón espermático y túnica vaginal testicular.<sup>2</sup> Son tumores raros, ya que representan menos de 5% de todos los escrotales<sup>5</sup> y los tipos son liposarcoma, rhabdomyosarcoma, leiomyosarcoma (con sus tres variantes más comunes), histiocitoma fibroso maligno y sarcoma dediferenciado.<sup>6</sup>

El liposarcoma es el tipo más común de tejidos blandos, la localización paratesticular es rara y representa entre 7 y 10% de los tumores escrotales. El cordón espermático es el sitio usual de aparición seguido por las túnicas testiculares y el epidídimo. Además, representa 90% de todas las neoplasias malignas del cordón espermático. Diferentes hipótesis proponen que parece originarse de derivados del mesodermo embrionario. Otros autores han sugerido que puede ocurrir secundario a degeneración maligna de lipomas preexistentes.<sup>7</sup>

El diagnóstico correcto de liposarcoma del cordón espermático es difícil antes de la cirugía debido a la ubicación anatómica y puede confundirse con una hernia inguinal o un lipoma.<sup>3</sup> Su incidencia máxima es la sexta década de vida y es más frecuente del lado derecho. Por lo regular aparece como tumoración escrotal que aumenta en forma gradual y lenta durante meses o años, y puede acompañarse de dolor y aumento de volumen local, en ocasiones junto con hidrocele. A la palpación a menudo es indoloro, firme y de consistencia irregular con transluminación negativa. El dolor puede ser secundario a compresión o invasión de estructuras anatómicas de miembro inferior o retroperitoneo.<sup>8</sup>

Debido a que el diagnóstico por el examen clínico rara vez es preciso, es necesario el uso de estudios por imágenes.<sup>9</sup> La ecografía del escroto y su contenido puede identificar en forma confiable las características con una sensibilidad superior a 95%.<sup>10</sup> El liposarcoma paratesticular suele tener un patrón heterogéneo, voluminoso, con ecos y cantidades variables de grasa, componentes que indican alto grado o hipervascularidad en la ecografía doppler.<sup>11</sup> Dada su ubicación en el cordón espermático, la presencia de tumor grasoso y la ausencia de elementos anatómicos contrastantes (como el músculo) indicativos de invasión local, puede retrasar el diagnóstico y el tratamiento.<sup>3</sup> Las calcificaciones no son una característica típica de los liposarcomas a diferencia de los tumores testiculares. Pueden ser útiles otras técnicas de imágenes como la resonancia magnética que permite definir la relación del tumor, con estructuras vecinas y la extensión local.<sup>12</sup> La tomografía computarizada abdominopélvica es el procedimiento de elección para establecer la diseminación tumoral. Ambas técnicas permiten evaluar la invasión linfática local, pélvica o retroperitoneal.<sup>9,13</sup>

La Organización Mundial de la Salud clasifica a los liposarcomas paratesticulares en cuatro subtipos: bien diferenciados, mixoides o de células redondas, pleomórficos y dediferenciados. Los más comunes son los primeros (de bajo grado), seguidos por los dediferenciados (de alto grado). Los bien diferenciados comprenden el esclerosante, adipocítico, inflamatorio y de células fusiformes.<sup>14</sup> La presencia de células atípicas con núcleos grandes e hipercromáticas dentro de tabiques fibrosos, la variabilidad del tamaño de los adipocitos y presencia de lipoblastos favorecen el diagnóstico de liposarcoma.<sup>4</sup> La característica principal es que el marcador inmunohistoquímico más específico es la proteína S100, que es positiva en 90% de los casos de liposarcomas. Aquellos tumores de alto grado a menudo son positivos a desmina, CDK4 y MDM2.<sup>15</sup>

Los diagnósticos diferenciales del liposarcoma paratesticular incluyen condiciones como hernia inguinal, hidrocele, epididimitis, orquitis, quiste epidermoide, tumores de células germinales, linfoma, metástasis, linfedema y fibromatosis, además de tumores como fibrosarcoma y tumor maligno de la vaina del nervio periférico. El fibrosarcoma de bajo grado tiene mayor celularidad, con arquitectura fascicular. Las neoplasias malignas de la vaina del nervio periférico son positivas focalmente con la proteína S100. Otro diagnóstico diferencial es el rhabdomyosarcoma que es más agresivo y aparece con frecuencia en las primeras dos décadas de vida.<sup>14</sup> Los lipomas son lesiones avasculares homogéneas e hiperecoicas en la ecografía. El leiomioma es una lesión sólida bien definida con ecogenicidad variable, con o sin necrosis central. Los leiomyosarcomas muestran características similares a los leiomiomas, en ocasiones con flujo hipervascular en el componente sólido y presentan zonas heterogéneas con áreas quísticas o necróticas.<sup>12</sup>

El tratamiento de elección del liposarcoma del cordón espermático es orquiectomía radical con ligadura alta en el anillo inguinal externo. No obstante, algunos autores recomiendan resección amplia del tumor (márgenes negativos mayores de 1 cm), ya que más de un tercio de los pacientes sometidos a resección simple presentan enfermedad microscópica residual.<sup>8</sup> Se propagan y recurren por invasión directa y solo se recomienda realizar la linfadenectomía retroperitoneal en casos de ganglios linfáticos sospechosos en los estudios por imágenes.<sup>3</sup> La hemiselectomía debe realizarse cuando la piel está afectada o existe cicatriz quirúrgica previa.<sup>13</sup> El uso de radioterapia y/o quimioterapia no tienen un papel establecido y su uso es controversial, solo debería limitarse a casos de enfermedad metastásica o de alto grado histológico.<sup>3</sup>

La principal complicación del tratamiento es la recurrencia local varios años después de la cirugía, por lo que es necesario el seguimiento a largo plazo.<sup>9</sup> El tamaño tumoral, la proximidad al canal inguinal y los márgenes quirúrgicos positivos aumentan el riesgo de recurrencia. El tipo y grado histológico del tumor tiene poco impacto en el riesgo de recurrencia local. El bien diferenciado tiene mejor

pronóstico, pero tiende a recurrir localmente.<sup>9</sup> No obstante, más de la mitad de los casos de liposarcoma paratesticular bien diferenciado muestran recurrencia con progresión a dediferenciación.<sup>14</sup>

El pronóstico general es bueno cuando es posible la resección radical apropiada. Las tasas de recurrencia en tumores dediferenciados de alto grado pueden ser tan altas como 80% y en tumores bien diferenciados de bajo grado varían entre 5 y 30%, dependiendo de la localización, los márgenes quirúrgicos iguales o mayores de 1 cm libres, así como el tipo y grado histológico. La supervivencia libre de recurrencia local cuando hay márgenes positivos es de 29% comparada con 100% en aquellos negativos, a pesar del uso de radioterapia en el primer grupo.<sup>4</sup> Las tasas de supervivencia general a 10 y 15 años son de 52% y 63%.<sup>13,15</sup>

### CONCLUSIONES

El liposarcoma del cordón espermático es un tumor mesenquimatoso raro e inusual y debe considerarse entre los diagnósticos diferenciales de los tumores escrotales. Independiente del tamaño. La orquiectomía radical con márgenes quirúrgicos amplios y libres puede evitar la recurrencia local. Es necesario un periodo de seguimiento prolongado por la posibilidad de que esto ocurra varios años después de la cirugía.

### CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de interés.

### REFERENCIAS

- Iafrate M, Motterle G, Zaborra C, Leone N, Prayer-Galetti T, Zattoni F, Guttilla A, Cappellesso R, Dei Tos AP, Rossi CR, Del Fiore P, Rastrelli M, Mocellin S. Spermatic cord sarcoma: a 20-year single-institution experience. *Front Surg*. 2020;7:566408. doi: 10.3389/fsurg.2020.566408.
- Chowdhry VK, Kane JM 3rd, Wang K, Joyce D, Grand'Maison A, Mann GN. Testicular, spermatic cord, and scrotal soft tissue sarcomas: treatment outcomes and patterns of failure. *Sarcoma*. 2021;2021:8824301. doi: 10.1155/2021/8824301.
- Ebey BN, Naouar S, Faidi B, Lahouar R, Ben Khalifa B, El Kamel R. Pleomorphic spermatic cord liposarcoma: A case report and review of management. *Int J Surg Case Rep*. 2021;81:105725. doi: 10.1016/j.ijscr.2021.105725.
- Mouden K, Wakrim S, Semmar A. Paratesticular liposarcoma: a case report. *Pan Afr Med J*. 2019;33:282. doi: 10.11604/pamj.2019.33.282.19545.
- Shaban Y, Elkbuli A, Kim D, Abdulla A, Boneva D, McKenney M, Wolf J. Dedifferentiated liposarcoma of the spermatic cord: Case report and review of literature. *Int J Surg Case Rep*. 2020;72:418-422. doi: 10.1016/j.ijscr.2020.06.051.
- Alfarelos J, Gomes G, Campos F, Matias M, Canelas A, Gonçalves M. Paratesticular leiomyosarcoma: A case report and review of the literature. *Urol Case Rep*. 2017;11:30-32. doi: 10.1016/j.eucr.2016.11.006.
- Tajima S, Koda K. Paratesticular dedifferentiated liposarcoma with prominent myxoid stroma: report of a case and review of the literature. *Med Mol Morphol*. 2017;50(2):112-116. doi: 10.1007/s00795-015-0108-1.
- Lechner M, Borhanian K, Mitterwallner S, Bittner R, Klieser E, Köhler G, Emmanuel K, Mayer F. Retroperitoneal liposarcoma: A concern in inguinal hernia repair. *JLS*. 2019;23(1):e2018.00064. doi: 10.4293/JLS.2018.00064.
- Moschini M, Mattei A. Diagnosis and management of spermatic cord tumors. *Curr Opin Urol*. 2017;27(1):76-79. doi: 10.1097/MOU.0000000000000318.
- Valverde Martínez S, Salcedo Mercado W, Grinard de León E, Polo López C, Gallego Matey A, Gómez Tejada LM. Spermatic cord liposarcoma. Report of two cases and bibliographic review. *Arch Esp Urol*. 2018;71(6):549-554.
- Houser M, Khati NJ. The rare, the odd, and the atypical: a pictorial essay of testicular and paratesticular diseases. *Ultrasound Q*. 2021;37(3):207-218. doi: 10.1097/RUQ.0000000000000570.
- Mittal PK, Abdalla AS, Chatterjee A, Baumgarten DA, Harri PA, Patel J, Moreno CC, Gabriel H, Miller FH. Spectrum of extratesticular and testicular pathologic conditions at scrotal MR imaging. *Radiographics*. 2018;38(3):806-830. doi: 10.1148/rg.2018170150.
- Zheng QG, Sun ZH, Chen JJ, Li JC, Huang XJ. Paratesticular liposarcoma: Two case reports. *World J Clin Cases*. 2021;9(2):457-462. doi: 10.12998/wjcc.v9.i2.457.
- Noguchi T, Fukushima T, Hara H, Sekiguchi N, Kobayashi T, Ozawa T, Gomi D, Koizumi T. Giant paratesticular liposarcoma with lung metastases: a case report and review of the literature. *J Med Case Rep*. 2020;14(1):86. doi: 10.1186/s13256-020-02420-x.
- Ayari Y, Sellami A, Boussaffa H, Zehani A, Ben Rhouma S, Nouira Y. About a case of paratesticular myxoid liposarcoma. *Urol Case Rep*. 2018;21:27-28. doi: 10.1016/j.eucr.2018.08.011.