

Leiomiiosarcoma de Próstata: Informe de Caso

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2024v70n1.4559>

Prostatic Leiomyosarcoma: Case Report

Leiomiiosarcoma de Próstata: Relato de Caso

Nathan Henrique dos Santos¹; Rodrigo Novotny²; Cristiano Novotny³; Renan Trevisan Jost⁴; Pedro de Castro Martins de Moraes⁵

RESUMEN

Introducción: El sarcoma es un tumor raro, representa menos del 0,1% de los tumores primarios de próstata en adultos. De estos, leiomiiosarcoma es el subtipo más común. Generalmente se descubren en estadios avanzados, lo que hace que el pronóstico sea desfavorable. El abordaje es variable, siendo la cirugía el tratamiento preferido. **Informe del caso:** Paciente masculino, 65 años que refiere flujo urinario débil y nicturia, presentando al tacto rectal área prostática de mayor consistencia. Las pruebas de imagen revelaron un gran nódulo prostático sólido, y la biopsia transrectal mostró que se trataba de un tumor estromal con potencial maligno incierto. Se le realizó prostatectomía radical retropúbica, confirmándose leiomiiosarcoma prostático mediante examen anatomopatológico e inmunohistoquímico. Luego del tratamiento quirúrgico y adyuvante el paciente evolucionó satisfactoriamente. **Conclusión:** Leiomiiosarcoma de próstata es un tumor raro y agresivo. Generalmente el pronóstico es desfavorable, pero puede mejorar en pacientes con enfermedad localizada sometidos a tratamiento multimodal.

Palabras clave: Leiomiiosarcoma; Neoplasias de la Próstata/cirugía; Prostatectomía; Radioterapia Adyuvante.

ABSTRACT

Introduction: Sarcoma is a rare tumor, representing less than 0.1% of primary prostate tumors in adults. Of these, leiomyosarcoma is the most common subtype. They are generally found in advanced stages, making the prognosis unfavorable. The approach is variable, with surgery being the preferred management. **Case report:** Male patient, 65-year-old complaining of weak urinary stream and nocturia, presenting, upon rectal exam, a prostatic area of hardened consistency. Imaging tests revealed a large solid prostatic nodule, with transrectal biopsy showing that it was a stromal tumor with uncertain potential malignancy. He underwent radical retropubic prostatectomy, with anatomopathological and immunohistochemical examination confirming prostatic leiomyosarcoma. After surgical and adjuvant treatment, the patient evolved satisfactorily. **Conclusion:** Prostatic leiomyosarcoma is a rare and aggressive tumor. Generally, the prognosis is unfavorable, but it can be improved in patients with localized disease submitted to multimodal treatment.

Key words: Leiomyosarcoma; Prostatic Neoplasms/surgery; Prostatectomy; Radiotherapy, Adjuvant.

RESUMO

Introdução: O sarcoma é um tumor raro, representando menos de 0,1% dos tumores prostáticos primários em adultos. Destes, o leiomiiosarcoma é o subtipo mais frequente. Geralmente, são descobertos em estádios avançados, tornando o prognóstico desfavorável. A abordagem é variável, sendo a cirurgia o manejo preferencial. **Relato do caso:** Paciente do sexo masculino, 65 anos, com queixa de jato urinário fraco e nictúria, apresentando, ao toque retal, área prostática de maior consistência. Exames de imagem evidenciaram volumoso nódulo sólido prostático, com a biópsia transretal mostrando se tratar de um tumor estromal com malignidade potencial incerta. O paciente foi submetido à prostatectomia radical retropúbica, com exames anatomopatológico e imuno-histoquímico confirmando leiomiiosarcoma de próstata. Após tratamento cirúrgico e adjuvante, o paciente evoluiu satisfatoriamente. **Conclusão:** O leiomiiosarcoma de próstata é um tumor raro e agressivo. Geralmente, o prognóstico é desfavorável, mas pode ser melhorado em pacientes com doença localizada submetidos a tratamento multimodal.

Palavras-chave: Leiomiiosarcoma; Neoplasias da Próstata/cirurgia; Prostatectomia; Radioterapia adjuvante.

^{1,3,5}Hospital Governador Celso Ramos. Florianópolis (SC), Brasil. E-mails: nathanhs@gmail.com; cristianonovotny@yahoo.com.br; rtjost@gmail.com; pedromorais182@hotmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0001-4726-8042>; Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0005-0041-9666>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-2158-9793>; Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0003-2870-515X>

²Hospital Nossa Senhora da Conceição. Porto Alegre (RS), Brasil. E-mail: rodrigonovotny@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0001-6680-8278>

Dirección para correspondencia: Nathan Henrique dos Santos. Rua Eugênio Raulino Koerich, 148, apto. 104B – Jardim Atlântico. Florianópolis (SC), Brasil. CEP 88095-151. E-mail: nathanhs@gmail.com



INTRODUCCIÓN

Los sarcomas de tejidos blandos representan menos del 1% de todos los cánceres diagnosticados anualmente en los Estados Unidos; menos del 5% de este total sucede en el tracto urinario¹. El sarcoma prostático es un tumor que se origina de componentes mesenquimales no epiteliales del estroma, representando menos del 0,1% de los tumores primarios prostáticos en adultos². El leiomioma es el subtipo de sarcoma primario prostático más común en adultos, constituyendo del 38% al 52% de los casos³, siendo descrito por primera vez por Stambert en 1853⁴. Ya el rhabdomyosarcoma es el subtipo histológico más frecuente en pacientes pediátricos⁵. Los sarcomas generalmente son descubiertos en estadios avanzados, haciendo el pronóstico reservado⁵. Debido a la rareza de esos tumores, existe un enfoque variable en términos de tratamiento¹, siendo la cirugía la forma de manejo preferencial². Se presenta aquí un caso de leiomioma de próstata y una revisión de la literatura sobre esta rara enfermedad.

Este estudio fue aprobado por un Comité de Ética en Pesquisa con el número de parecer 6672753 (CAAE: 77794624.2.0000.5360) en conformidad con las recomendaciones de las directrices de ética relacionadas a los estudios que involucren a seres humanos de acuerdo con la Resolución n.º. 466/2012⁶ del Consejo Nacional de Salud.

INFORME DEL CASO

Paciente de 65 años, con antecedentes de hipertensión arterial sistémica (HAS), dislipidemia y psoriasis, buscó atención para realizar rutina urológica. Negaba antecedentes familiares de cáncer de próstata. Se quejaba de chorro urinario débil y nicturia (*International Prostate Symptom Score* igual a 5)⁷, sin otros síntomas. Al tacto rectal, se identificó próstata de consistencia fibroelástica, aproximadamente 60 gramos, con área de mayor consistencia a la derecha, aunque sin caracterizar nódulo.

El antígeno específico prostático (del inglés, *prostate specific antigen* – PSA) sérico era 1,09 ng/ml. La ecografía de próstata transabdominal evidenció una glándula de 58,4 gramos, con quiste hipoecoico adyacente midiendo 4,8 x 4,7 x 4,4 cm. Ya la ecografía de aparato urinario era normal, excepto por quiste cortical en el tercio medio del riñón derecho midiendo 2,0 cm.

El paciente realizó, entonces, resonancia magnética multiparamétrica de próstata, cuyas imágenes revelaron voluminoso nódulo sólido (5,0 x 4,0 cm) en la zona periférica anterior del tercio medio basal a la derecha de la próstata, predominantemente exofítico, con acentuada

restricción a la difusión y realce progresivo por el contraste (PIRADS 3) (Figura 1).

Debido a los hallazgos de los exámenes de imagen, el paciente fue sometido a biopsia prostática guiada por ecografía transrectal. El análisis anatomopatológico de los especímenes (noviembre de 2022) sugirió el diagnóstico de tumor estromal con malignidad potencial incierta (del inglés *stromal tumor of uncertain malignant potential* – STUMP) en zona periférica a la derecha.

Después de una estadificación sistémica negativa (tomografía de tórax, resonancia magnética de abdomen total y cintilografía ósea), el paciente fue sometido, en febrero de 2023, a la prostatectomía radical retropúbica con linfadenectomía ilíaco-obturadora bilateral. El procedimiento sucedió sin intercurencias, con tiempo total estimado de 150 minutos y sangrado medido en 400 ml, sin necesidad de transfusión sanguínea. El paciente permaneció internado por dos días, sin complicaciones posoperatorias, retirando la sonda vesical de demora en el decimosegundo día del posoperatorio.

El examen anatomopatológico de la pieza quirúrgica sugirió el diagnóstico de leiomioma prostático (Figura 2), evidenciando nódulo bien delimitado de 5,0 x 4,5 cm en el lóbulo derecho, con aumento de la actividad mitótica y márgenes quirúrgicos negativos. Los ganglios aislados estaban libres de neoplasia, así como las vesículas seminales.

La complementación con inmunohistoquímica confirmó el diagnóstico de leiomioma, con positividad para actina de músculo liso, desmina, caldesmona, vimentina y receptor de progesterona, así como negatividad para CD34 y citoqueratinas AE1/AE3 (Figura 3). Tras la confirmación diagnóstica de sarcoma, se hizo dosaje de lactato deshidrogenasa (LDH), la cual se encontraba dentro de la normalidad (132 U/l).

Tras la cirugía, el paciente realizó radioterapia adyuvante (*Intensity-modulated Radiotherapy* – IMRT) del piso prostático (66 Gy), con término en junio de 2023.

En la consulta del sexto mes después de la cirugía, el paciente mantenía continencia y potencia sexual, con PSA de 0,01 y tomografía de tórax y abdomen sin señales de recurrencia o enfermedad metastásica. Él sigue en acompañamiento, con última consulta en diciembre de 2023, manteniéndose sin recidiva.

DISCUSIÓN

El cáncer de próstata es la malignidad más común en hombres a partir de los 50 años, siendo la principal causa de muerte por cáncer en hombres con más de 70 años⁵. Los sarcomas primarios de la próstata son tumores extremadamente raros¹, pudiendo dividirse

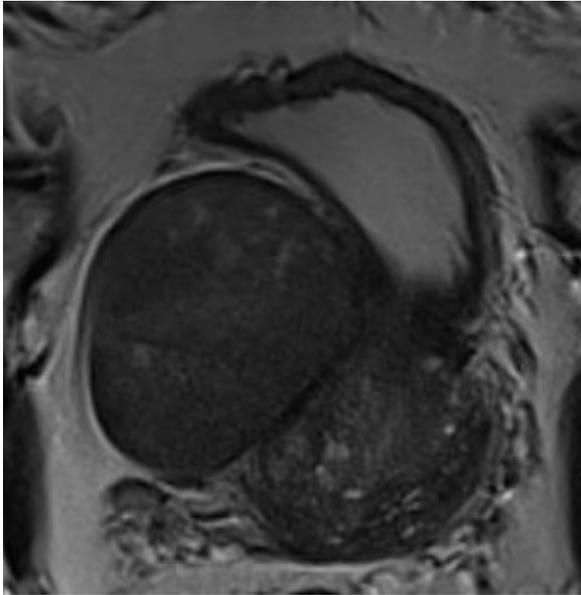


Figura 1. Nódulo sólido prostático en lóbulo derecho (PI-RADS 3)

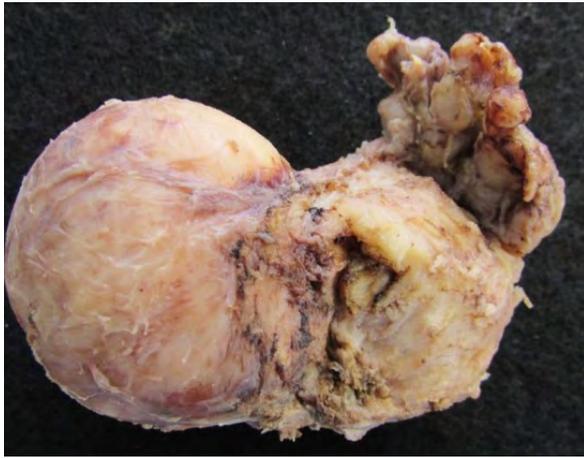


Figura 2. Pieza quirúrgica tras prostatectomía retropúbica radical

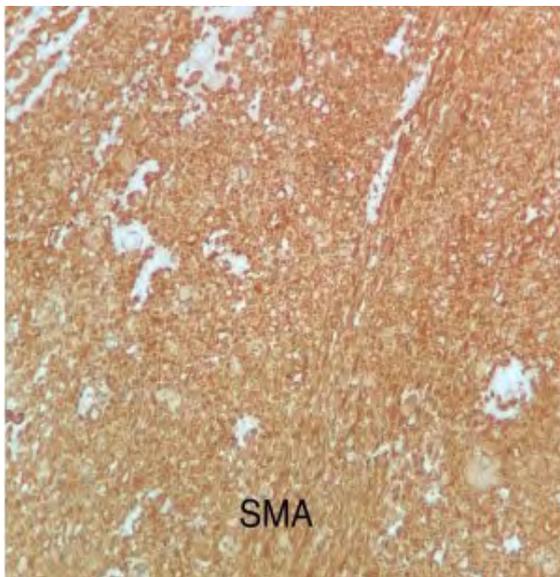


Figura 3. Perfil inmunohistoquímico con positividad para anticuerpo antimúsculo liso

en leiomiomasarcoma, rabdomiomasarcoma, fibrosarcoma y sarcoma de células fusiformes³. El leiomiomasarcoma representa menos del 0,1% de todas las neoplasias malignas de la próstata y es el subtipo de sarcoma primario más común de la próstata en adultos, contabilizando del 38% al 52% de los casos⁸. A las lesiones estromales prostáticas que no tienen diagnóstico obvio se les designa STUMP³. Tal sigla engloba un grupo de lesiones en las cuales, en general, es difícil establecer histológicamente el comportamiento biológico en contraste con las lesiones francamente sarcomatosas como el rabdomiomasarcoma, leiomiomasarcoma o sarcoma estromático⁹. La mayoría de los STUMP es positiva para CD34 y vimentina, siendo la positividad variable para actina de músculo liso y desmina⁹. En función del origen en el estroma prostático, hay positividad frecuente para receptores de progesterona en la inmunohistoquímica, siendo menos constante para receptores de estrógeno⁹.

El leiomiomasarcoma primario de la próstata presenta etiología incierta, aunque la radioterapia pélvica previa pueda estar relacionada a algunos casos¹⁰. La edad de los pacientes varía de 41 a 78 años en la presentación, con promedio de 61 años³.

Clínicamente, los individuos presentan más comúnmente señales y síntomas de obstrucción del tracto urinario inferior; los síntomas asociados incluyen dolor perineal, hematuria, ardor en la eyaculación, estreñimiento y pérdida de peso³. Cheville *et al.*¹¹ informaron en su serie de 14 casos la presencia de síntomas del tracto urinario inferior en el 100% de los pacientes.

La falta de síntomas típicos generalmente resulta en una enfermedad más avanzada al momento del diagnóstico –un tercio de los pacientes presenta enfermedad metastásica, generalmente en el pulmón o en el hígado¹⁰. En ausencia de síntomas clínicos típicos, el sarcoma puede ser erróneamente diagnosticado como hiperplasia prostática benigna⁵.

El diagnóstico de estos tumores es desafiante, considerando la no especificidad de marcadores tumorales. El examen rectal digital puede revelar un aumento de la próstata con características benignas o incluso un tumor firme que se extiende a otras estructuras pélvicas¹⁰. Los exámenes laboratoriales (marcadores tumorales circulantes) no tienen especificidad, de modo que el PSA generalmente presenta valores normales (así como en el caso relatado), dado el origen no epitelial del leiomiomasarcoma².

El diagnóstico de leiomiomasarcoma de próstata generalmente se realiza con biopsia guiada por ecografía transrectal, que es bien tolerada y proporciona tejido adecuado para realizar el diagnóstico histológico². Macroscópicamente, los tumores varían en tamaño de 3

a 21 cm y son altamente infiltrativos⁸. El examen revela, además, una masa mal definida con consistencia firme y apariencia rosado-amarillenta con áreas focales de hemorragia, necrosis y/o degeneración quística³. Con relación al perfil inmunohistoquímico, la mayoría de los casos muestra vimentina, actina, receptor de progesterona y CD34, mientras que hay negatividad para S-100 y CD117¹⁰. Cheville *et al.*¹¹ revelaron que las células tumorales de los leiomiomas fueron positivas en el 100% de los casos para vimentina, 63% para actina, 20% para desmina, 27% para citoqueratina y negativo para S-100 en todos los casos.

Con fines de estadificación clínica, la tomografía computarizada de tórax y abdomen es el examen clave para evaluar la extensión local y regional, así como metástasis a distancia⁵. Generalmente muestra una gran masa sólida con bordes bien o mal definidos y realce heterogéneo por el contraste, delimitando áreas necrótico-quísticas⁵. La resonancia magnética de abdomen y pelvis es la modalidad principal para evaluar la enfermedad local debido a su alta resolución de contraste por los tejidos blandos – imágenes ponderadas en T1 revelan masas hipointensas homogéneas–, mientras que las secuencias ponderadas en T2 muestran masas heterogéneas con áreas de señal intermedia a alta¹⁰. Para evaluación ósea, la cintilografía es el examen de elección³. Al contrario de otros sarcomas de próstata, en los cuales el primer lugar de metástasis a distancia son los ganglios, en el leiomioma prostático el involucramiento nodular no es común, ocurriendo en solo el 10% de los casos¹⁰. Pulmones, hígado y huesos son los lugares más frecuentes de metástasis; lesiones óseas tienden a ser osteolíticas, lo que difiere del patrón osteoblástico típico de metástasis ósea observada en adenocarcinomas¹⁰.

El tratamiento del sarcoma prostático todavía no está estandarizado e involucra enfoque multidisciplinario, incluyendo cirugía y radioterapia y/o quimioterapia neoadyuvante o adyuvante⁵. En los últimos años, la cirugía ha sido la base del tratamiento, consistiendo en prostatectomía radical, quistoprostatectomía o exenteración pélvica¹⁰. No obstante, datos publicados recientemente favorecen terapias multimodales para el tratamiento de sarcomas prostáticos, particularmente para enfermedades localmente avanzadas¹⁰.

El pronóstico general del leiomioma de la próstata es desfavorable, y entre el 50% y 75% de los pacientes mueren de cáncer dentro de dos a cinco años³. No obstante, el desenlace de la enfermedad puede ser mejorado en pacientes sin evidencia de metástasis a distancia en la presentación inicial y en aquellos con enfermedad localizada en la que la resección completa se puede realizar quirúrgicamente (márgenes negativos)³.

Sexton *et al.*² mostraron que la tasa de supervivencia fue significativamente mayor en pacientes con márgenes quirúrgicos negativos comparados con aquellos que presentaron márgenes positivos y excesivamente positivos². Pacientes con grandes tumores involucrando estructuras adyacentes deben ser considerados para radioterapia y/o quimioterapia adyuvantes para aumentar la probabilidad de una resección completa³.

Por las altas tasas de recurrencia, particularmente en pacientes con márgenes quirúrgicos positivos, existe la necesidad de vigilancia rigurosa a largo plazo².

CONCLUSIÓN

Aunque sea una enfermedad extremadamente rara, el leiomioma es el sarcoma primario de próstata más común en adultos. Generalmente, presenta una marcha agresiva, siendo el diagnóstico desafiador y, la mayoría de veces, descubierto en etapas avanzadas. Este se basa en análisis histopatológico e inmunohistoquímico, con especímenes obtenidos por biopsia transrectal de próstata. Se recomiendan regímenes multimodales. El pronóstico general es malo, pero puede mejorarse en pacientes sin evidencia de metástasis a distancia en la presentación inicial y en aquellos con enfermedad localizada cuya resección completa se pueda realizar quirúrgicamente. Por el riesgo de recurrencia elevado, se recomienda la vigilancia a largo plazo de todos los pacientes.

Frente a esto, se informó un caso de una enfermedad rara como el leiomioma de próstata diagnosticado y tratado con beneficio, dado el desenlace positivo del paciente luego de los tratamientos establecidos.

APORTES

Los autores contribuyeron substancialmente en todas las etapas del manuscrito y aprobaron la versión final a publicarse.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Nada a declarar.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No hay.

REFERENCIAS

1. Janet NL, May AW, Akins RS. Sarcoma of the prostate: a single institutional review. *Am J Clin Oncol.* 2009;32(1):27-9. doi: <https://doi.org/10.1097/coc.0b013e31817b6061>

2. Sexton WJ, Lance RE, Reyes AO, et al. Adult prostate sarcoma: the M. D. Anderson Cancer Center experience. *J Urol.* 2001;166(2):521-5. doi: [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(05\)65974-5](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(05)65974-5)
3. Zazzara M, Divenuto L, Scarcia M, et al. Leiomyosarcoma of prostate: case report and literature review. *Urol Case Rep.* 2017;17:4-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2017.11.024>
4. Venyo AK. A review of the literature on primary leiomyosarcoma of the prostate gland. *Adv Urol.* 2015;2015:485786. doi: <https://doi.org/10.1155/2015/485786>
5. Jaouani L, Zaimi A, Al Jarroudi O, et al. Undifferentiated sarcoma: a rare tumor of the prostate. *Cureus.* 2023;15(6):e41056. doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.41056>
6. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília, DF.* 2013 jun 13; Seção I:59.
7. Barry MJ, Fowler FJ Jr, O'Leary MP, et al. The American Urological Association symptom index for benign prostatic hyperplasia. The Measurement Committee of the American Urological Association. *J Urol.* 1992;148(5):1549-57. doi: [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(17\)36966-5](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(17)36966-5)
8. Miedler JD, Maclennan GT. Leiomyosarcoma of the prostate. *J Urol.* 2007;178(2):668. doi: <https://doi.org/10.1016/j.juro.2007.05.036>
9. Herawi M, Epstein JI. Specialized stromal tumors of the prostate: a clinicopathologic study of 50 cases. *Am J Surg Pathol.* 2006;30(6):694-704. doi: <https://doi.org/10.1097/00000478-200606000-00004>
10. Alves LJ, Gameiro CD, Lopes SP, et al. Prostate leiomyosarcoma: a rare misleading tumor. *Urology.* 2019;130:13-16. doi: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2019.04.014>
11. Chevillat JC, Dundore PA, Nascimento AG, et al. Leiomyosarcoma of the prostate. report of 23 cases. *Cancer.* 1995;76(8):1422-7. doi: [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(19951015\)76:8%3C1422::aid-cnrcr2820760819%3E3.0.co;2-l](https://doi.org/10.1002/1097-0142(19951015)76:8%3C1422::aid-cnrcr2820760819%3E3.0.co;2-l)

Recebido em 28/2/2024

Aprovado em 19/3/2024