



## Transformation of prostate adenocarcinoma to squamous. Case report and literature review

### Transformación de adenocarcinoma acinar de próstata a escamoso. Reporte de caso y revisión de literatura

Héctor Macías de Hoyos,<sup>1\*</sup> Eddy Gabriel Muñoz-Lumbreras,<sup>2</sup> José Juan Guadalupe Arias-Patiño,<sup>2</sup>  
 Ramiro García-Ortiz,<sup>2</sup> Marco Antonio Aragón-Castro,<sup>2</sup> Guillermo Enrique Ruvalcaba-Oceguera,<sup>1</sup>  
 Rubén Gutiérrez-Rosales,<sup>1</sup> Erick Santana-Maya,<sup>1</sup> Rigoberto Dolores-Velázquez,<sup>2</sup>  
 César Eduardo Rosales-Velázquez.<sup>1</sup>

#### Abstract

**Clinical case description:** A 65-year-old male who came to the emergency room due to non-clot-forming holomictional hematuria. Diagnostic approach is started, identifying in the medical history the diagnosis of prostate adenocarcinoma stage 4 without radiotherapy. Due to the patient's symptoms, surgical treatment is performed, where squamous carcinoma of the prostate is reported.

Therefore, the evolution and treatment of the patient is monitored  
**Relevance:** It is known that patients with squamous cell carcinoma of the prostate have a short survival from the moment of diagnosis. There are few case reports on this entity and its treatment of choice.

**Clinical implications:** There is not a enough data to determine the management of this type of patients. The reported incidence is minimal and there is no specific treatment for these patients.

**Conclusion:** Squamous cell carcinoma of the prostate is a rare entity. There is little information on the possible management and prognosis in this type of cancer is adverse. Therefore, it is of the utmost importance to open new areas of research on this type of cancer.

#### Key words:

Prostate squamous cell carcinoma, prostate adenocarcinoma

**Citación:** Macías de Hoyos H., Muñoz-Lumbreras E. G., Arias-Patiño J. J. G., García-Ortiz R., Aragón-Castro M. A., Ruvalcaba-Oceguera G. E., et al. *Comparación de los resultados funcionales post operatorios en enucleación prostática con láser holmio, fotovaporización prostática con láser verde y resección transuretral de próstata en el tratamiento de la hiperplasia prostática obstructiva.* *Rev Mex Urol.* 2022;82(3):pp 1-8

#### Autor de correspondencia:

\*Héctor Macías de Hoyos. Fresno 107B, Los Ahuehuetes, Toluca, Estado de México. Correo electrónico: hector\_macias\_m@hotmail.com.

<sup>1</sup>Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios, Centro Médico Arturo Montiel Rojas, Estado de México, México

<sup>2</sup>Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios, Centro Oncológico Estatal, Estado de México, México

**Recepción:** 28 de diciembre de 2021

**Aceptación:** 29 de mayo de 2022



## Resumen

**Descripción del caso clínico:** Hombre de 65 años, que acude a consulta de urgencias, por presentar hematuria holomiccional no formadora de coágulos. Se inicia abordaje diagnóstico, identificando antecedente de adenocarcinoma de próstata EC IV. Sin antecedente de tratamiento con radioterapia. Debido a sintomatología de paciente se realiza tratamiento quirúrgico, donde se reporta carcinoma escamoso de próstata. Por lo que se da seguimiento a evolución y tratamiento de paciente.

**Relevancia:** Se conoce que los pacientes con carcinoma escamoso de próstata tienen una sobrevida corta desde el momento del diagnóstico. Se tienen pocos reportes de casos sobre esta entidad y su tratamiento de elección.

**Implicaciones clínicas:** No se cuenta con una información suficiente que nos determinen el manejo de este tipo de pacientes. La incidencia reportada es mínima y no existe un tratamiento específico para estos pacientes.

**Conclusiones:** El carcinoma de células escamosas de la próstata es una entidad rara. Se cuenta con poca información sobre el manejo y el pronóstico en este tipo de cáncer es desfavorable. Es de suma importancia abrir nuevas vertientes de investigación sobre este tipo de cáncer.

### Palabras clave:

Carcinoma epidermoide de próstata, adenocarcinoma de próstata

## Introducción

El carcinoma de células escamosas de próstata es considerado una entidad poco común, dentro de la literatura se reporta una incidencia entre 0.5% y 1% de todos los cánceres de próstata.<sup>(1)</sup>

Tiene un peor pronóstico que el adenocarcinoma, esto debido a su potencial metastásico temprano, principalmente a hueso, hígado y pulmón; con una sobrevida media de 14 meses.<sup>(2)</sup> En ocasiones el antígeno prostático específico se encuentra en valores normales, inclusive en estados metastásicos.<sup>(3)</sup>

Hasta el momento se reportan pocos casos dentro de la literatura, debido a su extraña presentación. Pocos casos se presentan como

una transformación de adenocarcinoma a carcinoma escamoso, posterior al tratamiento hormonal o radioterapia.<sup>(3-6)</sup>

Describimos un caso de carcinoma de células escamosas de la próstata en un paciente que recibió tratamiento hormonal en meses previos y el cual fue detectado debido a la presentación de un cuadro de hematuria persistente.

## Caso clínico

Hombre de 65 años que ingresa al servicio de urgencias por presentar cuadro de hematuria

holomiccional, no formadora de coágulos, acompañado de retención aguda de orina, por lo que se decide la colocación de sonda Foley transuretral 22fr, tres vías y la realización de lavado vesical, evacuando 300 cc de coágulos.

El paciente contaba como antecedentes de importancia, resección transuretral de próstata (RTUP) en noviembre del 2020, con reporte de histopatología de adenocarcinoma acinar de próstata, con suma de Gleason de 8 (4+4). Aunado a esto, el paciente contaba con diagnóstico de metástasis óseas por medio de gammagrama óseo. Se encontraba con bloqueo androgénico total con antiandrógeno (bicalutamida) y agonista de LH (gosereline), el cual lo había iniciado 5 meses previos a su primera valoración. Cabe mencionar que paciente no cuenta con hallazgos o laboratorios previos a su esta primera visita. Posteriormente a la presentación del primer cuadro clínico y la resolución de este, es dado de alta y enviado a consulta externa para inicio de protocolo diagnóstico y posteriormente continuar con su vigilancia oncológica.

Tres días después, presenta nuevo cuadro de hematuria y disfunción de sonda Foley, por lo que en esa ocasión se decide la realización de ultrasonido pélvico para valoración de cuadro de hematuria de paciente, el cual reporta la presencia de coágulo vesical de 16 x 8 mm y una próstata de 42 cc, descrita como imagen hipoeoica de bordes irregulares y lobulados (Figura 1).

**Figura 1.** Ultrasonido vesical y prostático suprapúbico



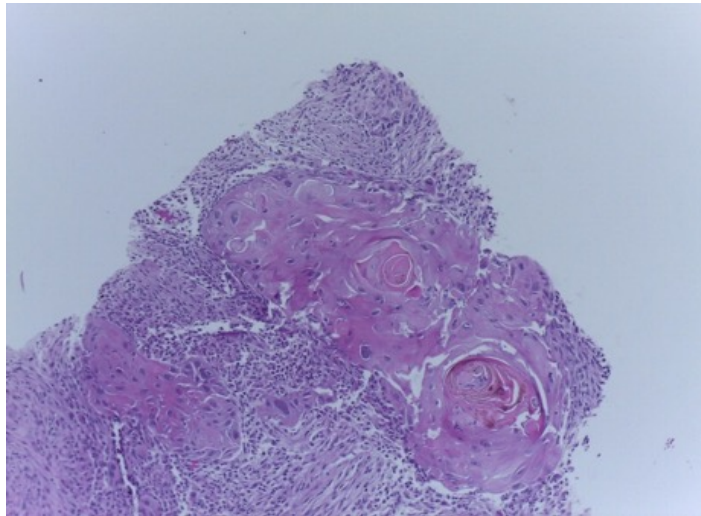
Se observa contenido vesical heterogéneo, coágulo hemático.

Por los hallazgos previamente mencionados y por la sintomatología de nuestro paciente, se decide realizar cistoscopia, evacuación de coágulos, hemostasia y nueva RTUP por presencia de tejido prostático residual. Se realiza procedimiento sin complicaciones, con los siguientes hallazgos quirúrgicos: uretra permeable en todo su trayecto sin datos de actividad tumoral, próstata con cambios postquirúrgicos de RTUP previa con características de patología maligna en piso y lóbulo derecho, vejiga con trabeculaciones grado II sin evidencia de actividad tumoral. Se resecan 15 gr

de tejido y se da por terminado el procedimiento sin complicaciones. Durante su estancia presenta adecuada evolución y egreso a los dos días sin sonda transuretral.

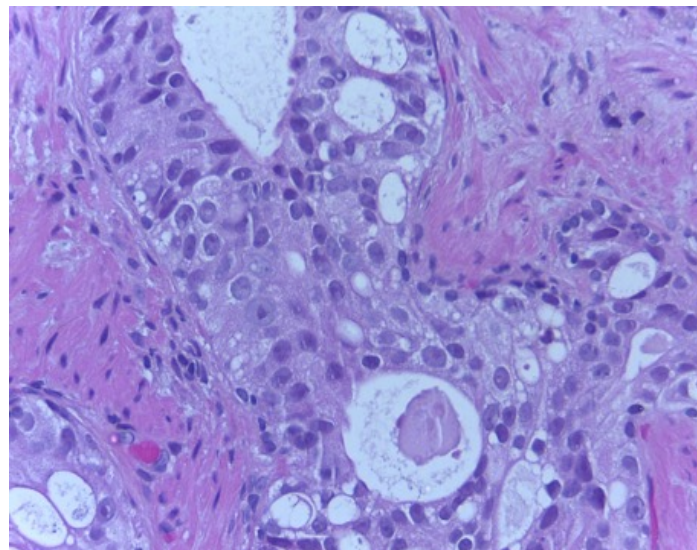
En la consulta de seguimiento, presentó reporte de histopatología con diagnóstico de carcinoma epidermoide invasor de células grandes, queratinizante (Figura 2). Contaba con características clásicas como perlas córneas y desmoplasia del estroma (Figuras 3 y 4). Se consideró transformación de histopatología secundario a bloqueo androgénico total.

### Figura 2. Visión microscópica del carcinoma epidermoide



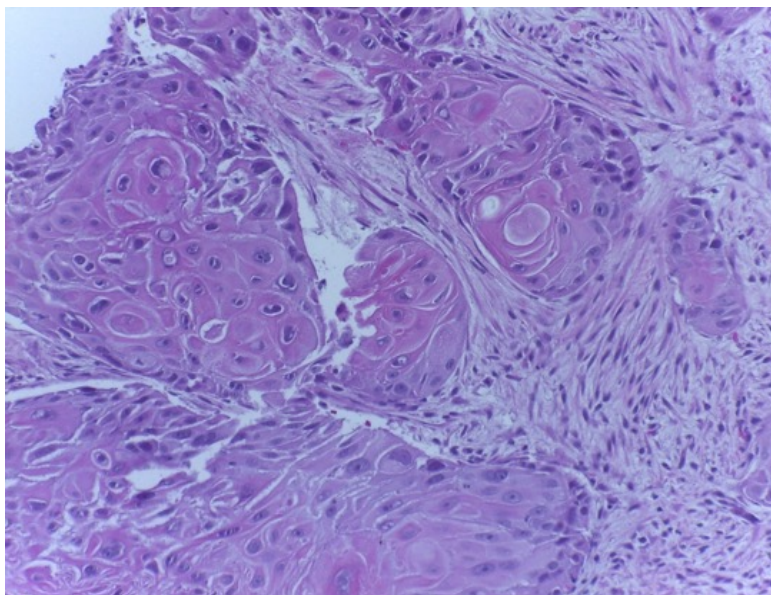
Nidos sólidos de células escamosas, con queratinización abrupta en forma de perlas córneas y con pleomorfismo nuclear y celular, 40x tinción con HyE.

### Figura 3. Visión microscópica de nucléolos



Muestra luces rígidas, rodeadas de células poligonales, con nucléolos evidentes centrales eosinófilos, 100x tinción HyE.

**Figura 4. Perlas córneas y desmoplasia**

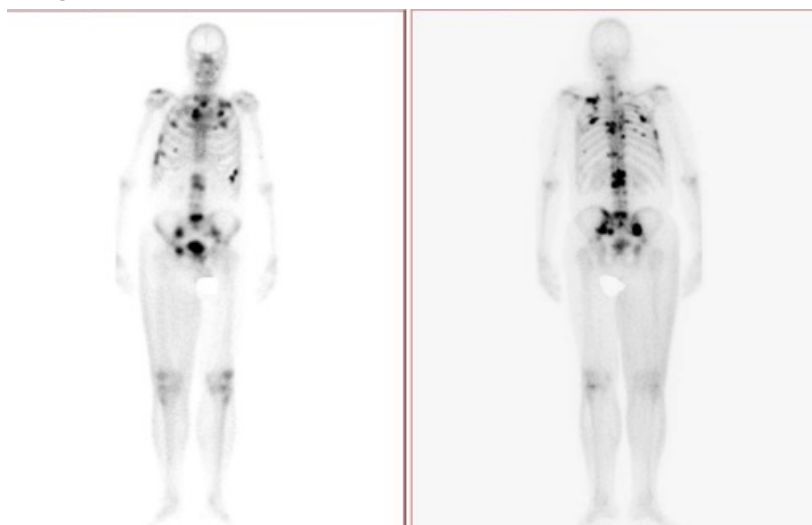


Queratinización individual concéntrica, células escamosas, con citoplasma eosinófilo abundante. Hay variación en las forma y tamaño celular con desmoplasia estromal, 100x tinción de HyE.

El antígeno prostático específico (PSA) se mantuvo elevado a pesar de continuar con bloqueo androgénico total por lo que se decidió la realización de gammagrama óseo para evaluar las metástasis óseas.

El gammagrama óseo reportó un patrón *super scan*, con múltiples lesiones óseas en esqueleto axial y apendicular de tipo lítico y blástico (Figura 5).

**Figura 5. Gamma grama óseo**



Esqueleto axial y apendicular con múltiples lesiones óseas metastásicas de tipo lítico y blástico. Patrón *super scan*.

Posteriormente fue valorado en unidad funcional de urología oncológica, donde se decidió inicio de manejo con quimioterapia paliativa a base de paclitaxel/cisplatino por cuatro ciclos, más el bloqueo androgénico total. Siendo valorado a las 4 semanas posteriores, paciente con adecuada evolución y control oncológico. El paciente se mantiene en seguimiento.

## Discusión

El carcinoma de células escamosas de la próstata es una entidad poco frecuente, la incidencia reportada varía desde 0.5 al 1% de todos los cánceres de próstata.

El primer caso descrito fue en 1926, y hasta el 2015 se habían reportado sólo 78 casos.<sup>(7)</sup> La edad de presentación abarca desde los 52 hasta los 79 años, con una media de 59 años al momento del diagnóstico. Es considerada una entidad agresiva y de mal pronóstico, con una supervivencia media de 14 meses.<sup>(8)</sup>

No se conoce por completo la patogénesis de esta entidad, existen reportes de casos sobre carcinoma de células escamosas de próstata posterior al tratamiento con radioterapia o terapia hormonal.<sup>(8)</sup> Se han postulado varios orígenes de esta entidad, unos consideran a la mucosa uretral prostática como su origen primario mientras que otras teorías consideran que se origina del epitelio transicional de los conductos periuretrales o de las células basales de los acinos prostáticos.<sup>(8-10)</sup>

La presentación clínica en muchas ocasiones es difícil de distinguir de la hiperplasia prostática benigna. Ocasionalmente se caracteriza por síntomas obstructivos, como la retención aguda de orina, infecciones del tracto urinario o síntomas relacionados a sus sitios de metástasis.<sup>(11,12)</sup>

En ocasiones se presenta con niveles

de antígeno prostático específico normal y usualmente es detectado durante el escrutinio diagnóstico y manejo de los síntomas del tracto urinario inferior.<sup>(13,14)</sup>

Actualmente el tratamiento de este tipo de carcinoma es controversial, debido a su baja incidencia. En unos casos se reporta inclusive la resistencia a tratamientos con deprivación androgénica total y radioterapia.<sup>(14)</sup> El tratamiento utilizado va desde cirugía hasta la combinación de radioterapia con quimioterapia, esta última ha presentado mejores resultados.<sup>(8)</sup>

Hasta el momento el uso de quimioterapia y radioterapia ha tenido los mejores resultados de supervivencia en esta enfermedad. Existen casos con supervivencia de hasta 27 meses posteriores al diagnóstico. Tales son los casos reportados por Muñoz *et al.*, donde usaron esquemas de quimioterapia similares a los que se usan para el carcinoma de células escamosas de canal anal, empleando cisplatino y 5-fluorouracilo (5FU) obteniendo una supervivencia libre de enfermedad a los 5 años del 70%.<sup>(8,11)</sup>

Otro tratamiento utilizado fue la combinación de quimio-radioterapia, empleando 5FU, mitomicina C y radiación con 54 Gy, donde se obtuvo respuesta metabólica y radiográfica completa. Logrando una supervivencia de 27 meses en un solo paciente reportado.<sup>(8)</sup>

Hasta el momento no existe un tratamiento específico para este tipo de carcinoma de próstata. Se han utilizado esquemas establecidos para otros tipos de carcinoma escamosos, como cérvix, canal anal y vagina. Todos con resultados variables y no determinantes.<sup>(13)</sup>

Se cuenta con un caso reportado por Atagi *et al.*, donde se utilizó docetaxel, cisplatino y 5FU en combinación con radioterapia, se obtuvo respuesta terapéutica adecuada con pocos efectos adversos presentados.<sup>(15)</sup>

## Conclusión

El carcinoma de células escamosas de próstata es una entidad poco conocida, esto debido en parte a que en la literatura se reportan pocos casos. No se cuenta con mucha información sobre su origen, aunque existen teorías que tratan de explicar la formación de este tipo de cáncer. Actualmente no se ha logrado llegar a un consenso.

Debido a que por clínica no se puede diferenciar de otras entidades benignas de próstata, es importante nunca descartar el diagnóstico de cáncer de próstata hasta contar con un resultado de histopatología concluyente.

De la misma manera no se cuenta con un tratamiento de elección para este tipo de pacientes. Existen regímenes de quimioterapia con radioterapia para este tipo de estirpe histológica pero que no son específicos para próstata. Por lo tanto, es de suma importancia tener un consenso especializado para lograr el mejor tratamiento posible para estos pacientes y con esto mejor sobrevida.

En el caso reportado, el tratamiento utilizado mostró adecuada respuesta y tolerancia al mismo. A pesar de esto, no se cuenta con un gran número de casos para tener una serie amplia con resultados estadísticamente significativos. Durante el análisis de nuestro paciente, se consideró la transformación de estirpe histológica secundario al inicio de bloqueo androgénico total ya que no se contaba con otro antecedente que predispusiera dicha transformación. Los reportes de casos y el estudio detallado de esta estirpe de cáncer de próstata son de gran importancia para llegar a tener el mejor tratamiento para estos pacientes y con esto brindar una mejor sobrevida y calidad de vida en el futuro.

## Taxonomía CRediT

1. Héctor Macías de Hoyos Project administration. Writing original draft, Writing review and editing.
2. Eddy Gabriel Muñoz Lumbreras: Writing review and editing.
3. José Juan Guadalupe Arias Patiño: Resources, Writing and editing.
4. Ramiro Ramírez Ortiz: Resources:
5. Marco Antonio Aragón Castro. Resources
6. Guillermo Enrique Ruvalcaba Ocegüera. Resources
7. Rubén Gutiérrez Rosales. Resources
8. Erick Santana Maya. Resources
9. Rigoberto Dolores Velázquez Resources
10. César Eduardo Rosales Velázquez Resources

## Financiación

No se recibió patrocinio de ningún tipo para llevar a cabo este artículo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

1. Sarma DP, Weilbaecher TG, Moon TD. Squamous cell carcinoma of prostate. *Urology*. 1991;37(3):260–2. doi: [https://doi.org/10.1016/0090-4295\(91\)80299-M](https://doi.org/10.1016/0090-4295(91)80299-M)
2. Moskovitz B, Munichor M, Bolquier M, Livne PM. Squamous Cell Carcinoma of the Prostate. *UIN*. 1993;51(3):181–3. doi: <https://doi.org/10.1159/000282540>

3. Lee J. Transformation of adenocarcinoma of prostate to squamous cell carcinoma following hormonal treatment: A case report and review of the literature. *Radiology Case Reports*. 2019;14(4):483–9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2019.01.015>
4. Braslis KG, David RC, Nelson E, Civantos F, Soloway MS. Squamous cell carcinoma of the prostate: a transformation from adenocarcinoma after the use of a luteinizing hormone-releasing hormone agonist and flutamide. *Urology*. 1995;45(2):329–31. doi: [https://doi.org/10.1016/0090-4295\(95\)80028-X](https://doi.org/10.1016/0090-4295(95)80028-X)
5. Al-Qassim Z, Mohammed A, Payne D, Stocks PJ, Khan Z. Squamous cell carcinoma of the prostate following treatment with an LHRH-agonist: a rare case of transformation of adenocarcinoma of the prostate. *Cent European J Urol*. 2014;67(1):26–8. doi: <https://doi.org/10.5173/ceju.2014.01.art5>
6. Matsugasaki T, Nakanishi H, Yokota T, Shiraishi T, Ukimura O. Prostate squamous cell carcinoma developing 11 years after external radiotherapy for prostate adenocarcinoma. *IJU Case Reports*. 2020;3(4):121–4. doi: <https://doi.org/10.1002/iju5.12161>
7. Munoz F, Franco P, Ciammella P, Clerico M, Giudici M, Filippi AR, et al. Squamous cell carcinoma of the prostate: long-term survival after combined chemo-radiation. *Radiation Oncology*. 2007;2(1):15. doi: <https://doi.org/10.1186/1748-717X-2-15>
8. Biswas T, Podder T, Lepera PA, Walker P. Primary squamous cell carcinoma of the prostate: a case report of a rare clinical entity. *Future Science OA*. 2015;1(3). doi: <https://doi.org/10.4155/fso.15.16>
9. Wernert N, Goebbels R, Bonkhoff H, Dhom G. Squamous cell carcinoma of the prostate. *Histopathology*. 1990;17(4):339–44. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2559.1990.tb00738.x>
10. Okada E, Kamizaki H. Primary squamous cell carcinoma of the prostate. *Int J Urol*. 2000;7(9):347–50. doi: <https://doi.org/10.1046/j.1442-2042.2000.00204.x>
11. He X, Yang K, Chen G, Zheng J. Squamous cell carcinoma of the prostate with lower urinary tract symptoms: A case report. *Urol Case Rep*. 2021;39:101796. doi: <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2021.101796>
12. Hutten RJ, Weil CR, Tward JD, Lloyd S, Johnson SB. Patterns of Care and Treatment Outcomes in Locoregional Squamous Cell Carcinoma of the Prostate. *Eur Urol Open Sci*. 2021;23:30–3. doi: <https://doi.org/10.1016/j.euros.2020.11.008>
13. Little NA, Wiener JS, Walther PJ, Paulson DF, Anderson EE. Squamous cell carcinoma of the prostate: 2 cases of a rare malignancy and review of the literature. *J Urol*. 1993;149(1):137–9. doi: [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(17\)36024-x](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(17)36024-x)
14. Atagi K, Fukuhara H, Ishiguro M, Osakabe H, Satoshi F, Tamura K, et al. Successful treatment with DCF chemotherapy and radiotherapy for primary squamous cell carcinoma of the prostate. *IJU Case Rep*. 2021;4(6):421–4. doi: <https://doi.org/10.1002/iju5.12365>
15. Onoda M, Sugimoto R, Uesugi N, Takayama M, Shiomi E, Kato R, et al. Novel combination chemotherapy with radiotherapy for prostate squamous cell carcinoma. *Int Cancer Conf J*. 2017;6(1):25–8. doi: <https://doi.org/10.1007/s13691-016-0266-6>