



Asociación Urológica de  
Centroamérica y el Caribe

## Características Clínicas y Experiencia en el Tratamiento del Cáncer de Pene en el Hospital General San Juan de Dios de Guatemala.

### *Clinical Characteristics and Experience in the Treatment of Penile Cancer at the San Juan de Dios General Hospital in Guatemala.*

Oliver Armando Tzul Agustín<sup>1</sup>; Juan Pablo Lezana Vega<sup>2</sup>; Víctor Hernández Castellanos<sup>3</sup>; Braulio Francisco Reyes Méndez<sup>4</sup>.

- (1) **Médico y Cirujano, Residente II Urología**, Hospital General San Juan de Dios y Universidad de San Carlos de Guatemala.  
(2) **Cirujano Urólogo, Jefe de la Unidad de Urología** Hospital General San Juan de Dios, Guatemala.  
(3) **Cirujano Urólogo, Sub Jefe de la Unidad de Urología** Hospital General San Juan de Dios, Guatemala.  
(4) **Médico y Cirujano, Jefe de residentes Urología** Hospital General San Juan de Dios y Universidad de San Carlos de Guatemala.

**Correspondencia:** Oliver Armando Tzul Agustín. – 1ra. Avenida 10-50 Zona 1, Urología, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala, Centro América.  
Celular: (502) 5482-2022.

**Correo electrónico:** [tzoliver1@gmail.com](mailto:tzoliver1@gmail.com)

Esta Investigación fue financiado con recursos propios. Declaramos no tener ningún conflicto de intereses

**Fecha de envío:** 23.10.2021

**Fecha de aceptación:** 14.02.2022

**Fecha de publicación:** 07.03.2022

#### RESUMEN

**Objetivo:** Presentar las características clínicas de los pacientes así como la experiencia en el manejo de los pacientes diagnosticados con cáncer de pene durante el año 2021 en el Hospital General San Juan de Dios de Guatemala.

**Material y Método:** Se realizó una búsqueda de los casos de cáncer de pene durante el año 2021 en el Hospital General San Juan de Dios, se incluyeron solo casos con diagnóstico histopatológico y expediente completo.

**Resultados:** En el año 2021 se encontraron 5 pacientes con cáncer de pene comprendidos entre los 45 a 76 años de edad. En conjunto se identificaron los siguientes factores de riesgo: Fimosis, inflamación peneana crónica, procedencia del área rural, bajo nivel socioeconómico, soltero, múltiples parejas.

Tres pacientes fueron tratados mediante penectomía total con uretrotomía perineal y dos mediante penectomía parcial. Se realizó linfadenectomía inguinal superficial y profunda a cuatro pacientes. Los pacientes con dos o mas ganglios positivos recibieron quimioterapia adyuvante.

Dentro de las complicaciones observadas por linfadenectomía se encontraron linforrea, linfedema y necrosis en los bordes de las heridas.

**Conclusiones:** El cáncer de pene es una enfermedad rara. Identificar y modificar los factores de riesgo hacen que sea prevenible para la mayoría. El factor pronóstico más

importante para la supervivencia del cáncer de pene es el estado de los ganglios linfáticos regionales por lo que el tratamiento con linfadenectomía inguinal para los pacientes de riesgo intermedio y alto es crucial. La linfadenectomía inguinal no está exenta de complicaciones; sin embargo, los beneficios de tales procedimientos superan los riesgos.

#### PALABRAS CLAVE

Cáncer de pene, Penectomía total, Penectomía parcial.

#### ABSTRACT

**Objective:** To present the clinical characteristics of the patients as well as the experience in the management of patients diagnosed with penile cancer during the year 2021 at the San Juan de Dios General Hospital in Guatemala.

**Material and Method:** A search was made for cases of penile cancer during the year 2021 at the San Juan de Dios General Hospital, only cases with histopathological diagnosis and complete file were included.

**Results:** In the year 2021, 5 patients with penile cancer between 45 and 76 years of age were found. Overall, the following risk factors were identified: phimosis, chronic penile inflammation, rural origin, low socioeconomic status, single, multiple partners.

Three patients were treated by total penectomy with perineal urethrostomy and two by partial penectomy. Superficial and deep inguinal lymphadenectomy was

performed on four patients. Patients with two or more positive nodes received adjuvant chemotherapy.

Among the complications observed by lymphadenectomy were lymphorrhea, lymphedema and necrosis at the edges of the wounds.

**Conclusions:** Penile cancer is a rare disease, identifying and modifying risk factors make it preventable for most.

The most important prognostic factor for penile cancer survival is regional lymph node status, so treatment with inguinal lymphadenectomy for intermediate- and high-risk patients is crucial. Inguinal lymphadenectomy is not without complications; however, the benefits of such procedures outweigh the risks.

#### KEYWORDS

Penile cancer, Total penectomy, Partial penectomy.

#### INTRODUCCIÓN

En general los cánceres de pene son raros en ciertas regiones como Europa y norte América y mas altas en el sur de América y África.<sup>1,2</sup> Sin embargo, la mayor incidencia se debe a su relación con ciertos factores de riesgo como infección por VPH hasta en un 50% de los casos. Se están realizando ensayos clínicos para allanar el camino para el tratamiento inmunomodificador.<sup>2,3</sup> También se han identificado otros factores de riesgo: fimosis, inflamación peneana crónica, liquen escleroso, tabaquismo, hombres de áreas rurales, bajo nivel socioeconómico, estado civil soltero, múltiples parejas sexuales e inicio temprano de vida sexual, pobre higiene y eventos traumáticos.<sup>4,5</sup>

El cáncer de pene puede catalogarse como una enfermedad prevenible para la mayoría de los casos mediante la vacunación contra el VPH ( salvo algunos países, no existe recomendación en niños<sup>4</sup> ), circuncisión neonatal y modificación del comportamiento. Se sabe que el

tipo más frecuente de cáncer de pene corresponde al carcinoma epidermoide y sus variantes en más del 95% de los casos.<sup>4,6</sup> También sabemos que el sitio principal de metástasis para estadios invasivos son los ganglios inguinales con repercusiones importantes en el pronóstico y supervivencia. La NCCN recomienda la linfadenectomía inguinal bilateral para todos los pacientes de riesgo intermedio (T1b) y alto (T2 y T3), mientras que los ganglios linfáticos no palpables con enfermedad primaria de bajo riesgo pueden ser observados.<sup>5</sup>

Tomando en cuenta que el cáncer de pene es una enfermedad rara y con pocos casos reportados y que desafortunadamente la linfadenectomía inguinal está infrautilizada a pesar su importancia en la estadificación y sus efectos terapéuticos, decidimos recopilar las características clínicas y nuestra experiencia en el tratamiento de ésta patología.

#### MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una búsqueda por diagnósticos en los expedientes clínicos de pacientes admitidos en la unidad de urología del Hospital General San Juan de Dios durante el año 2021. Se incluyeron solo casos con diagnóstico histopatológico de cáncer de pene y expediente completo.

#### RESULTADOS

Durante el año 2021 se encontraron 5 pacientes con cáncer de pene. Se diagnosticaron cuatro casos en nuestro hospital y un quinto caso diagnosticado extrahospitalariamente a quién realizaron circuncisión por una masa en prepucio y en cuya histología se confirma carcinoma escamoso por lo que decide consultar a urgencias de nuestro hospital con una masa en el glande, así como en el área de cicatrización post quirúrgica. En la tabla 1 se resumen los datos histopatológicos de los pacientes.

*En la tabla 1 se resumen los datos histopatológicos de los pacientes.*

	Edad (años)	Estadio	Diagnóstico histológico	Estado Ganglionar	
				Der.	Izq.
1	64	pT2 N0 M0	Carcinoma de células escamosas moderadamente diferenciado, G2.	13 ganglios libres de 13 disecados	9 ganglios libres de 9 disecados
2	76	pT4 N1 M0	Carcinoma de células escamosas moderadamente diferenciado + invasión linfovascular, G2.	10 ganglios libres de 10 disecados	2 ganglios con metástasis de 3 disecados
3	46	cT2 N0 M0	Carcinoma de células escamosas moderadamente diferenciado, G2.		
4	54	pT3 N2 M0	Carcinoma de células escamosas pobremente diferenciado, G3 invasivo.	4 ganglios con metástasis de 9 disecados	3 ganglios con metástasis de 9 disecados
5	45	pT3 N2 M0	Carcinoma de células escamosas bien diferenciado, G1 invasivo.	7 ganglios libres de 7 disecados	3 ganglios con metástasis de 5 disecados

Durante la anamnesis se identificó antecedente de fimosis e inflamación peneana crónica en un paciente, procedencia del área rural en cuatro, bajo nivel socioeconómico en todos los casos, un paciente soltero, y antecedente de múltiples parejas sexuales en tres.

Dos de los casos presentaban una masa que involucraba principalmente el glande (T2), el tercer caso involucraba el glande y la diáfisis del pene (T3), el cuarto caso con una tumoración que se extendía desde el glande hasta el escroto con pérdida de la anatomía del pene (T4) y el quinto caso con auto amputación del pene (T3) (Figura 1).



**Figura 1. Auto amputación por cáncer de Pene.**

Se realizó resección local logrando bordes quirúrgicos negativos a los estadios T2 con reconstrucción del remanente (figura 2).



**Figura 3. Cáncer de pene con extensión a escroto, pieza quirúrgica y uretrotomía perineal.**

Dentro de las complicaciones para la linfadenectomía encontramos fuga de líquido linfático y linfedema en tres pacientes que fueron tratados conservadoramente con drenaje. Necrosis de los bordes de las heridas en tres casos, uno de ellos ameritó



**Figura 2. Cáncer de pene y penectomía parcial.**

A los casos T3 y T4 se les realizó penectomía total con uretrotomía perineal, el estadio T4 ameritó escrotoectomía parcial (figura 3).

Clínicamente tres pacientes presentaban adenopatías inguinales palpables (uno bilateral) con signos de infección a nivel del tumor primario por lo que recibieron un ciclo de antibióticos, no mostraron cambios clínicos de las adenopatías. Se realizó a cuatro pacientes linfadenectomía inguinal bilateral superficial y profunda, respetando los límites anatómicos: Medialmente el músculo aductor largo, lateralmente el músculo sartorio y 1 cm por arriba del ligamento inguinal como límite superior con el plano de disección a nivel de la fascia de Scarpa. Se preservó la vena safena a menos que mostrara invasión. Se realizó rotación del músculo sartorio para protección de las estructuras vasculares. El quinto caso no acudió a su seguimiento.

desbridamiento de bordes y cierre por tercera intención y dos ameritaron injertos de espesor parcial. Los pacientes con dos o más ganglios positivos recibieron quimioterapia adyuvante.

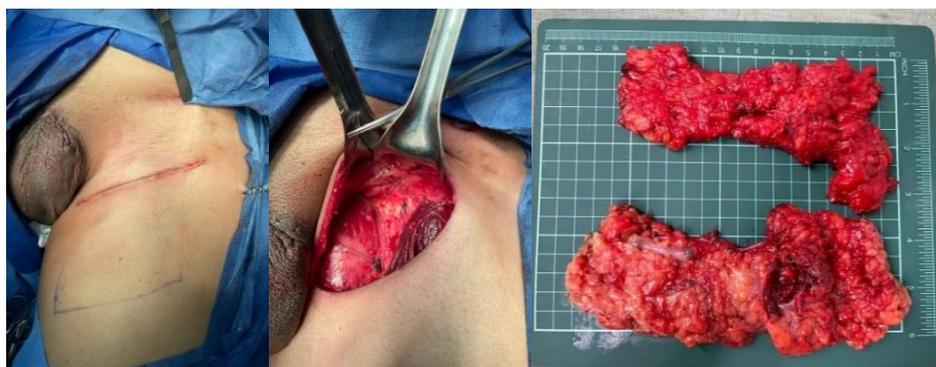


Figura 4. Paciente post penectomía total, linfadenectomía inguinal completada y liberación del músculo sartorio para su rotación (flecha), piezas quirúrgicas (izquierda y derecha).

## DISCUSIÓN

Ya que la escisión completa del tumor primario sigue siendo el estándar de oro para el manejo oncológico de estos pacientes y tomando en cuenta el impacto en la calidad de vida y autoestima de los mismos, se debe tratar de preservar la mayor parte posible del pene sin comprometer los bordes quirúrgicos.<sup>7</sup> También se describe la amputación total del pene para estadios T2 con tumores voluminosos. El 90% de las recurrencias post quirúrgicas suceden en los siguientes 5 años por lo que éstos pacientes requerirán seguimiento con examen físico regular del pene y la ingle.<sup>7,8</sup>

La edad es un factor a tomar en consideración debido a la disminución en la calidad de vida sexual, el componente psicológico por la desfiguración y avances en los procedimientos de neofaloplastia, prótesis y alargamiento de pene para tratar las secuelas.<sup>9</sup>

Debido a que también tiene importancia terapéutica, debe realizarse linfadenectomía inguinal para lograr un adecuado control de la enfermedad. El pronóstico y supervivencia dependen del estado ganglionar, sin embargo, por la alta frecuencia de complicaciones, tiende a ser poco practicada. Las tasas de curación reportadas con este abordaje son del 75 al 80% cuando se diagnostica y se trata de manera temprana.<sup>5</sup>

Lo contrario sucede cuando se documenta diseminación metastásica, convirtiéndose en una amenaza para la supervivencia con mal pronóstico.

## CONCLUSIÓN

El cáncer de pene es una enfermedad rara, sin embargo identificar y modificar los factores de riesgo hacen que éste tipo de cáncer sea prevenible en la mayoría de casos.

Por las repercusiones en el autoestima y calidad de vida se deben seleccionar los casos y preservar la mayor parte posible del pene sin comprometer los resultados oncológicos.

El factor pronóstico más importante para la supervivencia del cáncer de pene es el estado de los ganglios linfáticos regionales por lo que el tratamiento con linfadenectomía inguinal para los pacientes de riesgo intermedio y alto es crucial.

La linfadenectomía inguinal no está exenta de complicaciones; sin embargo, los beneficios de tales procedimientos superan los riesgos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. B. Hakenberg OW, Dräger DL, Erbersdobler A, Naumann CM, Jünemann KP, Protzel C: The diagnosis and treatment of penile cancer. *Dtsch Arztebl Int* 2018; 115: 646-52. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0646>
2. D. Joren Vanthoor, Gigi Vos, Maarten Albersen: Penile cancer: potential target for immunotherapy?, Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2020. <https://doi.org/10.1007/s00345-020-03510-7>
3. G. Jad Chahoud, MD, MPH; Manish Kohli, MD; and Philippe E. Spiess, MD, MS: Management of Advanced Penile Cancer, Mayo Foundation for Medical Education and Research, Mayo Clin Proc. 2020;nn(n):1-13. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.06.031>
4. European Association of Urology guidelines on penile cancer (2021).
5. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guidelines on penile cancer, versión 2.2022 (2022).
6. A. Michele Marchioni, Francesco Berardinelli, Cosimo de Nunzio, Philippe Spiess, Francesco Porpiglia, Luigi Schips, Luca Cindolo: New insight in penile cancer, *Minerva Urologica e Nefrologica* 2018 December;70(6):559-69. <https://doi.org/10.23736/S0393-2249.18.03215-0>
7. C. James Ferguson & Andrew Fang (2020): Penile sparing techniques for penile cancer, *Postgraduate Medicine*. <https://doi.org/10.1080/00325481.2020.1822052>
8. E. Cubilla AL, Velazquez EF, Amin MB, et al. The World Health Organisation 2016 classification of penile carcinomas: a review and update from the International Society of Urological Pathology expert-driven recommendations. *Histopathology*. 2018; 72(6): 893-904. <https://doi.org/10.1111/his.13429>

9. F. George Coba & Trushar Pate; Penile Cancer: Managing Sexual Dysfunction and Improving Quality of Life After Therapy.  
<https://doi.org/10.1007/s11934-020-01022-w>

Copyright (c) 2022 Oliver Armando Tzul Agustín, Juan Pablo Lezana Vega, Víctor Hernández Castellanos y Braulio Francisco Reyes Méndez.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

**Atribución:** Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)