Carcinoma escamocelular de pene asociado a VPH: cuando una lesión genital crónica oculta una neoplasia invasiva

DOI:10.5281/zenodo. 23038276
SANUM 2026, 10(4) 198-203

Cómo citar este artículo

Hernández Muñoz DA, Muñoz Sandoval AI.
Carcinoma escamocelular de pene asociado a VPH: cuando una lesión genital crónica oculta una neoplasia invasiva.
SANUM 2026, 10(4) 198-203
DOI: 10.5281/zenodo.23038276

© Las autoras. Publicado por SANUM: Revista Científico-Sanitaria bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es

AUTORAS

Daniela Alejandra Hernández Muñoz[1]
(0009-0000-5183-4556)

Ana Isabel Muñoz Sandoval[2]
(0009-0008-8533-6473)

Afiliaciones:

[1] Universidad Santiago de Cali. Cali, Colombia.

[2] Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Autora de correspondencia:
Ana Isabel Muñoz Sandoval.
aisabelms22@gmail.com

Información del artículo

Tipo de artículo:
Caso clínico.
Sección: Urología

F. recepción: 09-07-2026
F. aceptación: 19-08-2026
F. publicación: 30-10-2026

DOI: 10.5281/zenodo.23038276

Resumen

El carcinoma escamocelular de pene asociado al virus del papiloma humano (VPH) representa una proporción significativa de los cánceres peneanos y constituye un problema de salud relevante en regiones con limitaciones de acceso a programas de prevención y diagnóstico oportuno. Se presenta el caso de un hombre de 52 años procedente de una zona rural del Cauca, con antecedentes de tabaquismo, ausencia de circuncisión y múltiples parejas sexuales, quien consultó por una lesión progresiva en el glande de ocho meses de evolución.

El examen físico evidenció una masa ulcerada exofítica asociada a fimosis y adenopatías inguinales palpables. La biopsia demostró carcinoma escamocelular invasivo de patrón basaloide con positividad difusa para p16, mientras que las pruebas moleculares confirmaron infección por VPH de alto riesgo compatible con VPH-16.

Los estudios de extensión descartaron enfermedad metastásica, permitiendo tratamiento quirúrgico con intención curativa. Este caso ilustra la importancia de reconocer lesiones genitales persistentes como posibles manifestaciones de neoplasia asociada a VPH y resalta el valor de la detección temprana, la vacunación y las estrategias de educación sanitaria para reducir la morbimortalidad asociada a esta enfermedad.

Palabras clave:

Papilomavirus Humano;
Neoplasias del Pene;
Carcinoma de Células Escamosas;
Infecciones por Papillomavirus;
Diagnóstico Precoz del Cáncer.

HPV-associated penile squamous cell carcinoma: when a chronic genital lesion hides an invasive neoplasm

DOI:10.5281/zenodo.23038276
SANUM 2026, 10(4) 198-203

How to cite this article

Hernández Muñoz DA, Muñoz Sandoval AI.
HPV-associated penile squamous cell carcinoma: when a chronic genital lesion hides an invasive neoplasm.
SANUM 2026, 10(4) 198-203
DOI: 10.5281/zenodo.23038276

© The authors. Published by SANUM: Revista Científico-Sanitaria under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0).
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Abstract

Human papillomavirus (HPV)-associated penile squamous cell carcinoma represents a substantial proportion of penile malignancies and remains an important public health concern, particularly in regions with limited access to prevention and early diagnostic programs. We report the case of a 52-year-old man from a rural area of the Cauca region, Colombia, with a history of smoking, lack of circumcision, and multiple sexual partners, who presented with a progressive glanular lesion of eight months' duration.

Physical examination revealed an ulcerated exophytic mass involving the glans penis, associated with phimosis and palpable inguinal lymphadenopathy. Histopathological evaluation demonstrated invasive basaloid squamous cell carcinoma with diffuse p16 overexpression, while molecular testing confirmed infection with high-risk HPV, consistent with HPV-16. Staging studies showed no evidence of distant metastatic disease, allowing curative-intent surgical management.

This case highlights the importance of recognizing persistent genital lesions as potential manifestations of HPV-related malignancy and emphasizes the role of early diagnosis, HPV vaccination, and public health education strategies in reducing the morbidity and mortality associated with penile cancer. Increased awareness among healthcare professionals may facilitate timely referral and improve clinical outcomes in affected patients.

Key words:
Human Papillomavirus;
Penile Neoplasms;
Carcinoma, Squamous Cell;
Papillomavirus Infections;
Early Detection of Cancer.

Introducción

El carcinoma escamocelular de pene es una neoplasia infrecuente, pero continúa representando una causa importante de morbimortalidad en regiones con acceso limitado a programas de prevención, vacunación y diagnóstico oportuno (1,2). Aproximadamente entre el 30% y el 50% de los carcinomas escamocelulares peneanos se encuentran asociados a infección por virus del papiloma humano (VPH), particularmente por el genotipo 16, considerado el principal agente oncogénico implicado en esta enfermedad (1-3). La transformación maligna ocurre mediante la acción de las oncoproteínas virales E6 y E7, las cuales inactivan los genes supresores tumorales p53 y Rb, favoreciendo proliferación celular descontrolada y progresión tumoral (1-4). Factores como fimosis, ausencia de circuncisión, tabaquismo, higiene genital deficiente y múltiples parejas sexuales incrementan significativamente el riesgo de desarrollar esta neoplasia. Se presenta un caso clínico que ilustra los hallazgos clínicos, diagnósticos y fisiopatológicos de un carcinoma escamocelular de pene asociado a VPH de alto riesgo (1-5). Ver Figura 1.

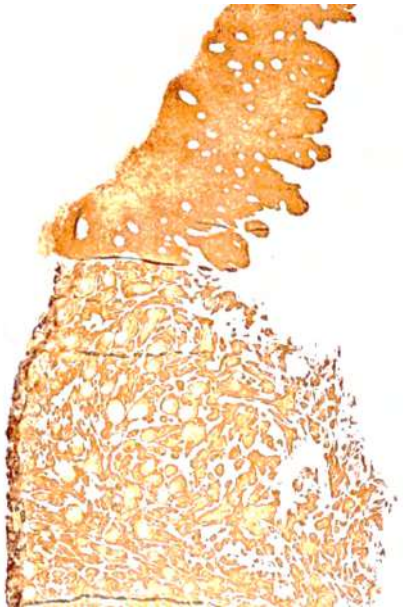


Figura 1. Carcinoma escamocelular invasivo de pene asociado al virus del papiloma humano (VPH) con sobreexpresión difusa de p16. Imagen a bajo aumento que demuestra intensa positividad nuclear y citoplasmática para p16 mediante inmunohistoquímica, comprometiendo la totalidad del espesor tumoral y la neoplasia intraepitelial peneana (PeIN) adyacente (p16, 2×). Fuente: Imagen original contribuida por la Dra. Reima El Naili y publicada en PathologyOutlines.com. Reproducida con reconocimiento de la autoría original y utilizada exclusivamente con fines académicos, científicos y educativos. Todos los derechos corresponden a sus autores y a PathologyOutlines.com.

Presentación de caso clínico

Un hombre de 52 años, agricultor procedente de una zona rural del norte del departamento del Cauca, consultó por una lesión progresiva en el glande de aproximadamente ocho meses de evolución. Inicialmente describía una pequeña verruga indolora que atribuyó a una infección de transmisión sexual previa. Debido a la ausencia de dolor importante y a barreras geográficas para acceder a atención especializada, no buscó valoración médica temprana.

El paciente refería antecedentes de tabaquismo activo desde los 18 años, múltiples parejas sexuales durante la juventud y ausencia de circuncisión. Durante los meses previos observó crecimiento progresivo de la lesión, aparición de secreción fétida intermitente, sangrado ocasional después de las relaciones sexuales y dificultad creciente para retraer el prepucio. Negaba pérdida significativa de peso o síntomas urinarios obstructivos severos.

El examen físico evidenció fimosis marcada y una masa exofítica ulcerada de aproximadamente 3 cm localizada en el glande y surco coronal. La lesión presentaba áreas blanquecinas queratinizadas alternadas con zonas hemorrágicas. Además, se identificaron adenopatías inguinales bilaterales móviles de aproximadamente 1,5 cm.

La ecografía mostró una lesión infiltrativa limitada al glande sin compromiso evidente de cuerpos cavernosos. Se realizó biopsia incisional. El estudio histopatológico reveló un carcinoma escamocelular invasivo de patrón basaloide. La inmunohistoquímica mostró intensa positividad difusa para p16. Posteriormente, la reacción en cadena de la polimerasa confirmó infección por VPH de alto riesgo, compatible con VPH-16.

La tomografía de extensión descartó metástasis a distancia. El paciente fue sometido a glansectomía parcial con muestreo ganglionar inguinal. El análisis definitivo confirmó infiltración tumoral limitada localmente y ausencia de metástasis ganglionares. Tras discusión multidisciplinaria se decidió vigilancia oncológica estrecha sin necesidad de quimioterapia adyuvante.

Análisis del caso

Este caso ilustra uno de los mecanismos más importantes en la carcinogénesis peneana relacionada con VPH. Entre 30% y 50% de los carcinomas escamocelulares de pene se encuentran asociados a infección por VPH, especialmente por el genotipo 16. Las oncoproteínas virales E6 y E7 inactivan los supresores tumorales p53 y Rb, favoreciendo

proliferación celular descontrolada, acumulación de alteraciones genéticas y progresión maligna.

Desde el punto de vista clínico, el caso también muestra la interacción entre factores biológicos y sociales. La ausencia de circuncisión, la fimosis, la mala higiene genital, el tabaquismo y la exposición persistente al VPH constituyen factores de riesgo bien reconocidos para esta neoplasia. El reconocimiento temprano de lesiones verrugosas, ulceradas o exofíticas del glande puede permitir tratamientos conservadores y evitar procedimientos mutilantes. En regiones de Colombia como el Cauca, donde persisten barreras de acceso sanitario en áreas rurales, la educación sexual, la vacunación contra VPH y la consulta temprana continúan siendo herramientas fundamentales para disminuir la carga de esta enfermedad potencialmente prevenible.

Diagnóstico:

Carcinoma escamocelular invasivo basaloide del pene asociado a VPH-16, p16 positivo, localizado en glande, con adenopatías inguinales reactivas.

Discusión

El presente caso ilustra una forma clásica de carcinoma escamocelular de pene asociado a VPH de alto riesgo, entidad responsable de una proporción importante de las neoplasias peneanas a nivel mundial (1-3). La identificación de positividad difusa para p16 y la confirmación molecular de VPH-16 respaldan el papel etiológico del virus en la carcinogénesis tumoral. La acción de las oncoproteínas E6 y E7 favorece la inactivación de p53 y Rb, promoviendo proliferación celular descontrolada y progresión maligna (2-5). En este paciente coexistieron múltiples factores de riesgo reconocidos, incluyendo fimosis, ausencia de circuncisión, tabaquismo y antecedentes de exposición sexual de riesgo (1-3). La evolución prolongada antes del diagnóstico refleja una situación frecuente en poblaciones rurales con acceso limitado a servicios especializados (2-5). El reconocimiento temprano de lesiones verrugosas, ulceradas o exofíticas del glande es fundamental para establecer tratamientos conservadores y mejorar el pronóstico. Asimismo, este caso resalta la relevancia de la vacunación contra VPH y de las estrategias de educación sanitaria dirigidas a la prevención del cáncer de pene (1-4).

Discussion

The present case illustrates a classic presentation of high-risk human papillomavirus (HPV)-associated penile squamous cell carcinoma, an entity responsible for a substantial proportion of penile malignancies worldwide (1–3). Diffuse p16 overexpression and molecular confirmation of HPV-16 support the etiological role of the virus in penile carcinogenesis. The viral oncoproteins E6 and E7 promote malignant transformation through the inactivation of the tumor suppressor proteins p53 and Rb, resulting in uncontrolled cellular proliferation and tumor progression (2–5). In this patient, several well-established risk factors coexisted, including phimosis, lack of circumcision, tobacco exposure, and a history of high-risk sexual behavior (1–3). The prolonged interval before diagnosis reflects a common scenario in rural populations with limited access to specialized healthcare services (2–5). Early recognition of verrucous, ulcerative, or exophytic lesions involving the glans penis is essential for timely diagnosis, organ-preserving treatment, and improved clinical outcomes. Furthermore, this case highlights the importance of HPV vaccination and public health education strategies aimed at reducing the burden of penile cancer and promoting earlier medical consultation (1–4).

Conclusiones

El carcinoma escamocelular de pene asociado a VPH constituye una neoplasia potencialmente prevenible cuya detección temprana puede modificar de manera significativa el pronóstico del paciente. La presencia de lesiones genitales persistentes, especialmente en individuos con factores de riesgo conocidos, debe motivar una evaluación diagnóstica oportuna. Este caso demuestra la importancia de integrar hallazgos clínicos, histopatológicos e inmunohistoquímicos para confirmar la participación del VPH en la carcinogénesis peneana. Finalmente, el fortalecimiento de los programas de vacunación, educación sexual y acceso temprano a la atención especializada representa una estrategia esencial para disminuir la carga de esta enfermedad y reducir la necesidad de tratamientos quirúrgicos potencialmente mutilantes (1-4).

Limitaciones

Este reporte corresponde a un caso clínico individual con fines académicos y educativos.

Debido a su naturaleza descriptiva, los hallazgos observados no permiten establecer relaciones causales ni extrapolar conclusiones a otras poblaciones. Las manifestaciones clínicas y la evolución descritas representan la experiencia particular del paciente reportado y deben interpretarse dentro de su contexto clínico específico.

Conclusions

HPV-associated penile squamous cell carcinoma is a potentially preventable malignancy in which early detection can significantly influence patient outcomes. Persistent genital lesions, particularly in individuals with recognized risk factors, should prompt timely diagnostic evaluation. This case underscores the importance of integrating clinical, histopathological, and immunohistochemical findings to establish the role of HPV in penile carcinogenesis. Strengthening HPV vaccination programs, sexual health education, and access to specialized medical care remains essential to reducing the burden of this disease and minimizing the need for potentially mutilating surgical procedures. Increased awareness among healthcare professionals and at-risk populations may contribute to earlier diagnosis, more effective treatment, and improved long-term prognosis (1–4).

Limitations

This report describes an individual clinical case for academic and educational purposes. Due to its descriptive nature, the observed findings do not allow causal relationships to be established or conclusions to be extrapolated to other populations. The clinical manifestations and course described represent the particular experience of the reported patient and should be interpreted within the context of the patient's specific clinical circumstances.

Declaraciones

Financiación

Las autoras declaran que no recibieron financiación pública, privada ni institucional para la elaboración, análisis, redacción o publicación del presente caso clínico.

Conflictos de interés

Las autoras declaran no tener conflictos de intereses.

Disponibilidad de datos

Los datos clínicos que sustentan este caso no son de acceso público debido a la necesidad de preservar la confidencialidad y privacidad del paciente. Podrán estar disponibles previa solicitud razonable a la autora de correspondencia, siempre que se garantice el cumplimiento de los requisitos éticos y de protección de datos aplicables.

Contribución de las autoras (CRediT)

DAHM: Conceptualización, Metodología, Análisis formal, Redacción – borrador original.

AIMS: Conceptualización, Metodología, Análisis formal, Redacción – borrador original, Revisión y edición, Supervisión, Administración del proyecto.

- **DAHM:** Daniela Alejandra Hernández Muñoz;
- **AIMS:** Ana Isabel Muñoz Sandoval.

Las autoras participaron en la elaboración del manuscrito de acuerdo con las funciones descritas mediante la taxonomía CRediT, revisaron críticamente el manuscrito, aprobaron la versión final para su publicación y aceptan la responsabilidad sobre todos los aspectos del trabajo, de acuerdo con los criterios establecidos por el International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

Uso de Inteligencia Artificial

Los autores declaran que la valoración clínica, interpretación de hallazgos, integración fisiopatológica, análisis académico y conclusiones fueron realizadas por los autores. Las herramientas de inteligencia artificial se utilizaron exclusivamente como apoyo editorial y lingüístico durante la preparación del manuscrito, sin participación en la toma de decisiones científicas, análisis clínico o formulación de conclusiones.

Publicación previa

Las autoras declaran que el trabajo es original e inédito y que no ha sido enviado ni se enviará a otra revista o soporte para su publicación, salvo que sea rechazado por SANUM.

Consideraciones éticas

La información clínica fue anonimizada de manera estricta para garantizar la confidencialidad del paciente y no se incluyen datos que permitan su identificación directa o indirecta. Asimismo, las autoras declaran haber obtenido el consentimiento informado.

Declaración de transparencia

Las autoras declaran que participaron en la organización, diseño y realización del trabajo, así como en la interpretación de los resultados; revisaron críticamente el manuscrito, aprobaron su versión final y están de acuerdo con su publicación en SANUM. Asimismo, declaran que no se ha omitido ninguna autora y que se cumplen los criterios de autoría científica.

REFERENCIAS

1. Thumma N, Akin-Olugbade O, Sonpavde G, Spiess PE. A comprehensive review of current knowledge on penile squamous cell carcinoma.Front Oncol. 2024;14:1375882. doi:10.3389/fonc.2024.1375882.
2. Mannam G, et al. HPV and penile cancer: epidemiology, risk factors, pathogenesis, diagnosis, and treatment. Pathogens. 2024;13(9):809. doi:10.3390/pathogens13090809.
3. Olesen TB, Sand FL, Rasmussen CL, Albieri V, Toft BG, Norrild B, et al. Prevalence of human papillomavirus DNA and p16INK4a in penile cancer and penile intraepithelial neoplasia: a systematic review and meta-analysis.Lancet Oncol.* 2019;20(1):145-158.
4. Chaux A, Cubilla AL. The role of human papillomavirus infection in the pathogenesis of penile squamous cell carcinomas. Eur Urol Focus.* 2019;5(5):713-714.
5. Muneer A, Necchi A, et al. Penile cancer: ESMO–EURACAN Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up.ESMO Open. 2024;9:e003467.

