

## RECONSTRUCCIÓN DE DEFECTOS INGUINALES COMPLEJOS CON COLGAJO VRAM DE PEDÍCULO INFERIOR EN CÁNCER DE PENE AVANZADO

HUMBERTO PONTILLO, ANGELIN FERNÁNDEZ, VÍCTOR HERRERA, OSMARA GELDER  
 INSTITUTO DE ONCOLOGÍA "DR. MIGUEL PÉREZ CARREÑO VALENCIA-VENEZUELA

### RESUMEN

**OBJETIVO:** El cáncer de pene entidad poco frecuente en países desarrollados. En países subdesarrollados la frecuencia se eleva 10 % - 20 %. El principio del manejo quirúrgico es resección con adecuados márgenes, disección ganglionar inguinal si está indicada. La tumorectomía con disección ganglionar inguinopélvica + reconstrucción con *flaps* en casos con extensa enfermedad ganglionar y cutánea representa una opción terapéutica poco estudiada. **MÉTODOS:** Estudio descriptivo y análisis por porcentajes simples de características de los pacientes tratados por cáncer de pene avanzado en nuestro instituto, con tumorectomía + linfadenectomía + reconstrucción con colgajo VRAM. Recolectamos información de las historias clínicas, de pacientes ingresados durante los años 2005-2009. **RESULTADOS:** 3 pacientes, con carcinoma avanzado (estadio IV ganglionar) todos T3-T4, N2-N3 y extensa enfermedad cutánea, tratados con resección amplia de la lesión primaria, linfadenectomía inguinopélvica + reconstrucción VRAM, se presentaron complicaciones como linfedema tardío e infección local leve, un paciente falleció al año con metástasis a encéfalo, otro presentó recaída locorregional 8 meses después y uno permanece libre de enfermedad con 5 años de seguimiento. **CONCLUSIÓN:** La resección con criterio radical en pacientes con carcinoma de pene estadio IV con linfadenectomía inguino-pélvica, donde queda un defecto cutáneo significativo que no puede ser cerrado, se plantea el uso del colgajo VRAM, que aunque no ha sido utilizado en cáncer de pene, en nuestra experiencia permitió un efecto paliativo, funcional y estético satisfactorio, control locorregional, además de facilitar las condiciones para tratamiento posoperatorio.

**PALABRAS CLAVE:** Cáncer, pene, metástasis, inguinal, *flaps*, miocutáneos, recto, abdominal, colgajos.

---

Recibido: 12/12/2010 Revisado: 27/02/2011  
 Aceptado para publicación: 19/03/2011

---

### SUMMARY

**OBJECTIVE:** Penile cancer uncommon in developed countries. In underdeveloped countries, frequency increases by 10 % - 20 % of male malignancies. The principle of surgical management is resection with adequate margins, inguinal lymph node dissection if indicated. Lumpectomy with inguinal node dissection pelvic plus reconstruction with flaps in cases with extensive nodal disease and skin is a less studied therapeutic option. **METHODS:** Descriptive study analysis by simple percentages of the characteristics patients treated for cancer of penis progress in our institute, who underwent lumpectomy lymphadenectomy plus VRAM flap reconstruction. We collect information from medical records of patients admitted to this institution during the years 2005-2009. **RESULTS:** 3 patients with advanced penile carcinoma (ST IV lymph node) all T3-T4, N2-N3 and extensive skin disease. To underwent wide resection of primary lesion lymphadenectomy inguinopelvic plus VRAM flap reconstruction, there were complications such as lymphedema late manageable mild local infection, one patient died a year with metastases to brain, other locoregional relapse, eight months after one remains free of disease after 5 years of follow up. **CONCLUSION:** Radical resection in patients with penile carcinoma ST IV (Lymph node) plus inguinal and pelvic lymphadenectomy in which is significant skin defect that cannot be closed, we propose the use VRAM flap that although it has not been used in cancer the penis in our experience allowed a palliative effect, functional and aesthetically satisfactory locoregional control, in addition to providing the conditions for postoperative treatment.

**KEY WORDS:** Cancer, penis, inguinal, metastases, myocutaneous, rectus, abdominis, flaps.

---

Correspondencia: Dr. Humberto Pontillo. Vía Hospital Carabobo, antigua colonia psiquiátrica de Bárbula, pabellón 15. Valencia, Estado Carabobo.  
 Tel:04166480577. E-mail: hpzile@hotmail.com

---

## INTRODUCCIÓN

**E**l carcinoma de pene es una neoplasia poco frecuente en los países desarrollados, representa menos del 1 % de todas las neoplasias malignas de los hombres. En nuestro país la incidencia se puede acercar a un 5 % - 10 %<sup>(1-3)</sup>. La etiología permanece controversial. La presencia del virus del papiloma humano (VPH) parece tener un rol determinante en el desarrollo de la enfermedad. El 95 % de los cánceres de pene son carcinomas de células escamosas. El principio fundamental del manejo quirúrgico es la resección de la lesión con adecuados márgenes, tratando de mantener un segmento funcional de falo cuando sea posible, para la función sexual y urinaria. La disección ganglionar inguinal y pélvica permanece como componentes integrales del tratamiento de cáncer de pene invasor<sup>(4,5)</sup>. Muchos pacientes se presentan de manera inicial con metástasis inguinales o tienen recurrencia en la región inguinal en los 2 primeros años, posterior al tratamiento primario de la lesión inicial<sup>(3)</sup>. Los pacientes que se presentan con un bloque tumoral metastático inguinal, requieren la resección de una porción de la piel subyacente de manera de obtener un control tumoral local adecuado. Anteriormente, muchos de estos pacientes eran considerados inoperables y se les daba terapia radiante paliativa con curas de la lesión ulcerada. La evolución de las técnicas quirúrgicas oncoplásticas utilizando avances de piel y subcutáneo o *flaps* miocutáneos han brindado al cirujano otra opción para mantener el control local con mínima morbilidad<sup>(6)</sup>. Solo pocos de estos pacientes son curados, pero la resección con cobertura de *flaps* miocutáneos pueden constituirse en una opción paliativa eficaz para aquellos pacientes con carcinoma de pene localmente avanzado. Los defectos grandes creados por un vaciamiento ganglionar inguinal para cáncer de pene también pueden ser

reconstruidos con el uso de colgajos de piel, de avance abdominal, siendo este último procedimiento de mayor simplicidad, baja morbilidad y resultados cosméticos superiores<sup>(7)</sup>. Estos procedimientos no están exentos de complicaciones y muchos de estos pacientes presentan largas estancias hospitalarias posoperatorias con problemas de infección de la herida y necrosis de los colgajos realizados<sup>(8)</sup>. En este estudio se realizó una revisión de nuestros pacientes con carcinoma de pene metastático en la región inguinal que se sometieron a vaciamiento ganglionar iliopélvico y en los que quedó un defecto de cierre significativo.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo y un análisis por porcentajes simples de las características de los pacientes con diagnóstico de carcinoma epidermoide de pene estadio IV ganglionar, del servicio de tumores mixtos del Hospital "Miguel Pérez Carreño", a los cuales se les practicó resecciones radicales + linfadenectomías, con reconstrucción de la región a base de colgajo miocutáneo vertical de recto abdominal (VRAM) de pedículo inferior. La información se recolectó a través de la revisión de las historias clínicas de los pacientes ingresados en esta institución desde enero de 2005 a diciembre de 2009. Las variables en consideración fueron: edad de los pacientes, histopatología, enfermedades concomitantes, procedimientos realizados, tipo de reconstrucción regional, tiempo quirúrgico, tasa de complicaciones con estancia hospitalaria. Los resultados se expresaron en porcentajes simples y se compararon con estudios similares hallados en la literatura.

## RESULTADOS

Se estudiaron un total de 3 pacientes de

la consulta de tumores mixtos del Hospital Oncológico “Miguel Pérez Carreño” de la ciudad de Valencia, Estado Carabobo, con diagnóstico de cáncer de pene estadio IV (Figura 1, 2, 3, 4) a los cuales se les realizó emasculación (2

pacientes) y falectomía total (1 paciente), meato perineal más vaciamiento ganglionar bilateral con un gran defecto regional donde se le practicó la reconstrucción con colgajo miocutáneo vertical del recto anterior del abdomen (VRAM) de pedículo inferior.



Figura 1 y 2. Emasculación con reconstrucción tipo VRAM por carcinoma de pene estadio IV (caso 1).



Figura 3. Emasculación con reconstrucción tipo VRAM por carcinoma de pene estadio IV (caso 2).



Figura 4. Falectomía total con reconstrucción tipo VRAM por carcinoma de pene estadio IV (caso 3).

Los pacientes tenían edades de 46, 58 y 70 años. Dentro de los antecedentes personales, la hipertensión arterial se presentó en 3 de ellos (100 %) y un paciente con diabetes mellitus tipo

2 (33,3 %) 2 de los pacientes tenían resultados de la histopatología, la cual reveló que la variante más frecuente fue la del carcinoma epidermoide de pene moderadamente diferenciado (66,6 %),

1 bien diferenciados (33,3 %). Los pacientes fueron clasificados según la AJCC, TNM<sup>(9)</sup> en estadios, siendo todos estadio IV (T3-T4,N3,M0) (100 %), 2 pacientes con tumores T4 (66,6 %) y 1 con tumor T3 (33,3 %), los procedimientos quirúrgicos realizados fueron emasculación con meato perineal más linfadenectomía inguinal y pélvica bilateral más VRAM de pedículo inferior en 2 pacientes (66,6 %) y falectomía total más meato perineal más linfadenectomía inguinal y pélvica bilateral más VRAM de pedículo inferior en 1 paciente (33,3 %). A todos los pacientes se les practicó vaciamiento ganglionar bilateral con amplia resección de tejidos blandos y piel lo que ocasionó grandes defectos locorregionales, por lo que a todos los pacientes se les realizó un procedimiento reconstructivo inmediato. El

tiempo operatorio fue en promedio de 180 min. La estancia hospitalaria fue en promedio de 10 días (10-20 días). Dentro de las complicaciones tempranas se observó infección de la herida operatoria con dehiscencia mínima de los bordes en 1 paciente (33,3 %) y uno presentó linfedema moderado en el posoperatorio tardío (33,3 %). Un paciente (33,3 %) presentó recidiva local de la lesión por lo que fue enviado a radioterapia, a los 8 meses de la intervención inicial. Finalmente, otro paciente (33,3 %) falleció de metástasis cerebral documentada con estudios de imagen tipo resonancia magnética al año de la cirugía, y un paciente permanece libre de enfermedad y en control después de 5 años. Los resultados funcionales y estéticos fueron satisfactorios a pesar de la disección (Figura 5, 6 y 7).



Figura 5, 6, 7. Resultados estéticos y funcionales finales.

## DISCUSIÓN

El cáncer de pene es una entidad neoplásica poco frecuente en los países desarrollados, representando menos del 1 % de los tumores genitourinarios. Sin embargo, en los países en vías de desarrollo donde la circuncisión no es una práctica común la frecuencia se eleva hasta un 10 % a 20 % de las neoplasias en la población masculina y se convierte en un problema de salud

pública. La circuncisión realizada en la infancia ofrece protección contra esta enfermedad. La fimosis y pobres hábitos higiénicos se han convertido en fuertes factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de pene<sup>(1-4,10)</sup>. El pico de incidencia se encuentra alrededor de la sexta y séptima década de la vida características

similares se presentan en los grupos etarios de nuestros pacientes con un promedio de edad de 58 años (intervalo entre 48 y 70 años), compatible con lo que se describe en la literatura. Las regiones inguinales representan el primer sitio de metástasis y el vaciamiento ganglionar inguinal debe ser realizado, este procedimiento se encuentra asociado a una alta tasa de morbilidad<sup>(3,4,10)</sup>. La conducta actual consiste en clasificar los pacientes en 3 grupos de riesgo (Metástasis ganglionar) basados en las características de la lesión inicial para determinar que paciente van a un procedimiento de vaciamiento ganglionar<sup>(10)</sup>. Algunos pacientes se presentan de manera inicial con metástasis inguinales o tienen recurrencia en la región inguinal en los 2 primeros años, posterior al tratamiento primario de la lesión inicial<sup>(3)</sup>, situación que se presenta en este grupo de estudio; un grupo de pacientes acudió con enfermedad tumoral metastásico inguinal. Los pacientes que se presentan con un bloque tumoral metastásico inguinal en el momento de realizar un vaciamiento inguinal con tumorectomía, una porción de la piel subyacente requiere ser removida de manera de obtener un control local adecuado con márgenes libres. Anteriormente, muchos de estos pacientes eran considerados inoperables y se les recomendaba terapia radiante paliativa con curas de la lesión. La evolución de las técnicas quirúrgicas plásticas utilizando avances de piel y subcutáneo o *flaps* miocutáneos han brindado al cirujano otra opción para mantener el control local con morbilidad aceptable<sup>(6)</sup>. En el área de la cirugía oncológica urológica los *flaps* miocutáneos han sido descritos por Russo y col.<sup>(6)</sup>. Estos *flaps* de islas de piel que pueden cubrir grandes segmentos de defectos se encuentran indicados en áreas que no se pueden cerrar de manera primaria, heridas inguinales fistulizadas y heridas previamente irradiadas para salvataje. En base a este estudio la conducta en este servicio, fue brindar al paciente con enfermedad en estadio avanzado la oportunidad de tener control local y paliativo de su enfermedad. El procedimiento realizado con *flap* miocutáneo vertical de recto

abdominal fue dado a los 3 pacientes, uno de ellos evolucionando de manera satisfactoria, y los otros dos con complicaciones menores manejables, los resultados son comparables con las cifras de los autores mencionados. De hecho para este tipo de procedimiento se requiere de un cirujano experto con conocimiento de la zona local para la reconstrucción *flap* y aún en otros centros de referencia se presenta la misma tasa de complicaciones.

Tabatabatei y col.<sup>(1)</sup>, describen una serie de 3 pacientes con metástasis inguinal con gran volumen tumoral y extensa infección local secundaria a la lesión. El asoció la movilización del músculo sartorio para cubrir de los vasos femorales, procedimiento que se le realizó a todos nuestros pacientes y describe como resultado que se pudo realizar el cierre primario del defecto inguinal, procedimiento que se asocia a mayor simplicidad, baja morbilidad y resultados cosméticos superiores.

La estancia hospitalaria y la tasa de complicaciones, fueron similares y comparables con las series reportadas en la literatura. Nuestros pacientes requirieron el uso de antibióticos durante 3 a 5 semanas en el posoperatorio. Nelson y col.<sup>(8)</sup>, realizaron una revisión desde 1992 al 2003 describiendo las complicaciones más frecuentes en los pacientes que se someten a linfadenectomía ilioinguinal y pélvica; dividiéndolas en tempranas (menores de 30 días) y tardías (mayores de 30) días con un seguimiento promedio de 34,2 meses, variable no comparable con nuestro estudio. Sin embargo, evidenció la larga estancia hospitalaria 9 a 10 días siendo las complicaciones tempranas más frecuentes el linfedema, infección local de la herida operatoria con necrosis parcial de los bordes de la piel entre otros; de estas complicaciones solo se presentaron en los pacientes de este estudio; la complicación tardía fue el linfedema y la temprana la infección local con mínima dehiscencia. La resección con criterio radical en pacientes con cáncer de pene estadio IV (ganglionar) más linfadenectomía

inguinal y pélvica en los que queda un defecto cutáneo significativo que no puede ser cerrado, se plantea el uso de *flap* VRAM que aunque no ha sido muy utilizado según la literatura, en

nuestra experiencia permitió un efecto paliativo y funcional adecuado, control locorregional, además de facilitar las condiciones para tratamiento posoperatorio.

---

---

## REFERENCIAS

1. Tabatabaei S, McDougal W. Primary skin closure of large groin defects alters inguinal lymphadenectomy for penile cancer using an abdominal cutaneous advancement flap. *J Urol.* 2003;169:118-120.
2. McDougal WS, Kirchner FK Jr, Edwards RH, Killion LT. Treatment of carcinoma of the penis: The case for the primary lymphadenectomy. *J Urol.* 1986;136(1):38-41.
3. Culkin D, Beer T. Advanced penile carcinoma. *J Urol.* 2003;170:359-365.
4. Skinner DG, Leadbetter WF, Kelley SB. The surgical management of squamous cell carcinoma of the penis. *J Urol.* 1972;107:273-277.
5. Lindegaard JC, Nielsen OS, Lundbeck FA, Mamsen A, Studstrup HN, von der Maase H. A retrospective análisis of 82 cases of cancer of the penis. *Br J Urol.* 1996;77:883-890.
6. Russo P, Horenblas S. Surgical management of penile cancer. En: Russo P, editor. *Genitourinary Oncology.* 3ª edición. Filadelfia: Lippincott; 2006.p.809-817.
7. Nelson B, Cookson M, Smith J, Chang S. Complications of inguinal and pelvis lymphadenectomy for squamous cell carcinoma of the penis: A contemporary series. *J Urol.* 2004;172:494-497.
9. American Joint Committee on Cancer. *Cancer staging handbook.* 6ª edición. 2002.
10. Misra S, Chaturvedi A, Misra NC. Penile carcinoma: A challenge for developing world. *Lancet Oncol.* 2004;5:240-247.