

Caracterización de pacientes tratados por cáncer de pene, con invasión de ganglios locorregionales en el Servicio de Urología del HCIPS de Asunción del Paraguay

Characterization of Patients treated for Penile Cancer with Locoregional Nodes Invasion in HCIPS Urology Unit, Asunción del Paraguay

Aldo Samaniego, Enzo Bartomeu, Enrique Fernández, Luis Villalba, Pedro Ávila

Servicio de Urología del Hospital Central del Instituto de Previsión Social (HCIPS), Paraguay.

Introducción: El cáncer de pene tiene una alta incidencia en Latinoamérica, siendo el carcinoma epidermoide el tipo histológico más frecuente. También es sabido que el cáncer de pene suele presentar diseminación a los ganglios linfáticos inguinales, antes de la progresión a la enfermedad metastásica.

Objetivo: Caracterizar a los pacientes tratados por cáncer de pene con invasión locorregional en el Servicio de Urología del Hospital Central del Instituto de Previsión Social (HCIPS) de Asunción del Paraguay.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, de pacientes tratados con cáncer de pene con invasión locorregional entre los años 2014 y 2017. Se analizaron las siguientes variables: estadificación, tratamientos empleados según la clasificación y complicaciones.

Resultados: Los 18 pacientes tratados por cáncer de pene con invasión locorregional fueron adultos mayores, con una edad media de 78,5 años. El tipo de intervención más frecuente fue la linfadenectomía inguinal bilateral (44%). Solo cuatro pacientes fueron sometidos simultáneamente a penectomía y linfadenectomía. Las complicaciones posoperatorias se presentaron en 8 casos (44%), siendo el linfedema la más frecuente.

Conclusiones: Los factores pronósticos adversos más importantes son la presencia de adenopatías, el estadio clínico al diagnóstico y el grado de diferenciación celular. El tratamiento más eficaz del cáncer de pene es quirúrgico, reservando la quimioterapia y la radioterapia para adyuvancia o terapia de rescate, siendo las complicaciones más graves, mientras más radical sea la cirugía.

PALABRAS CLAVE: Neoplasia de pene, epidemiología, diagnóstico, tratamiento, cirugía

Introduction: Penile cancer has a high incidence in Latin America, with squamous cell carcinoma being the most frequent histological type. It is also known that penile cancer has a spread to the inguinal lymph nodes, before the progression to metastatic disease.

Objective: Characterize the patients treated for penile cancer with locoregional invasion in the Urology Service of the Hospital Central del Instituto de Previsión Social (HCIPS), Asunción of Paraguay.

Materials and methods: A retrospective study was conducted of patients treated with penile cancer with locoregional invasion between 2014 and 2017. The following variables were analyzed: staging, treatments used according to the classification and complications.

Results: The 18 patients treated for penile cancer with locoregional invasion were older adults, with an average age of 78.5 years. The most frequent type of intervention was the bilateral ilioinguinal (44%). Only four patients were subjected simultaneously to penectomy and lymphadenectomy. Postoperative complications occurred in 8 cases (44%), lymphedema being the most frequent.

Conclusions: The most important adverse prognostic factors are the presence of adenopathies, the clinical stage at diagnosis and the degree of cell differentiation. The most effective treatment of penile cancer is surgical, reserving chemotherapy and radiotherapy for adjuvance or rescue therapy, being the complications more serious, the more radical the surgery is.

KEYWORDS: Penile neoplasia, epidemiology, diagnosis, treatment, surgery

INTRODUCCIÓN

El cáncer de pene suele observarse en sujetos de estrato económico bajo, con pobres hábitos higiénicos y no circuncidados; tiene un amplio espectro, tanto clínico como histológico, que va desde el cáncer in situ hasta el carcinoma infiltrante anaplásico. Se presenta en hombres entre los 60 y 70 años de edad, representando solamente del 2% al 5% de los tumores urogenitales masculinos.

El tiempo de evolución entre la aparición de la lesión primaria y el diagnóstico definitivo suele ser prolongado –de varios meses a un año–, lo que empeora la morbilidad y la mortalidad.

La progresión temprana de la enfermedad, así como la sobreinfección hacen frecuente la presencia de adenopatías inguinales, uni o bilaterales que pueden generar grandes masas, fijas, adheridas a planos profundos, ulceradas y supurantes, que se pueden acompañar de linfedema de miembros pélvicos y genitales. En estadios avanzados del cáncer de pene, se suelen agregar síntomas asociados a la presencia de metástasis a distancia.

La vía de diseminación inicial es a través de los vasos linfáticos del prepucio a los ganglios inguinales superficiales y profundos, ya que el glande y la uretra drenan a los ganglios inguinales externos profundos. Las metástasis a órganos sólidos por vía hematogena se presentan en menos del 10% de los pacientes, siendo los sitios más frecuentes de metástasis: pulmón, hígado y huesos.

Un método utilizado como predictor de metástasis regionales inguinales es el índice pronóstico, que utiliza factores como el grado histológico, grado de infiltración anatómica e infiltración perineural, y mediante los cuales agrupa a los pacientes en bajo riesgo, riesgo intermedio y alto riesgo de presencia de metástasis inguinales regionales¹⁵.

La estadificación se realiza mediante TNM (*primary tumor, lymph nodes and metastasis*); se clasifica por el tamaño e invasión tumoral local, presencia de ganglios invadidos y metástasis a distancia³. El pronóstico depende del estadio; en caso de compromiso ganglionar, se reduce al 27% la sobrevida a los 5 años, mientras que –en caso contrario– se eleva al 66% a los 5 años^{1,3,12}.

El tratamiento quirúrgico del cáncer de pene se enfoca en el tumor primario y los ganglios linfáticos regionales que, por lo general, se tratan por separado. Se deben evitar tratamientos excesivos, ya que se agrega morbilidad innecesaria.

Estos métodos mantienen cierta calidad de vida, pero las tasas de recidiva se elevan. Los bordes quirúrgicos negativos son obligados; márgenes de 3 mm se consideran seguros³. Para las lesiones superficiales categorizadas en Tis, T1a o T1b, se puede emplear escisión local con circuncisión o terapias locales. En lo relativo a lesiones más profundas y extensas, se emplean métodos más agresivos.

La linfadenectomía inguinal radical es la vía más efectiva para erradicar pequeños depósitos metastásicos; debería realizarse tan temprano como fuera posible, en forma bilateral y preferentemente antes que la invasión ganglionar sea clínicamente detectable. Sin embargo, las complicaciones posoperatorias representan una desventaja considerable; cuando se pregona la linfadenectomía en todos los pacientes con cáncer de pene, insistiendo en evitar linfadenectomías innecesarias.

Existen puntos de controversia en el tratamiento de los ganglios, acerca del momento y la extensión de la cirugía. El área de mayor polémica se presenta en los pacientes con un examen de la ingle clínicamente negativo al momento de tratar el tumor primario.

Numerosos reportes han correlacionado la información clínica del tumor primario con la probabilidad de compromiso ganglionar. Hallaron relación entre el tamaño e invasión de tumores más voluminosos con la probabilidad de metástasis ganglionares. En nuestra casuística, los tumores pT2 o mayores presentaron invasión ganglionar con frecuencia elocuentemente mayor que aquellos tumores pT1.

Los tumores pobremente diferenciados (G3) mostraron compromiso ganglionar en el 100% de los casos, en contraste con el 25% en los de G1 y G2.

El factor pronóstico más importante en el cáncer de pene es la presencia de metástasis linfáticas, que se detectan en un 28% a un 64%. La linfadenectomía es curativa en el 75% de los pacientes con uno o dos ganglios positivos y en el 20% en invasión pélvica, por lo que constituye

el tratamiento más eficaz para erradicar las metástasis ganglionares en pacientes seleccionados.

Los tratamientos sistémicos en estadios avanzados se basan en esquemas de quimioterapia, con lo que se han logrado resultados modestos, con tasas de remisión parcial o completa de hasta un 32%. La radioterapia externa y la braquiterapia están indicadas en casos muy seleccionados de cáncer de pene, teniendo como opción la resección quirúrgica de rescate, que puede restaurar el control local de la enfermedad.

La mayoría de las recidivas linfáticas se observan durante los primeros 2 años, por lo que se recomienda un seguimiento estrecho de estos casos, dado que el crecimiento es muy rápido y el pronóstico está relacionado con el tamaño, el número y la bilateralidad de los ganglios involucrados, lo que hace importante que se lleve a cabo un seguimiento oportuno para el diagnóstico y el tratamiento temprano de las metástasis.

El seguimiento de los pacientes tratados por cáncer de pene es vital, ya que permite detectar precozmente las recidivas locales y regionales.

OBJETIVOS

Objetivo general

Caracterizar a los pacientes tratados por cáncer de pene con invasión de ganglios locorregionales en el Servicio de Urología del Hospital Central del Instituto de Previsión Social (HCIPS) entre los años 2014 y 2017.

Objetivos específicos

- ♦ Determinar las características epidemiológicas de los pacientes con cáncer de pene.
- ♦ Identificar el número de pacientes con invasión de ganglios regionales.
- ♦ Identificar la localización de la invasión locorregional de los nódulos.
- ♦ Determinar el tratamiento quirúrgico aplicado.
- ♦ Identificar las complicaciones más frecuentes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño metodológico

Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo de corte transversal.

Población de estudio

Población enfocada: Pacientes diagnosticados y tratados quirúrgicamente por cáncer de pene con invasión de ganglios locorregionales en el Servicio de Urología del HCIPS entre los años 2014 y 2017.

Población accesible: Pacientes que fueron diagnosticados y recibieron tratamiento quirúrgico en el Servicio de Urología del HCIPS entre los años 2014-2017, que cumplieran con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión: Pacientes diagnosticados y tratados quirúrgicamente con cáncer de pene.

Criterios de exclusión:

- ♦ Pacientes con diagnóstico de cáncer de pene con fichas electrónicas incompletas.
- ♦ Pacientes tratados fuera del período de estudio preestablecido.
- ♦ Pacientes tratados en otros Servicios y que realizan seguimiento en el Servicio de Urología del HCIPS.

Reclutamiento: Se accedió a las fichas electrónicas de pacientes con cáncer de pene, previa autorización del Jefe del Servicio de Urología y el visto bueno del Comité de Ética en Investigación.

Variables de estudio

- ♦ Edad (cuantitativa): tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, en años.
- ♦ Factores de riesgo (cualitativo nominal): características epidemiológicas de pacientes que predisponen al cáncer de pene.
- ♦ Tratamiento (cualitativo nominal): métodos quirúrgicos empleados y su extensión (resección local, apendectomía total, vaciamiento ganglionar, neoadyuvancia, adyuvancia, radioterapia).
- ♦ Estadificación (cualitativo ordinal): TNM. Métodos que tratan de expresar en términos reproducibles la extensión de las neoplasias en pacientes.

- ♦ Complicaciones (cualitativo nominal): métodos quirúrgicos empleados y complicación del método empleado.

Técnicas y procedimientos de recolección de información

Instrumentos de recolección de datos: Se confeccionó una planilla electrónica para la recolección de las variables almacenadas en las fichas electrónicas en el sistema informático del HCIPS de los pacientes, tanto de su historia clínica como ficha operatoria.

Métodos de recolección de datos: Se obtuvieron los datos de las fichas de los pacientes diagnosticados y tratados por cáncer de pene con invasión de ganglios locorregional en el Servicio de Urología del Sistema Informático Hospitalario (SIH) del HCIPS entre los años 2014 y 2017.

Asuntos estadísticos

Análisis y gestión de los datos: Todas las variables de interés fueron recolectadas de las historias clínicas y fichas operatorias, almacenadas en plantillas electrónicas, y se analizaron mediante Microsoft Excel® 2016.

Control de calidad

La búsqueda, almacenamiento y análisis de las variables y resultados obtenidos fueron realizados y corroborados por un mismo individuo. Se efectuaron controles y reevaluaciones estrictos.

Asuntos éticos

Se respetaron los principios éticos de autonomía y beneficencia. El Comité de Ética en Investigación del HCIPS aprobó el Protocolo de Investigación.

RESULTADOS

Tras la búsqueda, recolección y análisis de las variables de interés entre los años 2014 y 2017 de los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico contra el cáncer de pene con invasión de ganglios inguinales en el Servicio de Urología del HCIPS, fueron seleccionados 18 pacientes y se constató que el promedio de edad de los mismos era de 78,5 años.

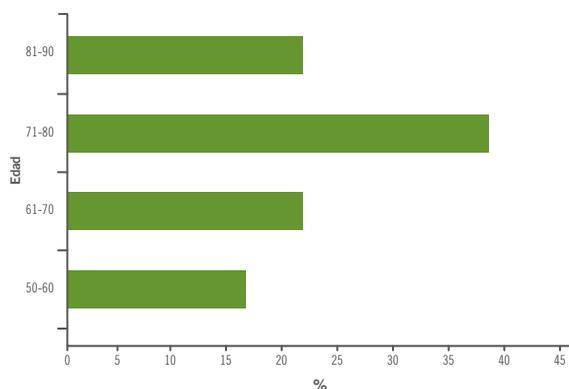


Gráfico 1. Edad de los pacientes con el diagnóstico de cáncer de pene con invasión de ganglios inguinales. Caracterización de los pacientes diagnosticados y tratados por cáncer de pene con invasión de ganglio inguinal

En nuestra serie, 10 pacientes (55%) eran fumadores y 8 eran no fumadores (45%).

Entre enero de 2014 y diciembre de 2017 en el Servicio de Urología del HCIPS de Asunción del Paraguay, se hallaron 16 pacientes con carcinoma escamoso de pene del tipo usual y 2 casos de otro tipo.

De los 18 pacientes, 12 (66%) tenían adenopatías palpables a nivel inguinal y en 6 (34%) se registraron estadíos pT2 o mayores en resultados anatomopatológicos e índice pronóstico de Cubilla entre intermedio y alto con ingre negativa.

Seis pacientes (33,3%) presentaban adenopatías inguinales unilaterales, 6 bilaterales (33,3%) y 6 con ingre negativa (33,3% de los casos). Ningún caso presentó metástasis a distancia en el momento del diagnóstico.

Se revisó la casuística de cáncer de pene con invasión de ganglios locorregionales de este Servicio durante los años 2014 a 2017. De los 18 pacientes con adenopatías al diagnóstico, en 14 se realizó linfadenectomía inguinal radical bilateral, en 2 pacientes se efectuó linfadenectomía inguinal unilateral profunda y en otros 2 no se realizó por negativa del paciente.

El tiempo medio de intervención para la linfadenectomía inguinal bilateral fue de 2 horas en promedio.

La distribución por estadios histológicos fue la siguiente: 2 pacientes con pN0, 6 pacientes con pN1, 5 pacientes con pN2, 3 pacientes con pN3. Según el patrón de crecimiento, 6 fueron de crecimiento vertical y 10 de crecimiento superficial. Según el grado de diferenciación, 11 eran de grado bajo (G1, G2) y 5 eran de grado alto (G3, G4). Dos pacientes con tratamiento quirúrgico mostraron no presentar invasión de ganglios locales en la biopsia.

La complicación más frecuente que apareció después de la linfadenectomía fue el linfedema, en 6 pacientes (42%); además, más habitual cuanto mayor era la extensión de la linfadenectomía, siendo más intensa en los que se les realizó una linfadenectomía profunda. Un paciente presentó necrosis de piel, no habiendo infecciones de sitio quirúrgico.

DISCUSIÓN

El tratamiento del cáncer de pene no finaliza con tratar la lesión primaria en aquellas ocasiones en que, bien por las condiciones de los ganglios inguinales o bien por las características histológicas del tumor primario, sea aconsejable la linfadenectomía inguinal. Dicha actuación estaría basada en las mayores posibilidades de metástasis²⁻⁶ de los tumores considerados agresivos en función de su estadio histológico, así como también por la forma de crecimiento^{3,6} y características de la invasión vascular y porcentaje de masa tumoral pobremente diferenciada⁴. Ni que decir tiene que la sobrevida de estos enfermos guarda una estrecha relación con el grado de afectación linfática a dicho nivel¹¹, y que dicha sobrevida es mayor cuanto más temprana sea la linfadenectomía¹⁵. No se puede olvidar tampoco que aproximadamente el 20% de los pacientes con carcinoma epidermoide de pene presenta metástasis ganglionares inguinales, a pesar de no ser clínicamente evidentes⁹.

Con respecto a la linfadenectomía, este es un aspecto que continúa siendo controvertido, sobre todo en cuanto al momento en el que realizarla, si debe ser linfadenectomía unilateral o bilateral, y si profunda o superficial. En nuestra serie, hemos realizado a 11 de los 18 pacientes que presentaron adenopatías una linfadenectomía. A 2 pacientes no se les realizó linfadenectomía por la negativa de los mismos y 6 pacientes presentaron ingüe negativa. A 10 pacientes se les practicó linfadenectomía inguinal bilateral profunda, a 2 inguinal unilateral profunda y a 4

inguinal unilateral superficial. La complicación más frecuente que apareció posterior a la linfadenectomía fue el linfedema, en 6 pacientes (42%), además, más habitual cuanto mayor era la extensión de la linfadenectomía, siendo más intensa en los que se les realizó una linfadenectomía profunda. Actualmente, existen datos que avalan la linfadenectomía profunda en pacientes con una adenopatía inguinal palpable en el momento del diagnóstico. Aunque se han ensayado técnicas para el diagnóstico de las adenopatías, como el estudio del ganglio centinela o la punción-aspiración con aguja fina (PAAF) de ganglio, aún no existen datos suficientes para recomendar el uso rutinario de ninguna de estas técnicas.

Siendo claros los beneficios de la linfadenectomía desde el punto de vista terapéutico, no se puede dejar de recordar las consecuencias negativas de ésta, en términos de morbilidad, que tantas veces se han descrito¹³⁻¹⁵, y que con más frecuencia se refieren a necrosis e infecciones de heridas, linfocelos y linfedemas. Este problema de las complicaciones, unido a la suposición de que el 80% de los pacientes con carcinoma epidermoide de pene sin evidencia clínica de adenopatías estarán libres de metástasis ganglionares⁹, y que -por tanto- no se beneficiarían en principio de la limpieza ganglionar, y el dato aportado por Horenblas¹⁶ de que el 40% de las linfadenectomías llevadas a cabo en casos de alto riesgo resultan libres de metástasis en el material resecado, justificarían la postura conservadora de algunos.

Situados en este dilema de hacer linfadenectomía temprana o la postura contraria, practicar la linfadenectomía cuando sea evidente la metástasis ganglionar, surgen actitudes intermedias de linfadenectomías tempranas pero más restringidas, y que van desde la biopsia del ganglio centinela propuesto por Cabanas⁸, hasta la linfadenectomía modificada de Catalana²¹. Ambos tienen sus partidarios¹⁷ y detractores^{9,18}, dados los falsos negativos que encuentran en estas linfadenectomías restringidas y que Pettaway⁹ cifra en un 25% cuando se refiere a la cirugía del ganglio centinela. El mismo Cabanas¹⁹ reconoce esa disparidad de resultados (falsos negativos) y la relaciona con el particular comportamiento de cada caso, en lo que a drenaje linfático se refiere, y a la propia diversidad anatómica del mismo. Admitir el concepto del "ganglio centinela" supone admitir el concepto de "diseminación secuencial"; algo que si bien parece tener visos de realidad en el melanoma, donde la fiabilidad suele ser

del 95%²⁰, no se corresponde con el comportamiento del cáncer epidermoide de pene, lo que confirmaría el hecho del comportamiento particular de cada tumor. Admitiendo todo lo dicho hasta ahora, no nos quedaría otra salida que tratar de disminuir la morbilidad de la linfadenectomía inguinal convencional.

Nosotros realizamos la linfadenectomía inguinal radical bilateral abordando la región inguinal con una incisión de Groshong, que implica un losange cutáneo delimitado de la siguiente manera: centrada en una línea moderadamente oblicua, desde arriba hacia abajo, y desde afuera hacia adentro; que comienza 5 centímetros encima y por dentro de la espina ilíaca anterosuperior, y desciende hasta el vértice del triángulo de Scarpa, a unos 10-12 cm del ligamento inguinal.

La utilidad de preparar este islote de piel que, por estar unido con la pieza quirúrgica, se eliminará después, consiste en escindir un segmento cutáneo con alto riesgo de necrosis posoperatorio. En efecto, con la preparación de los colgajos, una amplia área de la piel queda privada de sus pedículos vasculares directos; y el riesgo de necrosis es más grande cuando más se aproxima al margen de sección.

Se continúa la disección, incidiendo por dentro, encima del músculo aductor mediano del muslo y por fuera sobre el músculo Sartorio, desde el ligamento inguinal hasta el vértice del triángulo de Scarpa. Al finalizar la disección, se puede visualizar en el campo operatorio la arteria y vena femoral, y por fuera de dicha arteria, el nervio crural, que justo debajo del ligamento inguinal se divide en sus ramas terminales.

Para el cierre, se puede fijar el ligamento inguinal con uno o dos puntos al ligamento de Cooper, a los efectos de limitar la aparición de hernias crurales. Para completar la reconstrucción, utilizamos la maniobra de Baronofsky, que consiste en rotar el Sartorio encima de los vasos femorales y fijarlo al ligamento inguinal. Se deja drenaje tubular en aspiración en lecho y se procede al cierre por planos²⁵.

De confirmarse con el tiempo estos resultados, tendríamos con este método, una razón más para indicar la linfadenectomía temprana y sin carácter restringido a territorios del ganglio centinela superficiales, que han demostrado abundantemente su inseguridad.

CONCLUSIONES

El cáncer de pene es un trastorno con diagnóstico desfavorable. La cirugía es fundamental para intentar la curación del paciente con invasión linfática, mejora el pronóstico presentado en pacientes mayores de edad.

La linfadenectomía inguinal radical es la vía más efectiva para erradicar pequeños depósitos metastásicos; debería realizarse tan temprano como fuera posible, en forma bilateral y preferentemente antes que la invasión ganglionar sea clínicamente detectable.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tanagho EA, McAninch JW. Urología general de Smith. México D.F. México: Editorial Manual Moderno, 1997.
2. Kumar V, Abbas AK, Fausto N. Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional. España: Elsevier, 2005.
3. Pizzocaro G, Algaba F, Horenblas S, Solsona E, Tana S, Van Der Poel H, Watkin NA; European Association of Urology (EAU) Guidelines Group on Penile Cancer. EAU penile cancer guidelines 2009. *Eur Urol.* 2010 Jun; 57 (6): 1002-12.
4. Sanz Mayayo E, Rodríguez-Patrón Rodríguez R, Gómez García I, García Ortells D, García Navas R, García González R, Escudero Barrilero A. [Late recurrence of penile epidermoid carcinoma] [Artículo en español]. *Actas Urol Esp.* 2003 Nov-Dec; 27 (10): 829-31.
5. Colectivo de autores. Temas de Urología. 1ra ed. Vol. 1. La Habana: Ciencias Médicas, 2008.
6. Santos Arrontes D, Páez Borda A, Luján Galán M, Llanes González L, Escalera Almendros C, Pascual Mateos C, Berenguer Sánchez A. [Genitourinary cancer incidence in a health geographic area of 300,000 people] [Artículo en español]. *Actas Urol Esp.* 2004 Oct; 28 (9): 646-9.
7. Peyrí Rey E, Arango Toro O. [Lichen sclerosus et atrophicus of the penis: a precancerous lesion] [Artículo en español]. *Actas Urol Esp.* 2003 Feb; 27 (2): 73-4.
8. Diz Rodríguez R, Virseda Chamorro M, Arance Gil I, Quijano Barroso P, Martínez Benito MM,

- Paños Lozano P. [Penis epidermoid tumors review] [Artículo en español]. *Actas Urol Esp.* 2007 Jan; 31 (1): 7-10.
9. Santana Sarrhy L, Cinta Alejo R, Yancán Lligua JA. De una fimosis a la amputación total del pene. *Rev Cuba Cir.* 2007 Jul-Sep; 46 (3): 0-10.
10. Asociación Argentina de Médicos Residentes de Urología. AAMRU. Cáncer de pene. Trabajo multicéntrico. *Rev Arg de Urol.* 2003; 68 (3): 156-61.
11. Neveu CR, Bórquez MP, Trujillo LC, Fernández RR, Buchholtz FM. Experiencia de 10 años en el manejo del cáncer de pene, Instituto Nacional del Cáncer (1997-2006). *Rev Chil Cir.* 2008 Apr; 60 (2): 103-7.
12. Grillo C, y cols. Urología. 1ra ed. Mar del Plata: Universidad FASTA, 2015.
13. Sáenz CA, Rey Valzacchi GJ. Urología en esquemas. 1ra ed. Vol. 1er. Buenos Aires: El Ateneo, 1993.
14. Bañón Pérez VJ, Nicolás Torralba JA, Valdevira Nadal P, Server Pastor G, Martínez Barba E, Gómez G, y cols. [Malignant neoplasms of the penis] [Artículo en español]. *Actas Urol Esp.* 2000 Sep; 24 (8): 652-8.
15. Bañón VJ, Torralba JA, Valdevira P, Server G, García JA, Guardiola A, y cols. Carcinoma escamoso de pene. *Arch Esp de Urol.* 2000; 53 (8): 693-9.
16. Cuevas J, de Eusebio E, Diez E, Castiñeira I. [Mohs micrographic surgery: application of this technique to penile neoplasms] [Artículo en español]. *Actas Urol Esp.* 2007 Oct; 31 (9): 1076-81.
17. Gorena M, Inzunza JA, Rojas A, González R, Pastor P, Hinostroza JA. Cáncer de pene: evolución a largo plazo de 31 casos consecutivos. *Rev Chil Urol.* 2006; 71 (3): 192-9.
18. Van Cauwelaert R, Sandoval HC, Aguirre AC. Estrategias en el manejo del cáncer de pene y rol de la radioterapia: experiencia de la Fundación Arturo López Pérez. *Rev Chil Urol.* 2007; 72 (1): 28-32.
19. Benejam Gual JM, García-Miralles Grávalos R, Hidalgo Pardo F, Muñoz Vélez D, Hellín D, Lago Rodríguez J. [Usefulness of the dynamic sentinel node technique in patients with penile carcinoma] [Artículo en español]. *Actas Urol Esp.* 2001 Jun; 25 (6): 409-14.
20. Cruz Guerra NA, Allona Almagro A, Clemente Ramos L, Linares Quevedo A, Briones Mardones G, Escudero Barrilero A. [Lymphadenectomy in squamous carcinoma of the penis: review of our series] [Artículo en español]. *Actas Urol Esp.* 2000 Oct; 24 (9): 709-14.
21. Pontillo H, Goitía V, Carmona P, Fernández A. Relación entre los factores clinicopatológicos y enfermedad ganglionar inguinal en cáncer de pene. *Rev Venez Oncol.* 2013 Ene-Mar; 25 (1): 26-34.
22. Pow-Sang M, Benavente V, Morante CM, Meza LF, Destéfano V. Carcinoma epidermoide de pene: estudio retrospectivo en pacientes sometidos a disección ilioinguinocrural bilateral. *Revista Peruana de Urología.* 2004 Jun; 14: 12-5.
23. Cubilla AL. The role of pathologic prognostic factors in squamous cell carcinoma of the penis. *World J Urol.* 2009 Apr; 27 (2): 169-77.
24. Cabanas RM. An approach for the treatment of penile carcinoma. *Cancer.* 1977 Feb; 39 (2): 456-66.
25. Cervelo Gonzalo, Quildrian Sergio, Daffinoti Anabella, Chapela Jorge, Calónico Néstor. Linfadenectomía inguinal. Técnica quirúrgica del Instituto de Oncología Ángel H. Roffo. *Rev Arg Res Cir.* 2012; 17 (2): 19-24.