

Casuística de Cáncer de Pene: comportamiento clínico-epidemiológico en pacientes de un Hospital de Tegucigalpa, Honduras 2011-2014

Casuistry of Penile Cancer: clinical behavior epidemiology of patients in a hospital of Tegucigalpa, Honduras. 2011-2014

Óscar Alberto Castejón-Cruz^{1, a, b}, Dennis Alberto López-Salgado², Gelson Fernando Varela-Carrasco³, Elmir Amelia Oviedo-Ayala⁴, Madelyn Kristell Ponce-Gómez⁵, Valid Gabriel Moreno-Armas⁶

Resumen

Antecedentes: El carcinoma peneano es una patología rara, con incidencia en países industrializados de 0.4-1/100,000 habitantes y en vías de desarrollo de 20-25/100,000.

Objetivo: Determinar las características epidemiológicas y clínicas de los consultantes a los diferentes servicios de urología sobre lesiones pre malignas y diagnóstico de carcinoma de pene.

Metodología: Es un estudio retrospectivo, comprendido entre enero del 2011 a febrero 2014, se incluyeron consultantes al servicio de cirugía y urología con lesión genital, hospitalizados con diagnóstico clínico e histopatológico de carcinoma peneano. Muestreo no probabilístico de tipo intencional. Se generó una base de datos en el programa Microsoft Excel® misma que fue analizada en el software SPSS v. 15.0. Consideramos α : 0.05 como estadísticamente significativo, IC 95 %.

Resultados: De un total de 14 pacientes durante el período de estudio, 12 cumplieron criterios de inclusión, el rango de edad fue de 14 a 82 años con un promedio de 49 años. Todos fueron de nivel socioeconómico bajo y procedían del territorio nacional, predominantemente de la región urbana. La evolución clínica correspondió entre 1 mes hasta 3 años, con una media de 15 meses. La sintomatología más frecuente fue: lesión deformante 12 casos (100 %), dolor 10 (83 %), linfadenopatía 6 (50 %), supuración 7 (58 %), sangrado 2 (17 %) y pérdida de peso 4 (33 %). No hubo reportes de lesiones pre malignas.

Conclusiones/Recomendaciones: Vimos cambios en el comportamiento de la enfermedad, caracterizado por disminución del umbral de la edad de inicio; encontrando personas cada vez más jóvenes que presentan esta patología, incide principalmente en población de bajo nivel socioeconómico y relacionado a hábitos sexuales sumado a higiene precaria.

Palabras clave:

Neoplasias del pene, enfermedades del pene, carcinoma de células escamosas

Abstract

Background: Penile carcinoma is a rare disease. The incidence in industrialized countries 0.4-1 / 100,000 people and 20-25 / 100,000. cases in underdeveloped countries.

Objective: To determine the epidemiological and clinical characteristics of the patients from the different urology services on pre-malignant lesions and diagnosis of penile cancer.

Methodology: InRetrospective study, from January 2011 to February 2014, included consultants at the service of surgery and urology with genital lesion. That were hospitalized with clinical and histopathological diagnosis of penile carcinoma. Non-probabilistic sampling of intentional type. The database was generated in the Microsoft Excel® program, and analyzed in SPSS v. 15.0. We consider α : 0.05 as statistically significant, 95 % confidence interval.

Results: The total of 14 patients during the period of the study of which 12 had the inclusion criteria, the age range was 14 to 82 years with an average of 49 years. All of them had low socioeconomic status and came from throughout the country, predominantly urban region. The clinical outcome corresponded between 1 month to 3 years, mean of 15 months. The most frequently signs and symptoms were disfiguring injury 12 cases (100 %), pain-10 (83 %), lymphadenopathy 6 (50 %), suppuration 7 (58 %), bleeding 2 (17 %) and Weight Loss 4 (33 %). There were no reports of pre-malignant lesions.

Conclusions / Recommendations: We have seen changes in the behavior of the disease, where the threshold of the age of onset is decreasing; We found that this disease is increasing in younger people. It affects mainly people of low socioeconomic status and sexual habits related to poor hygiene joined.

Keywords:

Penile Neoplasms, penile diseases, squamous cell carcinoma.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de pene presenta actualmente una incidencia baja en los países desarrollados alrededor de 0,5-1 por cada 100 000 habitantes, frente a una incidencia moderada en los países en vías de desarrollo 20-25 por cada 100 000 habitantes. Existen distintos tipos histológicos de localización primaria e incluso se han descrito casos de histología atípica con localización peneana, así como metástasis en pene de otros carcinomas¹.

El carcinoma escamoso epidermoide es el más frecuente de los tumores malignos que asientan en el pene, diferenciándose tres grados histológicos según el nivel de diferenciación celular. Se consideran factores de riesgo relacionados con esta patología; escasa higiene, presencia de fimosis e infección por el virus del papiloma humano. Consideran factores preventivos las medidas higiénicas, la circuncisión, el uso de condón, el abandono del tabaco y el tratamiento de lesiones inflamatorias crónicas. El diagnóstico de esta patología es fundamentalmente

¹ Médico y Cirujano. Adscrito Centro de Evaluaciones Médicas y Psicológicas. Tegucigalpa, Honduras. Maestrante Epidemiología y Gerencia de Hospitales

² Médico y Cirujano. Adscrito Centro de Atención Primaria y Emergencia Por Salud, Tegucigalpa, Honduras

³ Médico General. Misión Lassaro, San Marcos de Colon, Choluteca, Honduras

⁴ Médico Residente. Postgrado Ginecología y Obstetricia. Universidad Nacional Autónoma de Honduras

⁵ Médico y Cirujano. Adscrita. Servicios Médicos del Sur, Choluteca, Honduras.

⁶ Médico General. Servicio de Emergencia Centro Medico Santa María, Choluteca, Honduras.

^a Asesor Científico Asociación de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina de Colombia (ASCEMCO)

^b Asesor Sociedad de Liderazgo e Investigación en Salud (SOLIC)

Correspondencia a:

Óscar Alberto Castejón Cruz
Centro de Evaluaciones Médicas y Psicológicas. CEMEP. Colonia Miraflores, Enfrente de INFOP. Bvl Kennedy. Tegucigalpa, Honduras. C.A.

E-Mail:

oacastejon@gmail.com

Recibido:

30 de noviembre de 2016

Aceptado:

17 de abril de 2017

Publicado:

25 de mayo de 2017

scientific.umsa.bo

Fuentes de Financiamiento

Autofinanciado

Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la realización de este manuscrito.

clínico, siendo precisa la realización de pruebas de imagen (ecografía o resonancia magnética nuclear) para valorar el grado de invasión local. En caso de sospecha clínica de invasión tumoral a distancia está indicada la realización de TAC abdomino-pélvico y radiografía simple de tórax para valorar enfermedad metastásica¹.

El antecedente de fimosis se encuentra en aproximadamente 25 % de los pacientes con cáncer de pene. La fimosis se asocia fuertemente con carcinoma invasivo y las lesiones pre malignas se encuentran en el 15 % de estos pacientes².

Entre las principales manifestaciones clínicas del cáncer de pene; pocas o múltiples induraciones pequeñas en el prepucio o en el glande, lo que con el tiempo se convertirán en masas con el crecimiento del tumor típico como la coliflor. La superficie tumoral puede ulcerarse para producir secreción purulenta o sanguinolenta. No es difícil establecer el diagnóstico de cáncer de pene basados en el historial médico, manifestaciones y examen físico. Una oportuna biopsia patológica es el método principal para confirmar la enfermedad. A veces el diagnóstico se retrasa en las primeras etapas debido a la fimosis, prepucio redundante, dificultad para girar el prepucio interior hacia afuera o por no acudir al médico por sentimiento de vergüenza³.

El carcinoma de células escamosas de pene es un tumor maligno relativamente raro. Representa sólo aproximadamente 0.4-0.6 % de todas las neoplasias malignas diagnosticadas entre los hombres en los Estados Unidos y Europa y un 10 % de los casos diagnosticados en algunos países de África y América del Sur. Estudios anteriores han arrojado resultados mixtos al examinar la raza como un factor predisponente para la enfermedad. En algunos estudios sobre carcinoma de pene han sugerido que es cuatro veces más común en la raza blanca en comparación con países africanos⁴.

El cáncer de pene siempre se ha considerado un tumor poco frecuente y representa aproximadamente el 1% de las muertes por cáncer en el hombre. Dependiendo de la ubicación geográfica y las características socioculturales la prevalencia puede variar desde el 0,7 % en países europeos hasta el 13 % por cada 100,000 habitantes como lo reflejan Ortiz Colindres et al. En su investigación sobre la incidencia de cáncer de pene en pacientes del máximo centro asistencial de Honduras en el año 2002⁵.

El objetivo de este trabajo consiste en realizar una caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes diagnosticados con cáncer de pene en el Hospital Escuela Universitario (HEU) entre los años 2011 y 2014; así mismo evaluar la tendencia e incidencia de este tipo de neoplasias durante el periodo mencionado, determinar su distribución, edad, tipo histológico, abordaje y establecer medidas que posteriormente podría ayudar a la población más afectada, implementando en ellos medidas de higiene desde la etapa escolar y evitar las complicaciones.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación corresponde a un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal, con un muestreo no probabilístico de tipo intencional, el cual se llevó a cabo en el Servicio de Cirugía Urológica durante el primer trimestre del año 2011 y primer trimestre del año 2014. Los factores de análisis fueron: historia de circuncisión, fimosis, higiene, edad, historia de enfermedades de transmisión sexual, presencia de adenopatías, forma de presentación, sitio de la lesión, tiempo transcurrido desde el inicio de aparición y visita al médico, variante histopatológica, clasificación de la estadificación, metástasis a distancia, tipo de cirugía realizada, complicaciones postoperatorias, quimioterapia, seguimiento y supervivencia. Se contó con una población de 14 pacientes durante el periodo descrito de los cuales solamente 12 cumplen los criterios de inclusión como ser: lesiones ulceradas y/o verrugosas, linfadenopatía inguinal o pélvica, diagnóstico establecido por histopatología de cáncer de pene.

Para definir la casuística con que se trabajó: se realizó una revisión de los expedientes clínicos para registrar sexo, edad y tipo histológico del tumor. En el presente estudio se consideraron aspectos éticos como el resguardo de la identidad de los pacientes y de toda la información obtenida, la que sólo se empleó con fines relacionados a esta investigación. Los datos fueron recolectados por un instrumento generado por el autor dividido en varias ítem, desde información sociodemográfica, manifestación clínica, factores pronósticos, la cual fue revisada y validada. Previa aplicación de la encuesta, se capacita localmente en esta actividad. El instrumento de recolección de datos fue una encuesta estructurada, el cual tiene los elementos básicos: título, instrucciones, identificación del formulario y encuestado, secciones o áreas específicas, observaciones e identificación del encuestador.

Se generó una base de datos en el programa Microsoft Excel®, para luego ser analizada con el paquete estadístico SPSS versión 15.0. Primero, se realizó un análisis descriptivo, del cual se obtuvo frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas, así como medidas de tendencia central. Se brindó también los OR ajustados con sus respectivos intervalos de confianza al 95 %. Se consideró un valor α : 0.05 como estadísticamente significativo.

RESULTADOS

Se captó un total de 14 pacientes durante el período descrito, de los cuales sólo 12 cumplieron los criterios de inclusión, y se presentaron al servicio de cirugía y urología con alguna lesión ulcerada, verrugosa, plana, nodular en pene, y/o linfadenopatía inguinal o pélvica. La mayoría de los pacientes fueron jóvenes, el rango de edad de los pacientes fue de 14 a 82 años con un promedio de 49 años. Todos los pacientes tenían un nivel socioeconómico bajo y procedían de todo el país, con predominio de la región urbana.

Tabla 1. Características socio demográficas y clínicas de los pacientes con cáncer de pene (n=12)

CARACTERÍSTICA	N: 12 (%)
EDAD (AÑOS)	
14-40	4 (33 %)
41-60	3 (25 %)
> 61	5 (42 %)
Promedio	49 años de edad
Rango	14-82 años
PROCEDENCIA	
Rural	5 (42 %)
Urbana	7 (58 %)
EVOLUCIÓN AL INGRESO	
< 1 año	5 (42 %)
1-3 años	5 (42 %)
> 3 años	2 (16 %)
Promedio	15 meses
Rango	1 mes a 3 años
MANIFESTACIONES CLÍNICAS	
Lesión deformante	12 (100 %)
Dolor	10 (83 %)
Linfadenopatía	6 (50 %)
Supuración	7 (58 %)
Sangrado	2 (17 %)
Pérdida de peso	4 (33 %)

La evolución clínica de la enfermedad correspondió a un rango de 1 mes hasta 3 años, con un promedio de 15 meses. Los signos y síntomas más frecuentes fueron lesión deformante 12 casos (100 %), dolor 10 (83 %), linfadenopatía 6 (50 %), supuración 7 (58 %), sangrado 2 (17 %) y pérdida de peso 4 (33 %). Esto se observa en la **Tabla 1**.

No hubo reportes de lesiones pre malignas. El área afectada del cuerpo al ingreso del paciente fue glande y prepucio y en menor porcentaje en toda la extensión del pene. Al clasificarlos por etapas, encontraban en Etapa II, y 1 en Etapa IV. Respecto al tipo de cáncer, se demostró por biopsia que los 12 casos correspondían a cáncer epidermoide (escamoso). Esto se observa en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Estadío, lugar de la lesión, tipo histológico y tratamiento quirúrgico de los pacientes con cáncer de pene (n=12)	
CARACTERÍSTICA	N: 12 (%)
LUGAR DE LA LESIÓN	
Glande + Prepucio	7 (58 %)
Cuerpo del pene	4 (33 %)
Pene completo	1 (8 %)
ESTADIFICACIÓN	
Etapa I	0 (0 %)
Etapa II	4 (33 %)
Etapa II	7 (63 %)
Etapa IV	1 (9 %)
ANATOMOPATOLOGÍA	
Carcinoma epidermoide (escamoso)	12 (100 %)
TRATAMIENTO APLICADO	
Penectomía parcial	6 (53 %)
Penectomía parcial + linfadenectomía	1 (9 %)
Penectomía total+meatouretroperineal	1 (9 %)
Penectomía total + quimioterapia	1 (9 %)
Limpieza y desbridamiento	2 (17 %)
Penectomía total	1 (9 %)

El 83.3 %¹⁰ de los pacientes son no circuncisos, el restante 16.7 %² si lo son. Del total de los circuncidados el 41.7 % presentan la lesión tumoral en el glande y pene, el 33.3 % en el cuerpo de pene y el resto 8.2% en el pene de forma completa. El 16.2 % de los pacientes que fueron circuncidados el lugar de afectación fue en glande. El 66.7 % de los pacientes presentan antecedentes de fimosis, el 33.3 % están en el estadio II de la enfermedad. El 58.3 % se encuentran en el estadio III, de estos el 33.3 % no tiene antecedentes de fimosis, el resto 25 % si lo tiene. El resto 8.2 % se encuentra en el estadio IV del carcinoma en donde esta misma proporción si presentó antecedentes de fimosis.

Hemos observado sexualidad activa entre los pacientes que van desde 7 a 10 parejas sexuales o más y en menor cantidad entre 1 a 3 parejas sexuales. Los cuales iniciaron vida sexual alrededor de entre los 13 a 16 años de edad. Con cambio constante de compañeros sexuales en su mayoría. Esto lo podemos ver en la **Tabla 3**.

En relación a los antecedentes de infecciones de transmisión sexual se encontró que el 75% de los pacientes si tuvieron este antecedente, del cual el 16.7% ha tenido encuentros sexuales con 1 a 3 personas, de igual proporción han estado con 4 a 6 parejas, el 33.3% han estado con 7 a 10 personas en estos encuentros y el resto 8.2% estableció que ha estado con 11 personas o más. El 25 % que estableció que no tiene antecedentes de ITS, este mismo porcentaje estableció que han estado con 7 a 10 personas íntimamente.

Tabla 3. Inicio de la edad sexual, parejas íntimas y cambios constantes de estas en los pacientes con cáncer de pene (n=12)	
CARACTERÍSTICA	N: 12 (%)
PAREJAS SEXUALES (CANTIDAD)	
1 - 3	2 (17 %)
4 - 6	2 (17 %)
7 - 10	7 (58 %)
Mayor a 11	1 (8 %)
INICIO VIDA SEXUAL (EDAD)	
11 años	1 (8 %)
13 años	2 (17 %)
14 años	1 (8 %)
15 años	3 (25 %)
16 años	3 (25 %)
17 años	2 (17 %)
Promedio	15 años de edad
Rango	11 a 16 años
CAMBIO DE COMPAÑEROS SEXUALES	
Si	8 (67 %)
No	4 (33 %)

En relación a los antecedentes de infección de transmisión sexual la mayoría 9 (75 %) afirmaron haber tenido en el pasado una enfermedad de transmisión sexual, el resto 3 (25 %) refieren que no. Este antecedente de ITS en las personas que afirmaron haberlo tenido, lo hicieron en un 100 %⁹ años atrás. Dentro de los antecedentes patológicos se investigó sobre el consumo de tabaco, refiriendo que 7 (58 %) si fuman hasta el día de hoy y el resto 5 (42 %) no lo hacen. Sobre el tiempo de fumar el 100 % de los pacientes que establecieron que si fuman lo hacen desde la adolescencia e inicios de la edad adulta. Esto lo podemos observar en la **Tabla 4**.

Tabla 4. Antecedentes patológicos de ITS, consumo de tabaco de los pacientes con cáncer de pene (n=12)	
CARACTERÍSTICA	N: 12 (%)
ANTECEDENTES ITS	
Si	9 (75 %)
No	3 (25 %)
TIEMPO TRANSCURRIDO (ITS)	
Meses	0 (0 %)
Años	9 (100 %)
CONSUMO DE TABACO	
Si	7 (58 %)
No	5 (42 %)
INICIO DE FUMAR (EDAD)	
14	1 (8 %)
16	2 (17 %)
18	4 (33 %)
20	2 (17 %)
22	1 (8 %)
23	2 (17 %)
Promedio	19 años de edad
Rango	15 a 23 años

Sobre el manejo diagnóstico en relación a los estudios de imágenes: 5 (42 %) establecieron que les hicieron radiografías de tórax+ tomografía, 4 (33 %) solamente radiografía de tórax, 1 (8 %) linfangiografía+TAC y 2 (17 %) solamente TAC. Si el paciente estaba con algún tipo de antibióticos 10 (83 %) establecieron que si están con ellos y el resto 2 (17 %) no lo están. El 33 % de los pacientes afirmaron presentar complicación después del tratamiento quirúrgico, donde 2 de ellos establecieron que la infección en el lugar de lesión removida después del procedimiento quirúrgico fue una de las complicaciones en igual proporción presentaron hemorragia postoperatoria. El 66.7 % refieren no presentar complicaciones postoperatorias alguna.

La asistencia médica que los pacientes buscaron después de un tiempo tenemos que 9 personas (75 %) lo hicieron a los meses de comenzar la sintomatología, el resto lo hizo años después, 3 (25 %).

DISCUSIÓN

El cáncer de pene siempre se ha considerado un tumor poco frecuente y representa aproximadamente el 1 % de las muertes por cáncer en el hombre. Dependiendo de la ubicación geográfica y las características socioculturales la prevalencia puede variar desde el 0,7 % en países europeos hasta el 13 % como lo reflejan Ortiz Colindres et al, en su investigación sobre la incidencia de cáncer de pene en pacientes del máximo centro asistencial de Honduras^{4,5}.

Los pacientes con lesiones sospechosas deben ser sometidos a un examen físico detallado de la región genital, muchas veces esto se omite por pudor que los mismos pacientes presentan con su médico. El diagnóstico histopatológico es absolutamente necesario antes de tomar decisiones terapéuticas. En la literatura consultada refieren con respecto al tipo histológico que casi todas las neoplasias de pene, más del 90 %, son carcinoma Epidermoide⁶. Otros tipos histológicos, como el carcinoma baso celular, el melanoma o los tumores mesenquimatosos, son muy raros, como muestra el presente estudio. De la misma manera coinciden con nuestros resultados, los cuales presentaron alrededor del 95 % de los casos como carcinoma epidermoide, estamos seguros que esto se debe a que el pene es un órgano recubierto por piel, desarrollándose esta patología tumoral en dicho epitelio, por lo que la mayoría son de estirpe epitelial (escamosos)^{7,8,9}. En nuestro estudio todos los casos fueron estirpe escamosa.

En estos pacientes las opciones curativas son pocas, aunque en algunos casos la cirugía preservadora del órgano se realizó sin ningún inconveniente. Se consideró realizar manejo conservador en la mayoría de los casos, inicialmente retirando el tumor primario y posteriormente dependiendo del caso, manejando las adenopatías con resección o radioterapia según lo recomendado en guías de práctica clínica. Diversos estudios reportan la cavidad prepucial como principal localización de la lesión primaria en el carcinoma de pene, siendo raros los tumores originados en el tronco del pene¹⁰. Hallazgos semejantes se observaron en este estudio, siendo la localización más frecuente el glande y el prepucio (58 %), seguida del cuerpo del pene (33 %) y pene de forma completa (8 %).

Los índices de incidencia bruta, a pesar de algunas limitaciones, pueden suministrar informaciones valiosas, en el sentido de monitorear la frecuencia de determinada enfermedad a lo largo del tiempo. Además de permitir la evaluación de las medidas preventivas instituidas. El cáncer de pene en el mayor centro asistencial de Honduras, presenta una incidencia mayor que en países en vías de desarrollo. Por lo tanto, consideramos que el principal factor pronóstico está en el compromiso y manejo de la enfermedad ganglionar, por lo que podría realizarse en la mayoría de los pacientes un manejo conservador de la lesión inicial con un seguimiento y control muy estricto de las metástasis ganglionares para un tratamiento oportuno.

A pesar las limitaciones de este estudio, por contar con una población de estudio pequeña, se considera que estos datos están muy próximos a la realidad; esto porque la institución donde fue realizada la investigación es el único centro de referencia que cuenta con antecedentes previos sobre esta patología, así mismo los cálculos tuvieron como base sólo a la población masculina del periodo que duró la investigación. En base a los resultados de esta población y en los datos de la literatura, las medidas preventivas deberían incluir: circuncisión en todos los recién nacidos, campañas de orientación con relación a la higiene genital y hábitos sexuales y estímulo al auto examen de los genitales, con objetivos de diagnóstico precoz y reducción de la enfermedad en el futuro. El tipo de campaña preventiva debe adaptarse a los recursos financieros destinados a la salud pública de cada región metropolitana.

El cáncer de pene presenta incidencia y prevalencia alarmante dentro de la población masculina hondureña, hemos visto cambios en el comportamiento de la enfermedad, el umbral de la edad de inicio está disminuyendo encontrando personas cada vez más jóvenes que presentan una neoplasia peneana. La enfermedad incide principalmente en la población de bajo nivel socioeconómico y está relacionada con los hábitos sexuales y de higiene precarios. Las campañas preventivas deben ser adecuadas a los hábitos culturales regionales, y los recursos financieros necesarios deben ser destinados a la atención, a través de campañas educativas preventivas, a esta población carente de informaciones sobre esta patología.

Evento Presentado

Tercer lugar en los Concursos de Trabajos de Investigación en el LIX Congreso Médico Nacional de Honduras. “Nuevos Horizontes en Salud –Dr. José Lino Chong Reyes-”. El Progreso, Yoro. 12-15 julio 2016.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Martin S, Calvo Gonzales R, García Lagarto E, Fernández del Busto E. Carcinoma escamo-celularcondilomatoso asociado al virus del papiloma humanomultimetastático. *Actas Urol Esp.* 2010; 34 (4): 390–397.
- Pow-Sang MR, Benavente V, Pow-Sang JE, Morante C, Meza L, Pow-Sang JM. Cancer of the penis. *Cancer Control July/August 2002*; 9(4): 305-314.
- Fu-Fu Z, Yue-You L, Yong-Shun G, Yu-Ping D, Ke-Li Z. Diagnosis and therapy for penile cancer. *Chinese Journal of Cancer* 2008; 27(9):248-251.
- Arroyo C, Hernández-Molina J, Soto-Vega E. Cáncer de pene; presentación de 10 casos. *Rev MexUrol* 2011; 71(1):40-46.
- Ortiz Colindres LA, Ochoa V. Incidencia del Cáncer de Pene en Pacientes del Hospital Escuela durante el Periodo de enero 2002 a agosto 2004. *Revista Médica de los Post Grados de Medicina UNAH.* Mayo - agosto 2006; 9(2). 196-200.
- Madsen Bs, Van den Brule AJ, Jensen HL, Wholfahrt J, Frisch M. Risk Factors for Squamous Cell Carcinoma of the Penis—Population-Based Case-Control Study in Denmark. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2008;17(10):2683-2691.
- Rippentrop JM, Joslyn SA, Konety BR. Squamous Cell Carcinoma of the Penis. Evaluation of Data from the Surveillance, Epidemiology, and End Results Program. *CANCER* 2004; 101 (6):1357-1363.
- Ficarra V, Zattoni F, Cosciani Cunico S, Prayer Galetti T, Luciani L, Fandella A. et al. Lymphatic and Vascular Embolizations Are Independent Predictive Variables of Inguinal Lymph Node Involvement in Patients with Squamous Cell Carcinoma of the Penis. *CANCER* 2005; 103 (12):2507-2516.
- Armas-Martínez LA, Sague-Larrea JL, Fernández-Oliva O. Comportamiento clínico-epidemiológico del cáncer de pene diagnosticado en Centro Oncológico. *Holguien-Cuba.* 200-2008. *Revista Científica Trimestral.* 2011; 17(3); 1-10.
- Gonçalves da Fonseca F, Silva de Araújo Pinto JA, Carmona Marques M, Santos Drosdoski F, Ribeiro da Fonseca Neto LO. Estudo epidemiológico do câncer de pênis no Estado do Pará, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude.* 2010; 1(2):85-90.