

Estudio epidemiológico sobre el cáncer de pene en el Estado de Pará, Brasil

Estudo epidemiológico do câncer de pênis no Estado do Pará, Brasil

Epidemiological study of penile cancer in Pará State, Brazil

Aluizio Gonçalves da Fonseca

Divisão de Urologia, Hospital Ophyr Loyola, Belém, Pará, Brasil

Fábio Santos Drosdoski

Divisão de Urologia, Hospital Ophyr Loyola, Belém, Pará, Brasil

José Augusto Silva de Araújo Pinto

Divisão de Urologia, Hospital Ophyr Loyola, Belém, Pará, Brasil

Luis Otávio Ribeiro da Fonseca Neto

Divisão de Urologia, Hospital Ophyr Loyola, Belém, Pará, Brasil

Márcio Carmona Marques

Divisão de Urologia, Hospital Ophyr Loyola, Belém, Pará, Brasil

RESUMEN

OBJETIVOS: Analizar la epidemiología del cáncer de pene en el Estado de Pará y contribuir al estudio nacional de la *Sociedade Brasileira de Urologia*, con el objetivo de instituir medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Fueron evaluados, retrospectivamente, 208 pacientes portadores de carcinoma epidermoide de pene, entre junio de 1996 y junio de 2006, según la edad, origen, clase social, tiempo entre el apareamiento de la lesión primaria y la búsqueda de atención, localización, estadiamiento y grado patológico de la lesión. Se buscó también, determinar su incidencia total, prevalencia en las diversas mesorregiones del Estado, bien como el coeficiente de prevalencia de la enfermedad, en la institución en donde fue realizado el estudio. **RESULTADOS:** La mayor prevalencia se halló en la franja etaria entre 41 y 70 años de edad. Las mesorregiones Metropolitana y Nordeste de Pará fueron el origen de la mayoría de los pacientes. Casi todos provenían de clases socioeconómicas bajas, y eran, principalmente, agricultores. El intervalo medio entre el apareamiento de la lesión y la búsqueda de atención médica fue de 11 meses. La gran mayoría de las lesiones estaba localizada en la cavidad prepucial y eran invasivas. La incidencia bruta de la enfermedad en el Estado es de 5,7/100.000 habitantes/año. Esos tumores representan un 15,7% de los tumores urogenitales en el sexo masculino y son el segundo más frecuente en el Departamento de Urología. No se observó ningún caso de la enfermedad en la población indígena del Estado. **CONCLUSIÓN:** El cáncer de pene presenta incidencia y prevalencia alarmantes en el Estado de Pará. Medidas preventivas deben ser implementadas para reducir la ocurrencia de la enfermedad en los próximos años.

Palabras clave: Neoplasias Penianas; Encuestas Epidemiológicas; Estudios Transversales.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de pene (CEP) representa cerca de 0,3% a 0,5% de los tumores malignos del hombre, en los Estados Unidos y Europa, manteniendo baja prevalencia a lo largo de los años¹¹. Por otro lado, en algunas regiones de Asia, África y América del Sur, esta enfermedad llega a representar cerca de 10% a 20% de los tumores urogenitales masculinos, constituyéndose un verdadero problema de salud pública^{2,18}.

En Brasil, la distribución geográfica de la enfermedad es poco conocida, como resultado del pequeño número de

publicaciones al respecto. Según Brunini et al⁴ esos tumores corresponden a 2% de las neoplasias malignas del hombre, y son cinco veces más prevalentes en las Regiones Norte y Nordeste en comparación con las Regiones Centro-Oeste, Sur y Sudeste⁴.

Recientemente, la Sociedad Brasileña de Urología (SBU) inició un estudio nacional multicéntrico sobre la enfermedad, con el objetivo de evaluar su perfil epidemiológico en Brasil, para, al final, con esta base de datos, instituir medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento adecuados²⁰. La propuesta del presente estudio es de contribuir con la SBU, suministrando datos epidemiológicos sobre la enfermedad en el Estado de Pará.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio fue realizado en el Estado de Pará, localizado en la Región Norte de Brasil, cortado por la línea del Ecuador en su extremo norte, con 1.248.042 km² de extensión, dividido en 143 municipios y con cerca de 6

Correspondência / Correspondence / Correspondencia:

Aluizio Gonçalves da Fonseca

Rua dos Mundurucus 2445, apto. 1202. Cremação

66040-270 Belém-Pará-Brasil

Tel.: 55 91 3230-2534 / 8888-1228 | Fax: 55 91 3223-3878

E-mail: aluizodafonseca@uol.com.br

millones de habitantes, de los cuales 3.599.631 del sexo masculino. El Estado está además dividido en seis mesorregiones, siendo: Bajo Amazonas, Marajó, Metropolitana de Belém, Sudoeste, Nordeste y Sudeste¹⁵.

La colecta de datos se realizó en el Registro Hospitalario de Cáncer (RHC), así como en los prontuarios del Servicio de Archivo Médico y Estadística (SAME) de un hospital público, referencia en neoplasias malignas, localizado en la capital del Estado.

Se incluyó en el estudio, en el período entre junio de 1996 y junio de 2006, un total de 208 pacientes con diagnóstico de carcinoma epidermoide de pene. Las variables estudiadas fueron: edad, origen, clase social, tiempo entre el apareamiento de la lesión primaria y la búsqueda de atención (TALT), localización, estadio patológico de la lesión y grado de diferenciación. También se buscó determinar los coeficientes de incidencia total en el Estado, así como en las diferentes mesorregiones, y el coeficiente de prevalencia de la enfermedad en la institución en donde fue realizado el estudio.

La edad fue analizada como variable continua y categórica, dividida en décadas. El origen de los pacientes se caracterizó según las mesorregiones del Estado. Las clases sociales fueron clasificadas como A (ricos), B (media alta), C (media baja), D (pobre) y E (muy pobre), categorías con base en el nivel de instrucción, renta mensual y ocupación. La localización de la lesión se clasificó como: prepucio, glande, glande y prepucio, tronco y base del pene. El estadio de la lesión primaria se basó en el TNM (Tumor, Linfonodos, Metástasis) de 1997⁸. El grado de diferenciación histológica clasificó a las lesiones en grados I, II y III, representando, respectivamente, tumores bien diferenciados, moderadamente diferenciados e indiferenciados³.

Se realizaron análisis estadísticos descriptivos y de frecuencia, utilizando el programa SPSS[®] 13.0 para Windows. Los datos perdidos en la colecta fueron considerados como sin información (SI).

RESULTADOS

ORIGEN

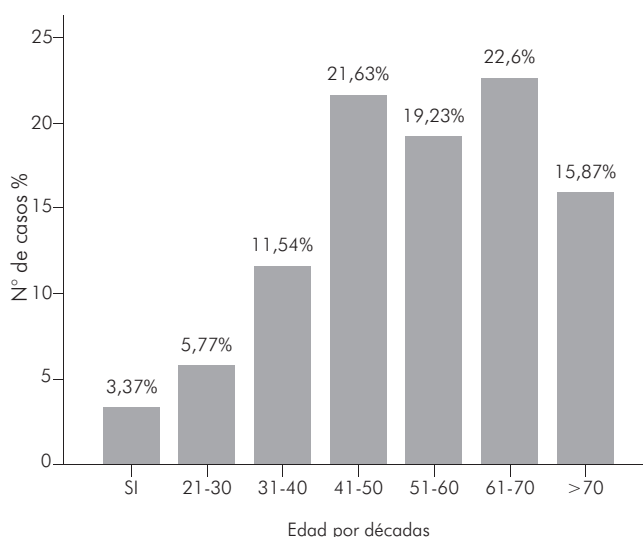
Con relación al origen de los pacientes, 4,8% eran de Estados vecinos y un 5,3% no tenía información. Las mesorregiones Metropolitana y Nordeste de Pará presentaron mayor prevalencia de la enfermedad, 35,6% y 35,1%, respectivamente. En las otras mesorregiones la prevalencia varió entre 2,9% y 8,7%.

CLASE SOCIAL

Según esta variable un 4,3% eran de la clase C, 20,2%, de la D y 75,5%, de la E. No hubo ningún paciente de la clase A. La ocupación prevalente fue la de labrador, seguida por pescadores y obreros de la construcción civil.

EDAD

El promedio de edad de los pacientes fue de 54,8 años (22-90). La mayor prevalencia (63,4%) fue hallada en la franja etaria entre 41 y 70 años de edad (Gráfico 1).



SI: sin información.

Gráfico 1 – Número de casos de cáncer de pene de acuerdo a la edad

TIEMPO ENTRE EL APARECIMIENTO DE LA LESIÓN PRIMARIA Y LA BÚSQUEDA POR ATENCIÓN

En un 53,9% de los pacientes no fue posible obtener esa información del prontuario. En los demás, 23% buscaron atención en hasta seis meses, 6,9%, entre siete y 11 meses y 16,2%, en 12 meses o más.

LOCALIZACIÓN

En apenas 15% de los pacientes, la lesión primaria se originó en el tronco o en la base del pene. La lesión se originó en el prepucio, glande o ambos, en 72% de los casos, de los cuales 13% estaban SI.

ESTADIO PATOLÓGICO (T)

Lesiones precoces (*Ca in situ*) fueron observadas en apenas 2% de los pacientes. La mayoría (84,6%) presentaba lesiones invasivas, en la presentación un 12,5% estaba SI (Tabla 1).

GRADO DE DIFERENCIACIÓN

Con relación a las lesiones, 56,3% eran de grado I; 17,8%, grado II; y 2,9%, grado III. SI fueron 23,1% (Tabla 1).

COEFICIENTES DE INCIDENCIA

La incidencia de cáncer de pene en el Estado de Pará, en el período estudiado fue de 5,7/100.000 habitantes/año. La distribución de las incidencias relacionadas a cada mesorregión del Estado está demostrada en la figura 1.

COEFICIENTES DE PREVALENCIA

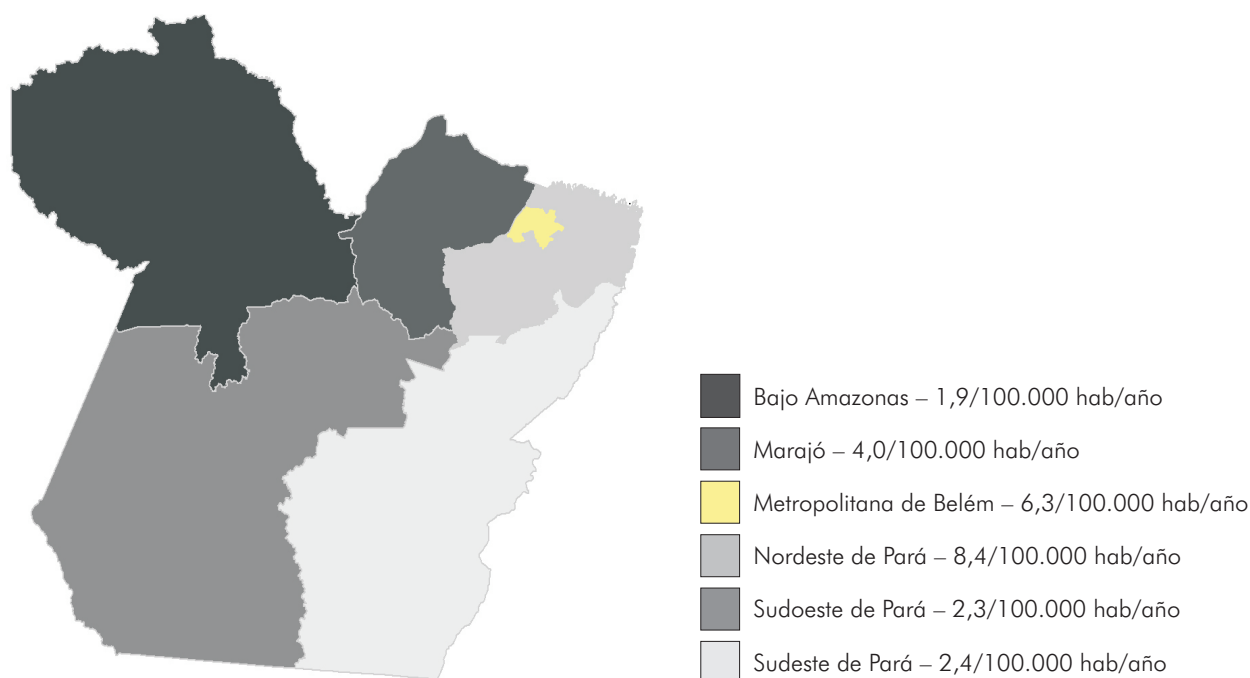
La prevalencia de esos tumores en la institución fue de 3,5%, representando la octava neoplasia maligna más frecuente en el sexo masculino y 15,7% entre los tumores urogenitales, siendo el segundo tumor urológico más frecuente.

Tabla 1 – Estadio patológico y grado de diferenciación de la lesión primaria

Grado de diferenciación histológica	Estadio de la lesión primaria														Total	
	SI		T1		T2		T3		T4		CG		CIS			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Grado 1	5	2,4	37	17,7	34	16,3	29	13,9	9	4,3	2	0,9	1	0,4	117	56,2
Grado 2	1	0,4	12	5,7	10	4,8	10	4,8	3	1,4	–	–	1	0,4	37	17,7
Grado 3	1	0,4	2	0,9	2	0,9	1	0,4	–	–	–	–	–	–	6	2,8
SI	19	9,1	4	1,9	14	6,7	3	1,4	6	2,8	–	–	2	0,9	48	23
Total	26	12,5	55	26,4	60	28,8	43	20,6	18	8,6	2	0,9	4	1,9	208	100

SI: Sin información; T: Estadio de la lesión; CG: Carcinoma gigante; CIS: Carcinoma *in situ*; Señal convencional utilizada: – Dato numérico igual a cero no resultante de redondeo.

Nota: Láminas evaluadas por cinco patólogos.

**Figura 1** – Coeficientes de incidencia en el Estado de Pará, según sus mesorregiones

DISCUSIÓN

Las grandes series sobre CEP demuestran, casi invariablemente, mayor incidencia de la enfermedad entre la sexta y la séptima décadas de vida, lo que también se evidenció en este estudio⁷. No obstante, pacientes jóvenes, en la franja etaria entre 21 y 30 años de edad, representaron un 5,8% del muestreo.

Con relación al origen de los pacientes, las mesorregiones Metropolitana y Nordeste, contribuyeron con cerca de un 70% de los casos. Este hecho no parece estar relacionado a cualquier peculiaridad geográfica o climática, pues el clima ecuatorial caliente y húmedo, tiene una distribución homogénea constante en el Estado. La gran concentración de casos en el área metropolitana puede ser explicada por la mayor densidad demográfica y la proximidad de la capital. Este hecho también se observó en estudio semejante realizado en Bahía¹.

La mayoría de los pacientes pertenecía a clases socioeconómicas bajas, como visto por la gran incidencia de la enfermedad en el nordeste paraense, en donde se

concentra el mayor contingente de personas que trabaja en la agricultura y, consecuentemente, con un grado de instrucción más bajo. En serie epidemiológica realizada en tres países desarrollados, no fueron observadas diferencias significativas entre las diversas clases sociales, lo que refuerza la idea de que la enfermedad está relacionada con el nivel cultural de la población analizada¹⁶.

El intervalo entre la aparición de la lesión primaria y la búsqueda por atención presentó grave deficiencia en la colecta de datos, por la ausencia de esta información en más de la mitad de los prontuarios. El análisis de esta variable en categorías no mostró ningún significado estadístico; sin embargo, cuando se comenzó a analizarla como variable continua, el promedio del TALT fue de 11 meses, como reportado en estudio realizado en el continente africano, en donde más de 80% de los pacientes buscaron atención médica luego de más de seis meses del inicio de los síntomas¹³. Tal vez la principal causa de este retraso sea el apareamiento tardío de la sintomatología dolorosa. Sin embargo, no se puede

descartar la falta de información a los pacientes, que, si alertados para la realización del auto examen, podrían reducir este intervalo.

Diversos estudios reportan la cavidad prepucial como principal localización de la lesión primaria en el CEP, siendo raros los tumores originados en el tronco del pene^{1,7,13,16}. Hallazgos semejantes se observaron en este estudio, siendo la localización más frecuente la glándula y el prepucio (33,2%), seguida de glándula (31,7%) y prepucio (7,2%).

Estos hallazgos tornan evidente que procesos irritantes crónicos, causados por higiene genital y hábitos sexuales precarios, son los principales factores etiológicos de la enfermedad que, cuando asociados a la fimosis, tiene sus efectos potencializados⁹. Estudios recientes relatan que balanopostitis crónicas, Liquefación Esclerosa Atrófica e infección por el virus HPV son factores con alto riesgo relativo para CEP⁵. A pesar de raras excepciones, hay evidencias convincentes de que la circuncisión realizada en el período perinatal protege seguramente contra esos tumores¹⁹. Merece destaque la ausencia de registro de casos en la población indígena, ya que el Estado tiene cerca de 20 mil indios, distribuidos en 37 tribus¹⁵. A pesar de que esta población no realiza circuncisión de rutina en sus recién nacidos, la geografía de la región, caracterizada por vasta red fluvial, parece favorecer la higiene debido a los frecuentes baños de inmersión. Estas evidencias sugieren estudios epidemiológicos futuros en este grupo de la población.

Con relación al estadiamiento de la lesión (T) la muestra evidenció que la mayoría de las lesiones era T1 o T2 (55,2%). Otro estudio realizado en Brasil observó que 74% de los casos consistían en tumores T3 o T4, que representaron la minoría en el presente estudio^{12,14}. Estas diferencias pueden ser debidas al sistema de estadiamiento utilizado en estudios previos, ya que las dos últimas versiones presentan algunas diferencias de clasificación⁷. Los tumores bien diferenciados representan la gran mayoría, en diversas series, variando entre 50% a 70% de los casos; mientras que las lesiones indiferenciadas variaron entre 1% a 10%^{5,10}. Este hecho es compatible con nuestros hallazgos. La utilización del sistema de estadiamiento universal debe ser estimulada, para reducir esas diferencias.

Estudios que evalúen la ocurrencia de esos tumores en diversas áreas geográficas serían de gran utilidad, por las grandes dimensiones del país. 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 demostró, en nuestro Estado, coeficientes de incidencia comparables a las mayores del mundo (Cuadro 1). A pesar de la posibilidad de errores en el análisis, se cree que esos datos están muy próximos de la realidad, visto que la institución donde fue realizada la investigación es la única referencia en cáncer del Estado y los cálculos tuvieron como base apenas a la población masculina¹⁷.

La prevalencia del CEP en esta institución se mostró bastante significativa, presentando frecuencia inferior apenas al cáncer de próstata. Estos hallazgos, cuando comparados a los de otros países, en los que esos tumores no figuran entre los diez más incidentes en el hombre, llaman la atención⁷. La ocurrencia anual del CEP se ha mostrado constante, con cerca de 20 casos al año (17).

Países	Incidência
Brasil/Recife	6,8/100.000
Este de África	6,6/100.000
Jamaica	6,4/100.000
Brasil/Pará	5,7/100.000
Puerto Rico	4,6/100.000
Brasil/São Paulo	2,9/100.000
Colombia/Cali	2,0/100.000
Panamá	1,9/100.000
India/Bombay	1,9/100.000
EUA	0,8/100.000
Suecia	0,8/100.000
Reino Unido	0,8/100.000
Noruega	0,6/100.000
Japón	0,5/100.000
Israel	0,1/100.000

Modificado por Reeves et al¹⁹.

Cuadro 1 – Incidencia de cáncer de pene en varios países

Con base en los resultados de esta muestra 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.

CONCLUSIÓN

El cáncer de pene presenta incidencia y prevalencia alarmantes en el Estado de Pará. La enfermedad incide principalmente en la población de bajo nivel socioeconómico y está relacionada a hábitos sexuales y de higiene precarios.

Las campañas preventivas deben ser adecuadas a los hábitos culturales regionales y recursos financieros necesarios deben ser destinados a atender, a través de campañas educativas preventivas, a esta población carente de informaciones sobre esta patología.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Ninguno declarado.



Estudo epidemiológico do câncer de pênis no Estado do Pará, Brasil

RESUMO

OBJETIVOS: Analisar a epidemiologia do câncer de pênis no Estado do Pará e contribuir com o estudo nacional da Sociedade Brasileira de Urologia, visando a instituição de medidas de prevenção, diagnóstico e tratamento. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foram avaliados, retrospectivamente, 208 pacientes portadores de carcinoma epidermoide do pênis, no período entre junho de 1996 e junho de 2006, segundo a idade, origem, classe social, tempo entre o aparecimento da lesão primária e a procura de atendimento, localização, estadiamento e grau patológico da lesão. Procurou-se também determinar sua incidência total, prevalência nas diversas mesorregiões do Estado, assim como o coeficiente de prevalência da doença, na instituição onde o estudo foi realizado. **RESULTADOS:** A maior prevalência foi encontrada na faixa etária entre 41 e 70 anos de idade. As mesorregiões Metropolitana e Nordeste do Pará foram a origem da maioria dos pacientes. Quase todos provinham de classes socioeconômicas baixas, e eram, principalmente, agricultores. O intervalo médio entre o aparecimento da lesão e a procura de atendimento médico foi de 11 meses. A grande maioria das lesões estava localizadas na cavidade prepucial e eram invasivas. A incidência bruta da doença no Estado é de 5,7/100.000 habitantes/ano. Esses tumores representam 15,7% dos tumores urogenitais no sexo masculino e são o segundo mais frequente no Departamento de Urologia. Não se observou nenhum caso da doença na população indígena do Estado. **CONCLUSÃO:** O câncer de pênis apresenta incidência e prevalência alarmantes no Estado do Pará. Medidas preventivas devem ser implementadas para reduzir a ocorrência da doença nos próximos anos.

Palavras-chave: Neoplasias Penianas; Levantamentos Epidemiológicos; Estudos Transversais.

Epidemiological study of penile cancer in Pará State, Brazil

ABSTRACT

OBJECTIVES: To analyze the epidemiology of cancer of the penis in Pará and to contribute to the *Sociedade Brasileira de Urologia's* national study while also seeking to implement measures of prevention, diagnosis and treatment. **METHODS:** We retrospectively evaluated 208 patients with epidermoid carcinoma of the penis in the period between June 1996 and June 2006 according to age, origin, social class and time between the onset of the primary lesion and seeking treatment as well as the localization, stage and pathological grade of the lesion. We also sought to determine the overall incidence and prevalence of this cancer in various mesoregions of the State and its prevalence in the institution where the study was conducted. **RESULTS:** The highest prevalence was found in the age group between 41 and 70 years of age. The Metropolitan and Northeastern Pará mesoregions were the source of most patients. Almost all patients were from low socioeconomic classes and were mainly farmers. The average interval between the appearance of the lesion and seeking medical care was 11 months. The vast majority of the lesions were invasive and located in the preputial cavity. The crude incidence of the disease in the state is 5.7/100,000 inhabitants/year. These tumors account for 15.7% of the male urogenital tumors and are the second most frequently seen in the Department of Urology. No cases of the disease were observed among the indigenous population of the state. **CONCLUSION:** The prevalence and incidence of penis cancer in the State of Pará is alarming. Preventive measures must be implemented to reduce the occurrence of the disease in coming years.

Keywords: Penile Neoplasms; Health Surveys; Cross-Sectional Studies.



REFERENCIAS

- 1 Barbosa Junior AA, Athanázio PRF, Oliveira B. Câncer do pênis: estudo da sua patologia geográfica no Estado da Bahia, Brasil. *Rev Saude Publica.* 1984;18:429-35.
- 2 Bhana D, Kyalwazi SK. Review of carcinoma of penis at Mulago. *East Afr Med J.* 1972 Dec;49(12):996-1001.
- 3 Broders AC. Carcinoma: grading and practical applications. *Arch Pathol Lab Med.* 1926;2:376-81.
- 4 Brunini R, Torloni H, Henson DE, Gotlieb SLD, Souza JMP. Câncer no Brasil: dados histopatológicos 1976-1980. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde; 1982.
- 5 Dillner J, Von Krogh G, Horenblas S, Meijer CJ. Etiology of squamous cell carcinoma of the penis. *Scand J Urol Nephrol.* 2000;34(Suppl 205):189-93.
- 6 Fonseca AG. Tratamento cirúrgico contemporâneo do câncer de pênis [dissertação]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2001.

- 7 Hanash KA, Furlow WL, Utz DC, Harrison Junior EG. Carcinoma of the penis: a clinical pathologic study. *J Urol.* 1970;104(2):291-7.
- 8 Hermaneck P, Hutter RVD, Sobin LH. *TNM. Atlas*, 4th ed. New York: Springer-Verlag, 1999; 264 p.
- 9 Holly EA, Palefsky JM. Factors related to risk of penile cancer: new evidence from a study in the pacific northwest. *J Natl Cancer Inst.* 1993 Jan;85(1):2-4.
- 10 Horenblas S, Van Tinteren H, Delemarre JF, Boon TA, Moonen LM, Lustig V. Squamous cell carcinoma of the penis. II. Treatment of the primary tumor. *J Urol.* 1992 Jun;147(6):1533-8.
- 11 Jensen MS. Cancer of the penis in Denmark 1942 to 1962 (511 cases). *Dan Med Bull.* 1977;24(2):66-72.
- 12 Lopes A, Bezerra ALR, Pinto CAL, Serrano SV, Mello CA, Villa LL. p53 as a new prognostic factor for lymph node metastasis in penile carcinoma: analysis of 82 patients treated with amputation and bilateral lymphadenectomy. *J Urol.* 2002 Jul;168(1):81-6.
- 13 Magoha GA, Kaale RF. Epidemiological and clinical aspects of carcinoma of penis at Kenyatta National Hospital. *East Afr Med J.* 1995 Jun;72(6):359-61.
- 14 Nath S, Desai G, Munkonge L. Carcinoma of penis in Zambia: associated problems in management. *Cent Afr J Med.* 1992 Mar;38(3):108-11.
- 15 Pará (Estado). Conheça o Estado do Pará [Internet]. Disponível em: http://www.sespa.pa.gov.br/Estado/estado_pa.htm.
- 16 Pukkala E, Weiderpass E. Socio-economic differences in incidence rates of cancers of the male genital organs in Finland, 1971-95. *Int J Cancer.* 2002 Dec;102(6):643-8.
- 17 Reeves WC, Valdés PF, Brenes MM, Britton RC, Joplin CFB. Cancer incidence in the republic of Panama, 1974-78. *J Natl Cancer Inst.* 1982 Feb;68:219-25.
- 18 Riveros M, Lebrón RF. Geographical pathology of cancer of the penis. *Cancer.* 1963 Jun;16:798-811.
- 19 Schoen EJ. The relationship between circumcision and cancer of the penis. *CA Cancer J Clin.* 1991; 41(5):306-9.
- 20 Sociedade Brasileira de Urologia. Estudo epidemiológico sobre câncer de pênis no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.sbu.org.br/site/1/associadosSBU.php>.

Recibido en / Recebido em / Received: 15/8/2009
Aceito en / Aceito em / Accepted: 29/3/2010