

Metástasis pulmonar y pleural en cáncer de pene, una patología infrecuente.

Pulmonary and pleural metastasis in penile cancer, an uncommon pathology

Edward Rozo Ortiz ^a, Miguel Leonardo Arias Duarte ^b,
Sonia Elizabeth Reyes Peña ^c, Ledmar Jovanny Vargas Rodríguez ^d.

- a. MD. Internal Medicine specialist, Hospital Universitario San Rafael, Tunja, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3519-3645>
- b. MD. Specialist in Epidemiology, Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4098-5054>
- c. MD. Specialist in Epidemiology, Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3307-7405>
- d. MD. Specialist in Epidemiology, Universidad de Boyacá, Tunja, Colombia. Hospital Universitario San Rafael, Tunja, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6001-5720>

DOI: 10.22517/25395203.24914

RESUMEN

Introducción: El carcinoma de pene es un tumor infrecuente en nuestro medio con menos del 1% de muertes en el hombre. Se define como el proceso proliferativo y desordenado de las células epiteliales escamosas del pene.

Objetivo: Presentar el caso de un paciente que presentó cáncer de pene con metástasis a pulmón.

Caso clínico: Paciente de 85 años ingreso por cuadro clínico de 24 horas de evolución consistente en hematuria asociado a tos no productiva, lumbalgia, astenia y adinamia. Tenían antecedentes de carcinoma escamosos de pene, fumador pesado hasta hace dos años, exposición crónica a humo de leña. Al examen físico con regular estado general, ruidos respiratorios sugestivos de hipoventilación izquierda, ausencia de pene por antecedentes y sonda vesical salida de orina hematórica, ganglios en región inguinal, edema en miembros inferiores con formación de flictenas en cara dorsal de los pies. Los estudios imagenológicos confirmaron la presencia de masa a región pulmonar junto con fracturas patológicas a nivel torácico, por lo que se dio manejo paliativo con egreso hospitalario.

Conclusiones: El cáncer de pene es una patología de baja prevalencia a nivel mundial. Aproximadamente el 95% de estos cánceres son carcinomas de células escamosas que fácilmente pueden diseminarse localmente a través de canales linfáticos o vasculares, a pesar de ello, la probabilidad de enfermedad metastásica es rara, y afecta principalmente a órganos como el hígado, los huesos y al cerebro, sin embargo, se han reportado pocos casos de metástasis a columna dorsal, corazón, retroperitoneo, tejido mamario masculino, pulmón y metástasis cutáneas.

Palabras clave: Cáncer de pene, metástasis, pulmón, linfáticos, carcinoma de células escamosas.

Abstract

Introduction: Carcinoma of the penis is a rare tumor in our environment, constituting less than 1% of deaths in men and it is defined as the proliferative disordered process of squamous epithelial cells of the penis.

Objective: The objective of the following manuscript is to present the case of a patient who developed cancer of the penis with metastasis to the lung.

Clinical case: An 85-year-old patient was admitted due to a 24-hour clinical picture consisting of hematuria associated with non-productive cough, low back pain, asthenia and adynamia. He had a history of squamous cell carcinoma of the penis, he was identified as a heavy smoker until two years ago and presented chronic exposure to wood smoke. On the physical examination, the patient evidenced a regular general state, respiratory sounds that suggested left hypoventilation, absence of penis due to his clinical history and outflow of hematuric urine through bladder catheter, ganglia in the inguinal region, edema in the lower limbs with formation of flictenas on the dorsal zone of the feet. Imaging studies confirmed the presence of mass in a pulmonary region together with pathological fractures at the thoracic level, thus, palliative care was provided, and the patient was discharged from the hospital.

Conclusions: Penile cancer is a low prevalence worldwide pathology. Approximately 95% of these cancers are squamous cell carcinomas, which can easily spread locally through lymphatic or vascular channels; nonetheless, its metastatic disease development is rare and mainly affects organs such as the liver, bone, and brain. However, few cases of metastasis to the dorsal spine, heart, retroperitoneum, breast tissue, lung, and skin have been reported.

« *Dentro de las complicaciones asociadas de mayor relevancia se encuentran las metástasis, teniendo en cuenta el punto de vista biológico...»*

Keywords: Cancer of the penis; metastasis; lung; lymphatic squamous cell carcinoma.

Introducción

El carcinoma de pene es un tumor infrecuente que constituye menos del 1% de muertes en el hombre (1, 2). Según un estudio realizado por la Universidad del Valle en el 2004, en Colombia, esta patología tiene una tasa de incidencia 1.11-2 por 100.000 habitantes y se escalona a nivel mundial como un país con baja incidencia de esta enfermedad; conclusiones similares se hallan en un estudio en la ciudad de Pasto, entre los años 2008 – 2012, donde se encontró una incidencia de 1.8% por 100.000 hombres-año (3).

La patología generalmente se presenta como un proceso proliferativo y desordenado de las células epiteliales escamosas del pene. Es originado habitualmente en el epitelio de la porción interna del prepucio y glande. Más del 95% de las neoplasias malignas del pene son carcinomas de células escamosas (4).

Dentro de las complicaciones asociadas de mayor relevancia se encuentran las metástasis, teniendo en cuenta el punto de vista biológico, su diseminación se realiza por un mecanismo de embolización y no de penetración, con extensión inicial por vía linfática hacia los ganglios inguinales, posteriormente a las cadenas iliacas y finalmente, se desarrollan las metástasis a distancia en menos del 10% de los casos (4). Cabe señalar que las metástasis a pulmón de origen primario en pene son muy raras en la población y más teniendo en cuenta el bajo nivel metastásico de esta patología posterior a su tratamiento quirúrgico. El tratamiento mediante penectomía parcial o total suele ser efectiva con pocas recidivas a nivel local. Sin embargo, en el momento de la cirugía pueden existir micrometástasis a nivel ganglionar que posteriormente influirán en la aparición de las recidivas loco-regionales y a distancia (5, 6).

El objetivo del siguiente manuscrito es presentar el caso de un paciente que presentó cáncer de pene con metástasis a pulmón.

Caso clínico

Paciente de 85 años de edad que ingresó por cuadro clínico de 24 horas de evolución consistente en hematuria asociado a tos no productiva, lumbalgia, astenia y adinamia. Tenía antecedente de carcinoma escamoso de células grandes focalmente queratinizante, ulcerado de tipo usual moderadamente diferenciado, unifocal de glánde con invasión a cuerpo esponjoso, albugínea, cavernas, uretra peneana e invasión vascular y perineural, diagnosticado dos años atrás, por lo que requirió penectomía parcial, fumador pesado hasta hace dos años, exposición crónica a humo de leña.

Al examen físico de ingreso los signos vitales eran: presión arterial de 130/75 mmHg, frecuencia cardíaca 93 lpm, frecuencia respiratoria 20 rpm, temperatura 36. 5°, saturación de oxígeno 87 con fracción inspirada de oxígeno al 21%. Regular estado general, afebril, hidratado, alerta, sin signos de dificultad respiratoria, ruidos cardíacos rítmicos sin soplos, ruidos respiratorios sugestivos de hipoventilación izquierda, ausencia de pene por antecedentes y sonda vesical salida de orina hematúrica, ganglios en región inguinal, edema en miembros inferiores con formación de flictenas en cara dorsal de los pies. Los paraclínicos de ingreso con Proteína C reactiva levemente elevada, el resto de estudios dentro de parámetros normales (Tabla 1).

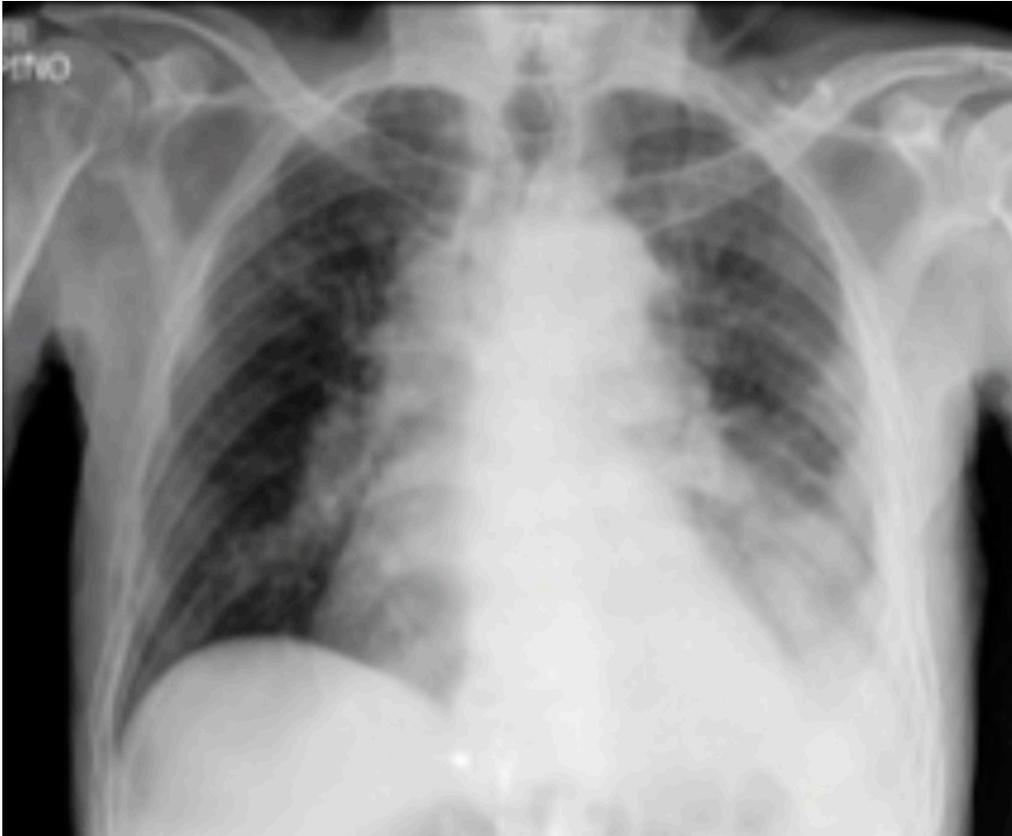
*«Al examen físico de ingreso los signos vitales eran:
presión arterial de 130/75 mmHg, frecuencia cardíaca 93 lpm,
frecuencia respiratoria 20 rpm, temperatura 36. 5°,
saturación de oxígeno 87 con fracción inspirada de oxígeno al 21%.*



Tabla 1. Paraclínicos

| Laboratorio | Resultado | Valor de referencia |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Volumen líquido pleural | 200 cc | 5 a 15 ml |
| Color y aspecto | Amarillo turbio | |
| Leucocitos | 862*mm ³ | |
| PMN | 40% | Hasta 10% |
| MN | 60% | Hasta 30% |
| Hematíes | 127000*mm ³ | |
| pH | 7 | |
| Densidad | 1005 | |
| Glucosa | 28.70 mg/dl | 60% del plasma |
| Proteínas | 3.69 g/dl | 1 a 2 g/dl |
| Deshidrogenasa láctica | 267 U/L | Hasta 250 U/L |
| Tiempo de protrombina | 17.80 seg | 10-14 seg |
| INR | 1.33 | |
| Hemograma: Leucocitos | 9.479 uL | 4-10 x 10 ³ /uL |
| Hemoglobina | 13.3 g/dL | 11 - 15 g/dL |
| Neutrófilos | 76.5 % (7.240 u/L) | 50 - 70% |
| Linfocitos | 15.1 % (1.430 u/L) | 20 - 40% |
| Plaquetas | 243 x 10 ³ /uL | 150 - 450 x 10 ³ /uL |
| BUN | 12 mg/dL | 5 - 23 mg/dL |
| Creatinina | 0.56 mg/dL | 0 - 1,17 mg/dL |
| Potasio | 3.71 mEq/L | 3.7- 5.5 mEq/L |
| Sodio | 137.5 mEq/L | 136 - 145 mEq/L |
| Proteína C Reactiva ultrasensible | 8.36 mg/dL | 0 - 0,5 mg/dL |
| Antígeno prostático específico | 4.77 ng/mL | 1,4 -4,4 ng/mL |
| PCR RT SARS CoV-2 | Negativo. | |

La radiografía de tórax mostraba transparencia con radio opacidad alveolar consolidada difusa en campo medio e inferior del hemitorax izquierdo e hilio basal derecho de aspecto inflamatorio junto con borramiento (derrame pleural) en ángulo costofrénico izquierdo; infiltrados intersticiales reticulares difusos de aspecto crónico, seno costofrénico derecho libre, el izquierdo se encontraba borrado. Cambios osteodegenerativos difusos (Figura 1).

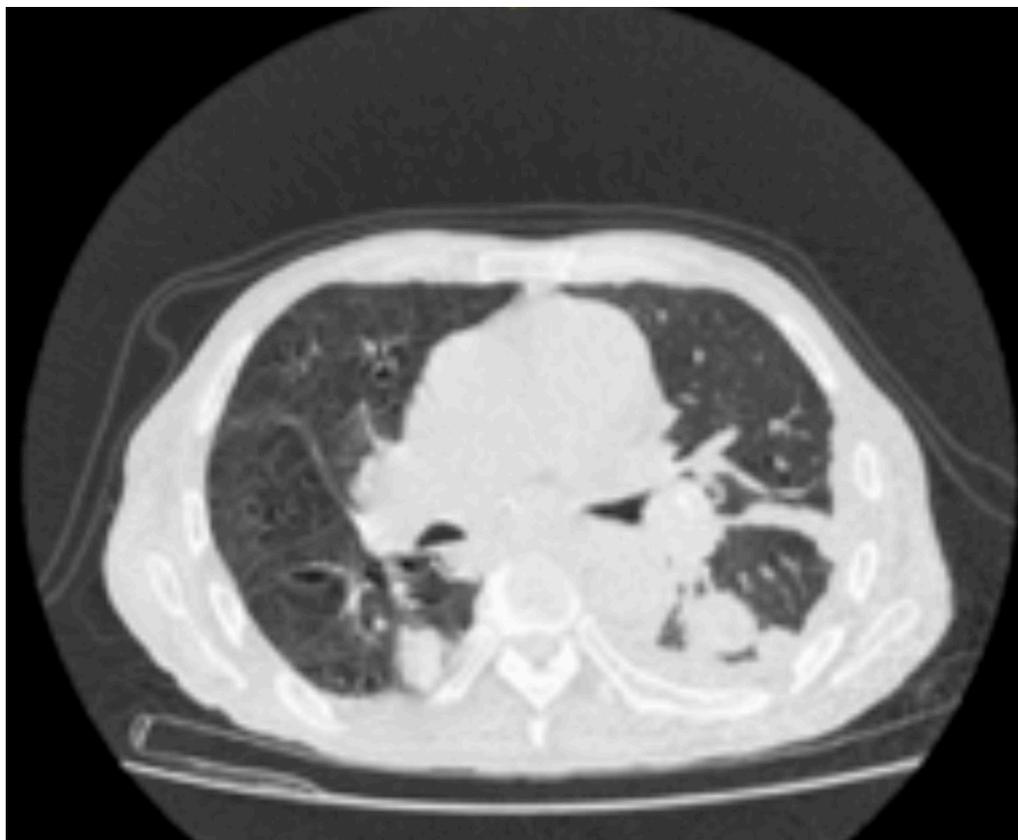


▲ Figura 1. Radiografía de tórax PA.

Ante estos hallazgos se decidió descartar posible infección de SARS-CoV-2, se indicó manejo antibiótico dada primera sospecha de neumonía adquirida en la comunidad y se solicitó tomografía axial computarizada que reportó adenopatías mediastínicas, cervicales y axilares de aparente origen metastásico, nódulos pulmonares bilaterales de aspecto neoplásico, signos asociados a neumopatías intersticiales crónicas, voluminoso derrame pleural izquierdo, atelectasia pasiva en el lóbulo inferior izquierdo y fractura de aparente origen patológico del cuerpo vertebral de T5 (Figura 2).

«La radiografía de tórax mostraba transparencia con radio opacidad alveolar consolidada difusa en campo medio e inferior del hemitorax izquierdo e hilio basal derecho de aspecto inflamatorio junto con borramiento (derrame pleural) ...





▲ Figura 2. Tomografía axial computada de tórax.

Por reporte de TAC de tórax y antecedente, se decide suspender manejo antibiótico y solicitar drenaje y estudio de líquido pleural con evidencia de exudado mononuclear, cultivo de líquido negativo, por lo que se considera derrame pleural secundario a proceso metastásico. Se recibe reporte de PCR RT SARS CoV-2 Negativo del Instituto Nacional de Salud por lo que se decide dar egreso con manejo paliativo, dado el mal pronóstico a corto plazo y condición clínica.

Discusión

En los países subdesarrollados de América del sur, el sudeste de Asia y de África la incidencia del cáncer de pene es mucho mayor en comparación con la incidencia en países desarrollados (con un máximo de 10-30% de las enfermedades malignas en los hombres) (5, 7, 9). En Europa y América del norte su incidencia es de aproximadamente 1,0 casos nuevos por cada 100.000 habitantes. En países como Alemania se registró para el 2018 mortalidad de 195 casos con una edad media de 70 años (8). En cuanto a los factores de riesgo asociados a la presentación de esta patología se encuentran la fimosis y procesos irritativos crónicos en relación a una higiene inadecuada (9). Adicionalmente, es común en regiones con alta prevalencia

del virus del papiloma humano, lo que puede explicar o relacionarse con la variación en la incidencia (10), la cual también depende de la raza y la etnia.

La edad de aparición de esta patología se encuentra entre la sexta y séptima década de la vida (11), sin embargo, este caso se presentó a los 85 años de edad. Llama la atención el retraso del diagnóstico desde la aparición de la lesión y la primera consulta diagnóstica (9). Al revisar la historia clínica antigua del paciente en mención, aproximadamente 10 meses atrás inicio con prurito y posteriormente la presencia de lesión peneana. El motivo de consulta más frecuente es la lesión peneana (78%), la cual puede ser papilar y exofítica de crecimiento verrugoso o una lesión indolora, plana y ulcerada, con eritema, induración, sangrado e infección secundaria. El tumor puede observarse en el glande (48-52%), prepucio (21%), glande y prepucio (9%) o en surco balanoprepucial (6-26%) (12).

Su confirmación se realiza por biopsia, el diagnóstico histopatológico habitual es el carcinoma epidermoide en sus distintas formas, desde superficial, ulcerovegetante e infiltrante, constituyendo el 95% de los casos y el 5% restante corresponde al carcinoma papilar (13).

La vía de diseminación inicial se presenta a través de los vasos linfáticos del prepucio a los ganglios de la región inguinal inicialmente superficiales y posteriormente profundos, ya que el glande y la uretra drenan a los ganglios inguinales externos profundos. Las metástasis por la vía hematógena se presenta en menos del 10% de los pacientes y afecta principalmente a órganos como el hígado y los huesos (13 – 15); en menor medida órganos como la médula espinal, cerebro, retroperitoneo, piel y pulmón (16 – 22).

Por lo general, cuando la diseminación hematógena se da por vía venosa genera lesiones pulmonares periféricas y suelen ser asintomáticas, aunque los pacientes con lesiones en localización central parahiliar se deben a una diseminación hematógena a través de las arterias bronquiales (23). Es importante tener en cuenta que se requiere la exportación de 0,1% de células tumorales a la circulación periférica para generar metástasis (24).

El manejo inicial es la resección completa del tumor primario mediante penectomía en búsqueda de la extirpación total del tumor, verificando mediante microscopía los márgenes de resección negativos (13). Es rara la

«Su confirmación se realiza por biopsia, el diagnóstico histopatológico habitual es el carcinoma epidermoide en sus distintas formas...»



« *El cáncer de pene es una enfermedad de baja prevalencia a nivel mundial. Aproximadamente el 95% de estas patologías son carcinomas de células escamosas ...»*

recurrencia local (2-6%) pero puede presentarse ocasionalmente, llevando a la necesidad de una segunda intervención. El proceso metastásico se desarrolla inicialmente en los ganglios inguinales, luego las cadenas iliacas y finalmente las metástasis a distancia, por dicha razón, al realizar el diagnóstico del cáncer y encontrar adenopatías inguinales palpables, es necesario un esquema antibiótico de amplio espectro durante seis semanas antes de indicar algún manejo o toma de biopsia en la región (25), sin embargo, otros estudios proponen la toma de biopsia percutánea de las adenopatías para confirmar la presencia de diseminación metastásica. En el caso de encontrar metástasis se procede a la realización de linfadenectomía inguinal bilateral (9), y posteriormente se realiza el seguimiento a los pacientes debido a que en 17% de los casos pueden presentarse micrometástasis que lleva finalmente a una evolución tórpida de la patología.

En la población de bajos recursos es complicado realizar un seguimiento completo, a término y adecuado después del manejo quirúrgico ya que se presenta alta tasa de abandono de la consulta, esto dificulta la valoración de la evolución y el establecimiento de una estadística sobre el índice de progresión, lo que ocurrió con el paciente del caso presentado.

Conclusiones

El cáncer de pene es una enfermedad de baja prevalencia a nivel mundial. Aproximadamente el 95% de estas patologías son carcinomas de células escamosas que fácilmente pueden diseminarse localmente a través de canales linfáticos o vasculares, a pesar de ello, la probabilidad de enfermedad metastásica es rara y afecta principalmente a órganos como el hígado, los huesos y el cerebro, sin embargo, se han reportado pocos casos de metástasis a columna dorsal, corazón, retroperitoneo, tejido mamario masculino, pulmón y metástasis cutáneas.

Correspondencia electrónica: [_Soniareyesp9@gmail.com](mailto:Soniareyesp9@gmail.com)

Conflictos de interés: Ninguno

Financiación: Ninguno

Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Salud Colombia. Observatorio Nacional de Cáncer. 2018.
2. Moya M, Palacio L, González G, Henríquez G. Cáncer de pene: patología infrecuente en la consulta médica. Reporte de dos casos y revisión de literatura. *Rev. Med. Ris.* 2016; 22 (2): 109 – 112.
3. Yepez MC, Jurado DM, Bravo LM, Bravo LE. Tendencia de la incidencia y mortalidad por cáncer en Pasto, Colombia; 15 años de experiencia. *Colombia Médica.* 2018; 49 (1): 42 – 54.
4. Ochoa F, Montoya L. Mortalidad por Cáncer en Colombia 2001. *Revista CES medicina.* 2004; 18 (2):19-36.
5. Solsona E. Cáncer de pene. *Actas Urol Esp.* 2002; 26: 525 – 531.
6. Capua CD, Lujan S, Morales G, Budía A, Pontenes JD, Jiménez JF. *Actas Urol Esp.* 2009; 33 (2): 143-148.
7. Kushner JB, Janeiro MR, Velasco A, Estrada N. Carcinoma escamoso de pene: comunicación de un caso y revisión de la bibliografía. *El colegio mexicano de urología,* 2007. XXII, (2), 83-90.
8. Hakenberg OW, Dräger DL, Erbersdobler A, Naumann CM, Jünemann KP, Protzel C: The diagnosis and treatment of penile cancer. *Dtsch Arztebl Int.* 2018; 115: 646–52.
9. Soto M, Arredondo M, Pedrero G, Basquero B, Zurera A, Linares R. Cáncer de pene. Una revisión de 18 casos. *Actas Urol Esp.* 2003; 27 (10): 797-802.
10. Hakenberg, O.W., et al. EAU guidelines on penile cancer: 2017update. *Eur Urol,* 2015. 67: 142.
11. Cózar JM, Navarro J, De la Peña J et al.: Controversias sobre la linfadenectomía regional en el carcinoma de pene. *Arch Esp Urol.*1991; 44: 951- 955.
12. Pizzocaro G, Algaba F, Solsona E, Tana S, Van Der Poel H, Watkin N, Horenblas S. Guía clínica sobre el cáncer de pene. *European Association of Urology* 2010.
13. Arroyo C, Hernández J, Soto E. Cáncer de pene, presentación de 10 casos. *Rev Mex Urol.* 2011; 71(1): 40-46.
14. Poetsch M, Schuart BJ, Schwesinger G, et al. Screening of microsatellite markers in penile cancer reveals differences between metastatic and nonmetastatic carcinomas. *Mod Pathol* 2007;20:1069-77.
15. Jimenez E, Arrieta OG, Herrera A, Chinchilla LA. Metástasis a pulmón: manejo individualizado. *Gaceta Mexicana de Oncología.* 2016; 15(6): 250-357.
16. Nancy Reynoso Noverón 1, Anna Scavuzzo 2, Zael Santana Rios 2, Abelardo Meneses-García 1, Jaime Uscanga-Yépez 3, Ricardo E Domínguez Castillo, et al. Penile Cancer in Mexico: Twenty Years Experience at a Tertiary Academic Hospital. *Arch Esp Urol.* 2020 Jan;73(1):11-18
17. Lutterbach J, Pagenstecher A, Weyerbrock A, Schultze-Seemann W, Waller CF. Early-stage penile carcinoma metastasizing to brain: case report and literature review. *Urology.* 2005;66(2):432.
18. Moiyadi AV, Tongaonkar HB, Bakshi GK. Symptomatic intracranial metastasis in penile carcinoma. *Indian J Urol.* 2010;26(4):585–6
19. Lal P, Halder S, Datta NR. Carcinoma of the penis metastasizing to the dorsal spine. A case report. *Urol Int.* 1999;62:249–51
20. Swierz J, Poznański J, Stawarz B. Metastasis of penile cancer to the heart in a 20-year-old patient. *Wiad Lek.* 1992;45:314–6
21. Shaw BL, Menolasino III MJ. Metastatic penile squamous cell carcinoma to the retroperitoneum in a man with human papillomavirus type 45. *J Am Osteopath Assoc.* 2008;108(6):310–2

22. Khandpur S, Reddy BS, Kaur H. Multiple cutaneous metastases from carcinoma of the penis. *J Dermatol.* 2002;29:296-9.
23. Molnar TF, Gebitekin C, Turna A. What are the considerations in the surgical approach in pulmonary metastasectomy?. *IASLC. J Thorac Oncol.* 2010; 6(2): 120-144.
24. Alatraste V, Chávez NC, Lizardi J. Enfermedad metastásica pulmonar de origen primario desconocido. *Médica Sur Sociedad de Médicos.* 2003; 10(1): 32-34.
25. Virseda JA, Salinas A, Hernández I.: Carcinoma de pene. ¿Qué hacer con los ganglios linfáticos regionales?. *Arch Esp Urol.* 1994; 47: 349-362.