

<https://doi.org/10.24245/drm/bmu.v68iS1.10137>

## Tuberculosis primaria del pene

### *Primary tuberculosis of the penis.*

Jorge Alexis Aceves Ochoa,<sup>1</sup> Elizabeth Guevara Gutiérrez,<sup>2</sup> Alberto Tlacuilo Parra,<sup>5</sup> María de las Mercedes Hernández Torres,<sup>3</sup> José Alfredo Soto Ortiz<sup>4</sup>

#### Resumen

**ANTECEDENTES:** La tuberculosis es una infección por micobacterias endémica en diversos países. Aunque puede afectar cualquier órgano, la tuberculosis primaria del pene es infrecuente y representa menos del 1% de las formas de tuberculosis genitourinaria.

**CASOS CLÍNICOS:** Se comunica el caso de dos pacientes masculinos, de 48 y 77 años, inmunocompetentes, quienes acudieron a consulta por tener úlceras en el glande tratadas previamente con antibióticos y antimicóticos, sin mejoría. Con base en las características clínicas, el estudio histopatológico y la prueba de tuberculina, así como en estudios de extensión que no mostraron datos de enfermedad en otros sitios, se estableció el diagnóstico de tuberculosis cutánea primaria del pene. Ambos pacientes recibieron tratamiento con triple esquema de antituberculosos con alivio del cuadro clínico.

**CONCLUSIONES:** La tuberculosis del pene debe considerarse entre los diagnósticos diferenciales de enfermedades que se manifiestan con úlceras de la región genital, como las de transmisión sexual y el carcinoma de células escamosas.

**PALABRAS CLAVE:** Tuberculosis; tuberculosis urogenital; genitales masculinos; úlceras cutáneas.

#### Abstract

**BACKGROUND:** Tuberculosis is a mycobacterial infection that is endemic in several countries. While it can affect any organ, primary tuberculosis of the penis is rare and represents less than 1% of genitourinary tuberculosis.

**CLINICAL CASES:** This paper reports the case of two male patients, 48 and 77 years old, who were immunocompetent. They visited the clinic with ulcers in the glans that had previously been treated with antibiotics and antifungals, without improvement. Based on the clinical characteristics, histopathological study, tuberculin test, and extension studies that showed no evidence of disease in other sites, the diagnosis of primary cutaneous tuberculosis of the penis was established. Both patients received a triple regimen of antituberculosis therapy, which led to relief of their clinical symptoms.

**CONCLUSIONS:** Tuberculosis of the penis should be considered in the differential diagnoses of diseases that manifest with ulcers of the genital region, such as sexually transmitted diseases and squamous cell carcinoma.

**KEYWORDS:** Tuberculosis; Tuberculosis, urogenital; Male genital; Skin ulcers.

<sup>1</sup> Residente del tercer año de Dermatología.

<sup>2</sup> Dermatóloga.

<sup>3</sup> Dermatóloga y dermatopatóloga.

<sup>4</sup> Internista, dermatólogo y cirujano dermatológico-oncólogo.

Instituto Dermatológico de Jalisco Dr. José Barba Rubio, Secretaría de Salud Jalisco, Zapopan, Jalisco, México.

<sup>5</sup> Internista y reumatólogo. UMAE, Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, Guadalajara, Jalisco, México.

**Recibido:** septiembre 2024

**Aceptado:** octubre 2024

#### Correspondencia

José Alfredo Soto Ortiz  
jalfsoto@yahoo.com.mx

#### Este artículo debe citarse como:

Aceves-Ochoa JA, Guevara-Gutiérrez E, Tlacuilo-Parra A, Hernández-Torres MM, Soto-Ortiz JA. Tuberculosis primaria del pene. Dermatol Rev Mex 2024; 68 (Supl. 1): S94-S98.

## ANTECEDENTES

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa producida por *Mycobacterium tuberculosis*.<sup>1</sup> La OMS la considera la segunda enfermedad infecciosa más mortífera después de la COVID-19, seguida por la producida por el virus de inmunodeficiencia humana.<sup>2</sup> En el mundo, en 2022, se estimaron 10.6 millones de personas con tuberculosis y 1.3 millones murieron a causa de la enfermedad; mientras que, en América, en ese mismo año, se estimaron 325,000 nuevos casos, 4% más que en 2021.<sup>2,3</sup>

La infección puede afectar cualquier órgano y semejar otras enfermedades, por lo que se le ha llamado "la gran imitadora".<sup>4</sup> Aun en países donde la incidencia de tuberculosis es alta, la afección genitourinaria comprende menos del 0.5% de los casos y, de ellos, la tuberculosis del pene es aún más rara y representa menos del 1%.<sup>5,6,7</sup>

Puede manifestarse de forma primaria o ser secundaria a la tuberculosis pulmonar o extrapulmonar. Clínicamente se manifiesta como una pápula que evoluciona a nódulo y finalmente se ulcera hasta formar un chancro. El tratamiento es con antifímicos, con bajas tasas de resistencia.<sup>4</sup>

El objetivo de este artículo es comunicar dos casos de tuberculosis cutánea primaria localizada en el pene.

## CASOS CLÍNICOS

### Caso 1

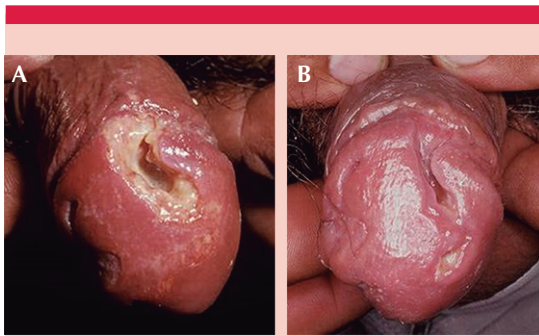
Paciente masculino de 48 años, originario de Jalisco, México. Acudió a la consulta por padecer dos úlceras en el pene, de un año de evolución, tratadas previamente con penicilina benzatínica y otros antibióticos no especificados, sin mejoría. Como antecedente de importancia refirió con-

tactos heterosexuales con múltiples parejas, sin protección. A la exploración física se observaron en el glande dos úlceras de 2 x 1 x 0.8 cm y 1.6 x 1 x 0.7 cm, de bordes irregulares, anfractuados e indurados y en la base secreción seropurulenta y fibrina (**Figura 1A**). No se palparon linfadenomegalias.

La biometría hemática, la química sanguínea, las enzimas hepáticas y el examen general de orina estaban dentro de parámetros normales. La serología para sífilis y los anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana fueron negativos. El estudio micológico también fue negativo. En el estudio histopatológico se observaron granulomas constituidos por células epitelioides, células gigantes multinucleadas de tipo Langhans y linfocitos (**Figura 2A**), por lo que se sospechó el diagnóstico de tuberculosis cutánea.

La búsqueda seriada de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR), con la técnica de Ziehl-Neelsen, en orina y en los frotis de las úlceras, resultó negativa. El cultivo en medio de Lowenstein-Jensen fue negativo a los 14 días de incubación. La prueba de tuberculina (PPD) fue positiva con una induración de 35 mm. La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) de la muestra histológica de la biopsia de piel embebida en parafina mostró ADN de *Mycobacterium tuberculosis*. La radiografía de tórax fue negativa para proceso infeccioso. El urograma excretor y el ultrasonido renal no mostraron alteraciones.

Se inició tratamiento antifímico con isoniazida, rifampicina, pirazinamida y vitamina B<sub>6</sub> durante 8 semanas, seguido de isoniazida y rifampicina durante 16 semanas, tiempo en el que las lesiones se curaron dejando como secuela cicatrices que modificaron la anatomía del pene (**Figura 1B**). Al seguimiento de tres años, el paciente estaba asintomático.



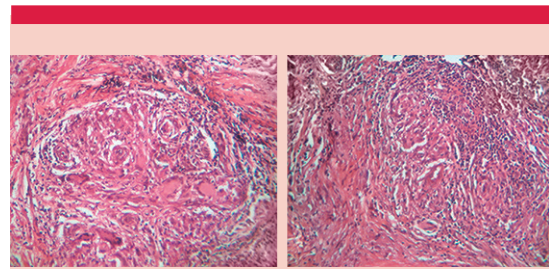
**Figura 1. A.** Úlceras en el glande, de bordes indurados e irregulares en un paciente masculino de 48 años. **B.** Respuesta favorable al tratamiento con triple esquema de antifímicos.

## Caso 2

Paciente masculino de 77 años, originario de Jalisco, México. Acudió por padecer una úlcera dolorosa en el pene de cuatro meses de evolución. Fue tratado con ketoconazol tópico, además de trimetoprima con sulfametoxazol, sin mejoría. No tenía antecedentes de importancia para el caso. A la exploración física se observó en el glande una úlcera de 1 x 1.5 x 0.3 cm de diámetro, de bordes irregulares y anfractuosos (**Figura 3A**). No se palparon linfadenomegalias.

La biometría hemática, la química sanguínea, las enzimas hepáticas y el examen general de orina se encontraron dentro de parámetros normales. El estudio micológico fue negativo. En el estudio histopatológico se observaron granulomas constituidos por células gigantes tipo Langhans, células epitelioides y linfocitos, sin necrosis central. **Figura 2B**

La búsqueda seriada de BAAR con la técnica de Ziehl-Neelsen en la orina y en el frotis de las úlceras resultó negativa. El cultivo en medio de Lowenstein-Jensen fue negativo a los 14 días de incubación. La prueba de tuberculina fue positiva con una induración de 20 mm. La radiografía

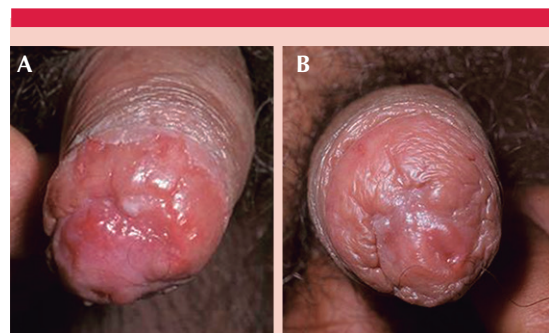


**Figura 2.** En ambos casos la biopsia de piel mostró granulomas constituidos por células epitelioides, células gigantes multinucleadas de tipo Langhans y linfocitos, sin necrosis central (hematoxilina-eosina, 20x).

de tórax, el urograma excretor y el ultrasonido renal no mostraron datos de proceso infeccioso.

En este caso no fue posible practicar PCR del tejido embebido en parafina, pero ante las características clínicas de las lesiones, la prueba de tuberculina positiva y los hallazgos histopatológicos, se inició tratamiento antifímico de prueba con isoniazida, rifampicina, pirazinamida y vitamina B<sub>6</sub> durante 8 semanas, seguido de isoniazida y rifampicina durante 10 semanas.

La dermatosis remitió dejando como secuela cicatrices y deformidad del glande (**Figura 3B**).



**Figura 3. A.** Úlcera en el glande, de bordes irregulares y anfractuosos en un paciente masculino de 77 años. **B.** Respuesta favorable al tratamiento con triple esquema de antifímicos durante ocho semanas.

Después de un seguimiento de tres años el paciente estaba asintomático.

## DISCUSIÓN

La tuberculosis del pene es poco frecuente. Hasta 1999 se habían reportado 161 casos<sup>8</sup> y, a partir del año 2000, en una búsqueda en la base de datos Medline con las palabras clave “*tuberculosis*”, “*penis*” y “*penile*” encontramos, en este periodo de 24 años, sólo 43 casos más. De ellos, la mayoría corresponde a sujetos originarios de India y sólo uno se ha reportado en México.<sup>9</sup>

La tuberculosis cutánea localizada en el pene puede adquirirse por tres vías: a) por inoculación exógena, b) por diseminación contigua a través de la uretra y c) por diseminación hematógena. Sin embargo, en la mayoría de los casos reportados en la bibliografía se desconoce el mecanismo de transmisión; en algunos pacientes se menciona la transmisión a través de fómites o por el contacto sexual con mujeres previamente infectadas.<sup>10</sup> De los dos casos comunicados, sólo el primero tenía un factor de riesgo relacionado con promiscuidad.

En cuanto a su manifestación clínica, la tuberculosis del pene puede afectar la piel propiamente dicha, el glande alrededor de la corona, como sucedió en nuestros pacientes o, bien, los cuerpos cavernosos. Su morfología es variada, en la mayoría de los casos se manifiesta con úlceras genitales únicas o múltiples, pero también puede hacerlo como un nódulo solitario e indoloro que se ulcera y puede evolucionar a la formación de un chancro.<sup>4</sup> En esta comunicación, ambos pacientes tenían úlceras que produjeron deformidad severa una vez que curaron. En la bibliografía, otras alteraciones observadas en casos avanzados son: secreción uretral, destrucción del glande, disfunción eréctil debido a cavernositis tuberculosa e infertilidad.<sup>4,11,12</sup>

El diagnóstico de la tuberculosis del pene se basa en: 1) el cuadro clínico compatible, 2) la

existencia de BAAR en tejido, 3) las imágenes histopatológicas en las que se observan granulomas con o sin caseificación, 4) el PPD positivo, aunque no siempre es de utilidad en países donde la tuberculosis es endémica, y 5) la respuesta terapéutica a los anti-tubercúlicos. Los cultivos en medios especiales y la inoculación a cobayos son de poca utilidad porque suelen ser negativos en una cantidad significativa de casos, debido a que la tuberculosis primaria del pene es una infección paucibacilar.<sup>13</sup> Otra herramienta diagnóstica que se ha usado exitosamente para mejorar la especificidad y la sensibilidad del diagnóstico es la PCR de las lesiones cutáneas, que permite detectar el ADN de *M. tuberculosis*.<sup>14</sup>

Cuando estas pruebas son negativas o no se tiene acceso a ellas, y las lesiones cutáneas son características, puede indicarse una prueba terapéutica,<sup>14</sup> aunque esto es más difícil en el escenario de la tuberculosis primaria del pene, debido a que es infrecuente y a que el cuadro clínico es inespecífico, por lo que se considera un reto diagnóstico porque no hay signos patognomónicos y los diagnósticos diferenciales son múltiples. Por lo tanto, ante una úlcera crónica en el pene, se sugiere practicar un estudio histopatológico para descartar un carcinoma de células escamosas y, si en ese examen se encuentran características histológicas de granuloma, considerar las infecciones fúngicas, bacterianas o parasitarias, la vasculitis, la enfermedad inflamatoria intestinal, la sarcoidosis y las reacciones a cuerpo extraño.<sup>4</sup>

El tratamiento, al igual que en la tuberculosis cutánea que afecta otros sitios, es con anti-tubercúlicos de primera línea durante seis meses. Este tratamiento se divide en dos fases: una intensiva durante ocho semanas que incluye cuatro fármacos (isoniazida, rifampicina, etambutol, pirazinamida o estreptomycin) y una de mantenimiento durante 16 semanas con dos fármacos (isoniazida y rifampicina).<sup>15</sup> En general, este esquema terapéutico produce adecuadas

tasas de curación, como se observó en ambos pacientes, aunque la OMS sugiere estar alerta a este respecto debido a que se estima que, en 2022, aproximadamente 410,000 personas contrajeron tuberculosis multirresistente o resistente a la rifampicina.<sup>16</sup>

## CONCLUSIONES

Consideramos de interés la comunicación de estos casos porque, al ser la tuberculosis del pene una manifestación poco frecuente de la tuberculosis cutánea, es importante que una mayor cantidad de médicos la tenga en mente entre los diagnósticos diferenciales de una úlcera crónica del pene, para evitar el retraso en el diagnóstico y la administración de tratamientos innecesarios.

## REFERENCIAS

1. Jiménez PJD, Álvarez BS, García GD, Jimenez CJ, et al. Tuberculosis primaria de glande. *Arch Esp Urol* 2014; 67: 203-206.
2. Tuberculosis, 2023. Organización Mundial de la Salud (Actualizado 2024). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
3. Tuberculosis - PAHO/WHO. Pan American Health Organization (Actualizado 2024). <https://www.paho.org/en/topics/tuberculosis>
4. Venyo AK. Tuberculosis of the penis: A review of the literature. *Scientifica (Cairo)* 2015; 2015: 601624. doi:10.1155/2015/601624
5. Gangalakshmi C, Sankaramahalingam. Tuberculosis of glans penis- a rare presentation. *J Clin Diagn Res* 2016; 10: 05-06. doi:10.7860/JCDR/2016/19163.9057
6. Chhonkar A, Tambe S, Aswani Y, Nayak CS. Case series of genital tuberculosis. *Indian J Sex Transm Dis AIDS* 2017; 38: 183-186. doi:10.4103/ijstd.IJSTD\_3\_17
7. Tapsoba AK, Bibi M, Traoré TM, Noura Y, et al. Primary tuberculosis of the glans penis: A rare presentation and review of literature. *Urol Case Rep* 2021; 39: 101858. doi:10.1016/j.eucr.2021.101858
8. Sah SP, AshokRaj G, Joshi A. Primary tuberculosis of the glans penis. *Australas J Dermatol* 1999; 40: 106-107. doi:10.1046/j.1440-0960.1999.00332.x
9. Linden-Castro E, Pelayo-Nieto M, Alias-Melgar A. Penile tuberculosis after intravesical bacille Calmette-Guerin immunotherapy. *Urology* 2014; 84: e3. doi:10.1016/j.urology.2014.04.037
10. Amir-Zargar MA, Yavangi M, Ja'fari M, Mohseni MJ. Primary tuberculosis of glans penis: a case report. *Urol J* 2004; 1: 278-279.
11. Retal Y, Kharbach Y, Khallouk A. Why do we miss isolated male genital tuberculosis diagnosis? *Infez Med* 2022; 30: 532-538. doi:10.53854/liim-3004-7
12. Deb S, Mukherjee S, Seth J, Samanta AB. Nodulo-ulcerative tuberculosis of the glans penis - a case report and a discussion on nomenclature of genital tuberculosis. *Indian J Dermatol* 2015; 60: 506-508. doi:10.4103/0019-5154.159661
13. Pizzariello G, Fernández P, D'atri G, Uranga A, et al. Espectro clínico de tuberculosis cutánea. *Rev Argent Dermatol* 2008; 89: 177-187.
14. Singal A, Pandhi D, Kataria V, Arora VK. Tuberculosis of the glans penis: an important differential diagnosis of genital ulcer disease. *Int J STD AIDS* 2017; 28: 1453-1455. doi:10.1177/0956462417703027
15. Patil K, Bagade S, Bonde S, Saraogi G, et al. Recent therapeutic approaches for the management of tuberculosis: challenges and opportunities. *Biomed Pharmacother* 2018; 99: 735-745. doi:10.1016/j.biopha.2018.01.115
16. Tuberculosis multirresistente. Organización Mundial de la Salud. (Actualizado 2024). [https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/tuberculosis-multidrug-resistant-tuberculosis-\(mdr-tb\)](https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/tuberculosis-multidrug-resistant-tuberculosis-(mdr-tb))