



# Tuberculosis escrotal: informe de un caso y revisión de la bibliografía

Cruz-Garciavilla Patricio,<sup>1</sup> Vázquez A David,<sup>1</sup> Schroeder U Mauricio,<sup>1</sup> Landa S Martín,<sup>2</sup> de la Torre R Fernando.<sup>3</sup>



## ■ RESUMEN

La tuberculosis continúa siendo un problema de salud pública y es frecuente observar casos que involucran al sistema genitourinario, con la probabilidad de afectar cualquier sitio del mismo. El diagnóstico siempre debe de ser considerado por el urólogo ante cualquier cuadro atípico que no presente adecuada respuesta al tratamiento instituido. En la actualidad el diagnóstico de la tuberculosis continúa siendo un reto y en ocasiones se llegan a realizar tratamientos radicales al no existir una sospecha que justifique la investigación de tuberculosis y el uso de antifímicos para resolver el cuadro. Se presenta un caso de tuberculosis escrotal en un hombre de 36 años de edad.

**Palabras clave:** Tuberculosis genitourinaria, tuberculosis escrotal, México.

## ■ ABSTRACT

*Tuberculosis continues to be a public health problem and cases involving the genitourinary system are frequently observed, with the probability of any site within that system being affected. The urologist should always consider its diagnosis when there are any atypical urological symptoms that do not respond adequately to a given treatment. Tuberculosis diagnosis continues to be a challenge and radical treatment can end up being carried out if the disease has not been suspected and antituberculosis agents have not been used to resolve symptoms. The case of a 36-year-old man with scrotal tuberculosis is presented.*

**Keywords:** Genitourinary tuberculosis, scrotal tuberculosis, Mexico.

1 Médico Residente de Urología.

2 Médico Adscrito al Servicio de Urología.

3 Médico Adscrito al Servicio de Patología.

Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE. México, D. F.

Correspondencia: Patricio Cruz Garcavilla. Av. Universidad No. 1321, Col. Florida, Delegación Álvaro Obregón, Distrito Federal. Teléfono: 5322 2300. Correo electrónico:

patricio\_cruzgar@yahoo.com.mx

## ■ INTRODUCCIÓN

En la actualidad la tuberculosis (Tb) continúa siendo un problema de salud pública a nivel mundial con mayor prevalencia en los países subdesarrollados. La Tb genitourinaria (TbGu) es una infección crónica granulomatosa, y después de la diseminación linfática, se considera la manifestación extra-pulmonar más común en todo el mundo afectando hasta 46% de los casos.<sup>1-3</sup>

La TbGu puede afectar las vesículas seminales, la próstata, los testículos, conductos deferentes e incluso el pene. La primera descripción de Tb en genitales masculinos fue en 1879.<sup>4</sup> En raras ocasiones la Tb se puede desarrollar en el escroto y los diagnósticos diferenciales incluyen orquiepididimitis, orquitis viral, hidrocele, espermatocele, torsión testicular, trauma escrotal o neoplasia.<sup>5,6</sup>

La Tb escrotal continúa siendo un diagnóstico difícil para el médico y conlleva la realización de tratamientos radicales como orquiectomías que pudieran evitarse y tratarse con manejo antifímico.

A continuación reportamos el caso de un paciente con aumento de volumen escrotal con resultado histopatológico compatible con tuberculosis.

## ■ PRESENTACIÓN DEL CASO

Hombre de 36 años, con carga genética para hipertensión arterial; originario y residente del D. F. psicólogo, investigador conductual en aves y primates, casado, tabaquismo y alcoholismo negados, tipo sanguíneo O positivo, habita en casa propia, con todos los servicios, adecuados hábitos higiénico dietéticos, hacinamiento negado, Combe negativo. Sin antecedentes patológicos de importancia. Inicia siete días previos con cuadro caracterizado por aumento de volumen en hemiescroto izquierdo de 5 mm con crecimiento progresivo llegando hasta 4 cm en tres días acompañado de dolor leve a la movilización sin sintomatología urinaria baja o sexual. Acudió a urgencias del HRLALM del ISSSTE donde fue valorado por nuestro servicio. A la exploración física se encontró sin compromiso cardiopulmonar o abdominal, regiones inguinales sin alteración, genitales externos acorde a edad y sexo, pene medial, prepucio retráctil, meato central permeable, ambos testículos en bolsas escrotales de forma y tamaño normal, no dolorosos, epidídimos de forma y tamaño normal no dolorosos, hemiescroto derecho sin alteraciones, izquierdo con tumoración móvil de bordes irregulares, independiente de testículo y cordón, de 2 cm por 2 cm, indurada no dolorosa. Tacto rectal con esfínter normotónico con próstata de 30 gramos, lisa, eutérmica no dolorosa, adenomatosa sin datos de malignidad, extremidades integrales, neurológico sin compromiso.

Se realizó ultrasonido escrotal (**Imagen 1**) y se egresó con manejo antibiótico, antiinflamatorio, suspensorio y hielo local. Persistió con tumoración en hemiescroto izquierdo por lo que se solicitaron los siguientes exámenes de laboratorio: TP 15.1, INR 1.1, TPT 50, Hb 15.9 g/dL, leucocitos  $6.3 \times 10^3/\mu\text{L}$ , plaquetas  $182 \times 10^3/\mu\text{L}$ , glucosa 95 mg/dL, urea 23 mg/dL, creatinina 1.2 mg/dL, Na 141 mmol/L, K 4.4 mmol/L, Cl 107 mmol/L, AFP 1.97, BHCG 0.0, DHL 282. Se realizó exploración quirúrgica en la que se evidenció una zona indurada dependiente de escroto izquierdo, de 4 cm por 2 cm, que se resecó en su totalidad, con un sangrado de 20 mL. Se solicitó estudio histopatológico transoperatorio que informó: *proceso granulomatoso inflamatorio crónico*. Se inició manejo con impregnación antibiótica y medidas de sostén y fue egresado a los dos días.

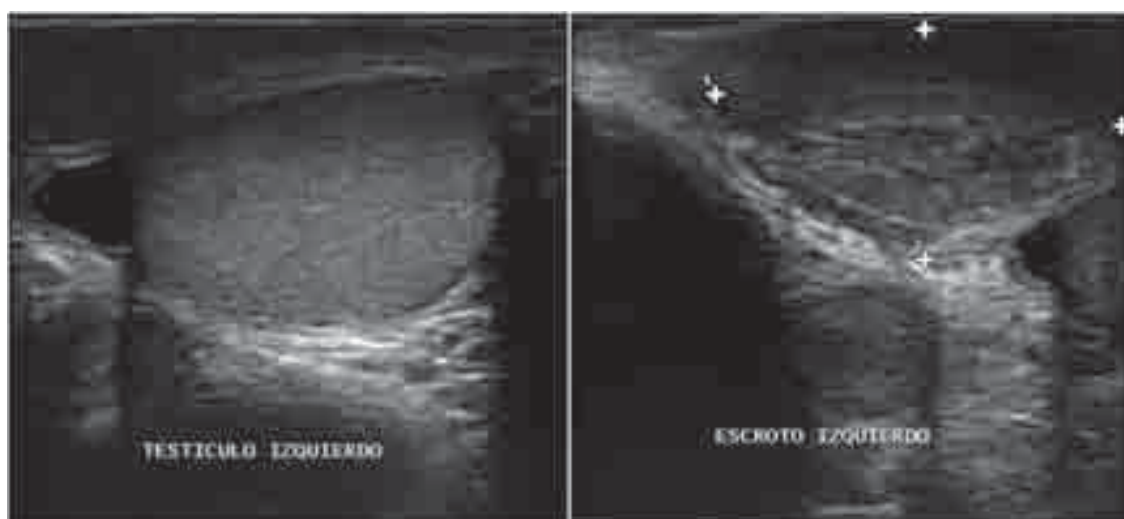
El resultado histopatológico final reportó inflamación crónica granulomatosa, compatible con tuberculosis, con tinción de Ziehl Nielsen positiva para bacilo de tuberculosis ácido alcohol resistente y células gigantes multinucleadas de Langhans (**Imágenes 2 y 3**). Se solicitaron estudios de extensión con tele de tórax y urografía excretora la cual demostró estrecheces múltiples en tercio distal de uréter derecho (**Imagen 4**), ultrasonido renal sin alteraciones, reporte de BAAR en orina negativo y PCR en sangre positivo para *Mycobacterium tuberculosis*. Se solicitó prueba de ELISA para VIH la cual fue negativa.

El paciente fue enviado a infectología en donde se inició manejo antifímico con fase intensiva con isoniazida 300 mg, rifampicina 600 mg, pirazinamida 1600 mg y etambutol 1200 mg por 10 semanas de lunes a sábado y tratamiento de sostén con isoniazida 800 mg y rifampicina 600 mg tres veces por semana.

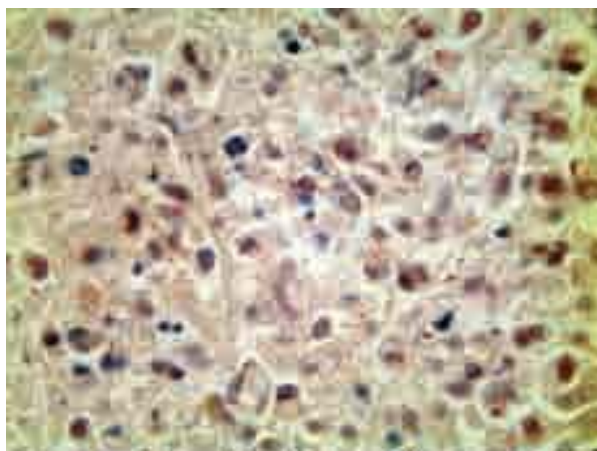
## ■ DISCUSIÓN

La Tb urogenital es la segunda forma extra-pulmonar más común después de la linfática. Hasta en 20% de los casos de Tb pulmonar se ha observado involucro del sistema genitourinario, en particular de los riñones en 80% y sólo en 5% se encuentra en genitales masculinos.<sup>1,7,8</sup>

El hallazgo de tuberculosis genital aislada es sumamente raro y por lo común presentan enfermedad renal o pulmonar concomitante.<sup>9</sup> Existen diferentes causas de masas en la piel escrotal como los quistes sebáceos escrotales que se manifiestan con aumento de volumen con o sin dolor y son móviles y fácilmente separados del epidídimo y testículo. Anteriormente era frecuente el carcinoma escamoso del escroto en personas dedicadas a limpiar chimeneas expuestas a sustancias carcinógenas que fueron estudiados a detalle y actualmente se conoce bien su etiología. Igualmente, el uso de psoralenos se ha relacionado con el carcinoma



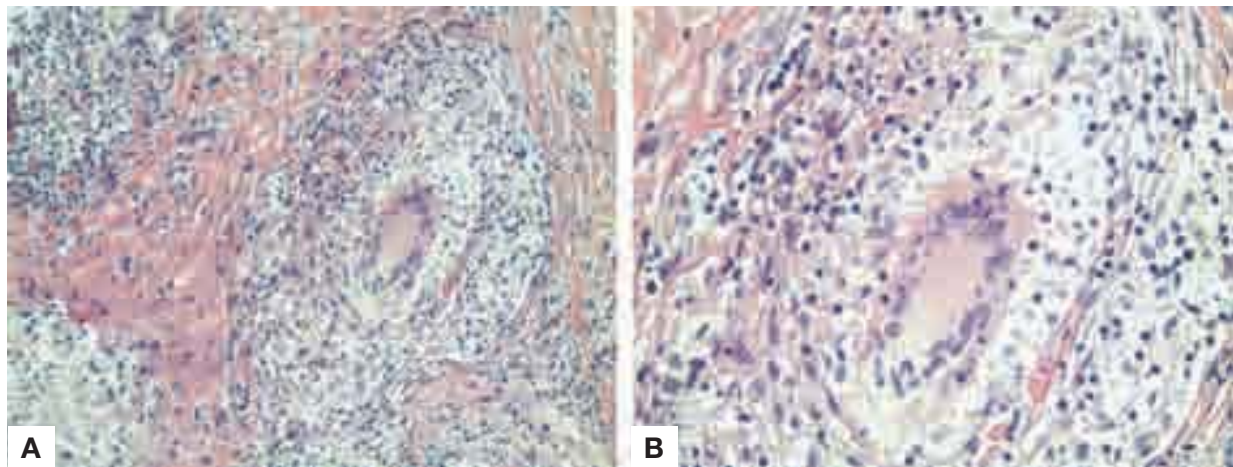
**Imagen 1.** Ultrasonido escrotal. Se observa testículo izquierdo de características normales (izquierda), y presencia de masa escrotal izquierda de 3.34 cm por 1.95 cm, heterogénea e irregular, independiente de testículo y epidídimo (derecha).



**Imagen 2.** Corte histopatológico con tinción de Ziehl-Nielsen que muestra numerosos bacilos ácido-alcohol-resistentes.

escrotal.<sup>10</sup> El hecho de que se encuentren datos de Tb en la teleradiografía de tórax en más de 50% de los pacientes con Tb escrotal, sugiere una diseminación hematológica o linfática de otros sitios como el pulmón.<sup>11</sup> El bacilo *M. tuberculosis* se disemina por vía hematológica a partir de un foco pulmonar hacia los tejidos genitourinarios causando infección en riñones, epidídimos, testículos, próstata y vesículas seminales. Las lesiones

primarias causan granulomas que permanecen viables por décadas, originando una reactivación a partir de un granuloma después de un largo periodo de tiempo de inactividad. Posterior a la exposición inicial la micobacteria se aloja dentro del macrófago e inicia su replicación lentamente. Como ya se mencionó, los bacilos permanecen en estado latente por muchos años, hasta su reactivación causando una respuesta inflamatoria por parte de macrófagos originando la formación de granulomas con células gigantes o de Langerhans. Esta respuesta es dependiente del estado inmunológico del paciente.<sup>8</sup> Se creó que la transmisión por vía sexual es posible ya que se ha observado el bacilo en el líquido seminal de pacientes con prostatitis tuberculosa.<sup>12,13</sup> Una de las explicaciones que justifica la respuesta inflamatoria atenuada es el lento crecimiento de *M. tuberculosis* que produce una disminución progresiva de la respuesta inmunológica del huésped.<sup>14,15</sup> En un estudio realizado en pacientes con Tb escrotal, llamó la atención que solamente en 17.2% de los pacientes se sospechó Tb de forma inicial, lo que hace pensar que la falla para realizar el diagnóstico radica importante-mente en la ausencia de sospecha por parte del clínico. Como en este caso, en un inicio el cuadro se diagnosticó y trató como una inflamación de origen infeccioso del testículo o el epidídimo. Ferrie y colaboradores informaron hallazgos anormales en la urografía excretora hasta en 75% de los pacientes con Tb de epidídimo,<sup>16</sup> en cuyo caso, es frecuente observar dolor, masa escrotal y sensación de pesantez como síntomas principales. El



**Imagen 3.** Reacción granulomatosa con agrupaciones de células epitelioides y células gigantes de Langhans (A) Célula gigante multinucleada tipo Langhans rodeada por linfocitos (B).

dolor puede irradiarse hacia la región inguinal, cadera o testículo.<sup>7,8</sup>

Los hallazgos pueden ser uni o bilaterales y puede encontrarse linfadenopatía inguinal, así como hidrocele hasta en 10% de los casos.<sup>17,18</sup> En este caso, no existía alguna sintomatología asociada, lo que hacía aún más atípico el cuadro.

En pacientes con TbUg el examen general de orina es anormal hasta en 99% con el hallazgo característico de piuria estéril.<sup>19</sup> El cultivo del tejido resecado en pacientes con Tb escrotal es de vital importancia ya que en la actualidad el crecimiento de *M. tuberculosis* se considera el *estándar de oro* para el diagnóstico de Tb.

El ultrasonido escrotal se considera útil en la evaluación de lesiones testiculares o extra-testiculares y los hallazgos ultrasonográficos más frecuentes en una serie fueron lesión escrotal focal (68%) y heterogenicidad de la lesión (50%).<sup>11</sup> Hay que recordar que estos hallazgos no son específicos para la Tb y es necesario realizar el diagnóstico diferencial con tumores, epidídimo-orquitis e infarto testicular. La Tb de epidídimo y orquitis no muestra hallazgos imagenológicos característicos; sin embargo, el ultrasonido escrotal puede mostrar disminución en la ecogenicidad testicular y calcificaciones testiculares. La inflamación del epidídimo es poco específica para Tb.<sup>20</sup>

Todo paciente en el que se sospeche o se confirme el diagnóstico de Tb urogenital deberá de ser estudiado para descartar la coexistencia de infección por virus

de inmunodeficiencia humana (VIH) que como bien se sabe en la actualidad es una de las primeras causas de inmunosupresión que puede predisponer a la infección o reactivación por *M. tuberculosis*. Normalmente la Tb se diagnostica al encontrar granulomas en las piezas histopatológicas. El diagnóstico diferencial deberá hacerse con *Mycobacterium bovis* y micobacterias atípicas como *M. kansasii*, *M. leprae*, *M. avium* y *M. fortuitum*. Para poder llegar al diagnóstico es esencial contar con los hallazgos clínicos, patológicos y microbiológicos.<sup>21</sup> Cabe mencionar, que a diferencia de lo que existe descrito en la literatura biomédica, nuestro paciente no mostraba ninguna alteración sugestiva de Tb en epidídimo, testículo o próstata y mostró un crecimiento acelerado del granuloma sin que hubiera existido algún factor desencadenante. Esto, en conjunto con otros factores, no hizo pensar en el diagnóstico de Tb de forma inicial.

En la actualidad estos pacientes deben de ser tratados con un esquema antifímico inicial a base de rifampicina, isoniazida, pirazinamida y etambutol por dos meses y posteriormente con rifampicina e isoniazida hasta completar seis meses.<sup>22</sup> En este caso, se inició manejo una vez realizado el diagnóstico y actualmente se encuentra en fase de sostén.

El manejo quirúrgico únicamente se debe reservar para aquellos pacientes en quienes fracasa la quimioterapia y persisten los síntomas.<sup>18</sup> Se recomienda realizar la resección de la lesión después de cuatro semanas de tratamiento antifímico.





**Imagen 4.** Urografía excretora: adecuada captación y eliminación bilateral del medio de contraste (A). Estrecheces en tercio medio e inferior de uréter izquierdo sugestivas de Tb genitourinaria (B).

Debido a que la Tb escrotal es una patología curable, la biopsia o resección de la masa para su estudio histopatológico y cultivo deberán hacerse oportunamente para un adecuado diagnóstico y evitar con ello cirugías innecesarias.

## CONCLUSIÓN

La tuberculosis urogenital se presenta cada vez con mayor frecuencia en el mundo como consecuencia de la diseminación de la infección por vía hematógena o linfática a partir de un foco pulmonar en pacientes con algún tipo de inmunosupresión. El cuadro clínico difícilmente orienta al médico a pensar en Tb; sin embargo, debe de ser uno de los diagnósticos diferenciales obligados en cualquier paciente que presente un cuadro urogenital atípico. La importancia de realizar un diagnóstico oportuno radica en el hecho de poder evitar tratamientos inútiles y costosos, así como procedimientos quirúrgicos sin un sustento diagnóstico y resolver el cuadro únicamente con el tratamiento antituberculoso.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Weir M, Thornton G. Extrapulmonary tuberculosis: experience of a community hospital and review of the literature. *Am J Med* 1985;79:467-78.
2. Freedman L. Genitourinary tuberculosis. En: Earley L, Gottschalk C, Ed. *Strauss and Welt's diseases of the kidney*, 3a edición. Boston: Little and Brown; 1979. pp. 859.
3. Kulchavenya E, Khomyakov V. Male genital tuberculosis in Siberians. *World J Urol* 2006;24:74-8.
4. Gow JG. Genito-urinary tuberculosis. A study on the disease in one unit over a period of 24 years. *Ann R Coll Surg Engl* 1971;49:50-70.
5. Gorse GJ, Belshe RB. Male genital tuberculosis: a review of the literature with instructive case reports. *Rev Infect Dis* 1985;7:511-24.
6. Cinman AC. Genitourinary tuberculosis. *Urology* 1982;20:353-8.
7. Bhargava P. Epididymal tuberculosis: presentations and diagnosis. *ANZ J Surg*. 2007;77:495-6.
8. Wise GJ, Marella VK. Genitourinary manifestations of tuberculosis. *Urol Clin North Am* 2003;30:111-21.
9. Marszalek W, Dhali A. Genito-urinary tuberculosis: a 4-year review. *S Afr Med J* 1982;62:158-9.
10. Tiemstra JD, Kapoor S. Evaluation of scrotal masses. *Am Fam Physician* 2008;78:1165-70.
11. Ing-Kit Lee, Wen-Chou Yang, Jien-Wei Liu. Scrotal Tuberculosis in Adult Patients: A 10-Year Clinical Experience. *Am J Trop Med Hyg* 2007;77:714-8.
12. Lattimer J. Renal tuberculosis. *N Engl J Med* 1965;273:208-11.
13. Veenema RJ, Lattimer JK. Genital tuberculosis in the male: clinical pathology and effect on fertility. *J Urol* 1957;78:65-77.
14. Tsai MS, Liu JW, Chen WS, de Villa VH. Tuberculous wrist in the era of effective chemotherapy: an eleven-year experience. *Int J Tuberc Lung Dis* 2003;7:690-4.

15. Lee IK, Liu JW. Tuberculous parotitis: case report and literature review. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2005;114:547-51.
16. Ferrie BG, Rundle JSH. Tuberculous epididymo-orchitis. A review of 20 cases. *Br J Urol* 1983;55:437-9.
17. Medlar E, Spain D, Holliday R. Post mortem compared with clinical diagnosis of genitourinary tuberculosis in adult males. *J Urol* 1949;61:1078-88.
18. Oben FT, Wright RD, Ahaghotu CA. Tuberculous epididymitis with extensive retroperitoneal and mediastinal involvement. *Urology* 2004;64:156-8.
19. Gokce G, Kilicarslan H, Ayan S, et al. Genitourinary tuberculosis: a review of 174 cases. *Scand J Infect Dis* 2002;34:338-40.
20. Yang DM, Yoon MH, Kim HS, et al. Comparison of tuberculous and pyogenic epididymal abscesses: clinical, gray-scale sonographic, and color doppler sonographic features. *AJR Am J Roentgenol* 2001;177:1131-5.
21. Jacob J, Nguyen M, Ray S. Male Genital tuberculosis. *Lancet Infect Dis* 2008;8:335-42.
22. Onyebujoh P, Zumla A, Ribeiro I, et al. Treatment of tuberculosis: present status and future prospects. *Bull World Health Organ* 2005;83:857-65.