

**Tuberculosis del tracto urinario inferior: presentación de un caso y algunas consideraciones**

**Low urinary tract tuberculosis: case presentation and some considerations**

**Dr. Fernando Fernández Marichal; Dr. Rafael Pila Pérez; Dr. Rafael Pila Peláez**

Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

**RESUMEN**

Se presenta un caso de un enfermo con antecedentes familiares de tuberculosis, que ingresó en varias ocasiones en otros hospitales con el diagnóstico de neumopatías inflamatorias. Varios años más tarde presentó aumento de volumen de epidídimos, testículos, cordones espermáticos y próstata (estos dos últimos también dolorosos) y fístula en hemiescrotó. Dado que presentaba piuria estéril en orina ácida, se realizaron exámenes para descartar tuberculosis del tracto genitourinario inferior, los cuales fueron positivos. El paciente recibió tratamiento contra esta enfermedad, y se encontraba en ese momento totalmente asintomático. Se concluye que la tuberculosis del tracto urinario inferior puede presentarse de forma aguda y confundirse con infecciones urinarias inespecíficas o de forma subaguda, y con tumores. Su forma de presentación puede ser inusual. Dado el aumento de la prevalencia de esta enfermedad, éste es un diagnóstico a tener siempre en cuenta. La biopsia por aspiración con aguja fina con control ecográfico es una técnica útil en el diagnóstico. Nuestro objetivo fue demostrar la dificultad e importancia del diagnóstico precoz de la tuberculosis genitourinaria del tracto inferior.

**DeCS:** TUBERCULOSIS UROGENITAL; TRACTO URINARIO.

## **ABSTRACT**

Our aim was to assess the degree of difficulty and the importance of the early diagnosis of the genito-urinary tuberculosis (TB) of the lower tract. We selected the case of a patient with a family history of TB who had admitted to other medical institutions on several occasions with diagnosis of inflammatory pneumopathies. Some years later he presented with enlargement of the epididymis and testicles and a fistula in the left hemiscrotum. He also had enlargement and tenderness of the prostate and of the spermatic cords. Sterile pyuria in acid urine was found, tests were performed to rule out TB of the genitourinary tract and they were positive. TB of the urinary tract can occur in an acute way and can be confused with more habitual germs or in a sub-acute way and can also be confused with tumors. The way in which it is presented is unusual. As there is an increase in the prevalence of TB this is a diagnosis that should always be considered. Fine needle aspirations biopsy with echographic control is a useful procedure in the diagnosis.

**DeCS:** TUBERCULOSIS, UROGENITAL; URINARY TRACT.

## **INTRODUCCIÓN**

La tuberculosis (TB) genitourinaria es una enfermedad rara en nuestro país; <sup>1</sup> sin embargo, es una de las más frecuentes presentaciones de la TB extrapulmonar; <sup>2</sup> su incidencia ha variado en los últimos años, del 10 al 26 %, por lo que el tracto genitourinario es la localización más frecuente, seguida de los ganglios linfáticos, el sistema esquelético y el intestino, <sup>3</sup> se cifra la incidencia en el 3, 1 %.

La influencia de las condiciones socioeconómicas y del estado inmunitario del huésped en la prevalencia de la infección tuberculosa y el ulterior desarrollo de la enfermedad se ha puesto de manifiesto en la pandemia de la infección por HIV. <sup>4</sup> La infección pulmonar primaria, con o sin presencia de factores predisponentes como: diabetes mellitus, inmunodeficiencias, silicosis y tratamientos esteroideos se disemina por vía hematogena y puede afectar secundariamente el tracto genitourinario; esta

enfermedad afecta a los riñones, después al aparato urinario inferior, y puede dañar la vejiga, próstata, epidídimo, testículos, etc. En raras ocasiones aparece como primera manifestación de la enfermedad en el tracto urinario inferior.<sup>1</sup>

El objetivo de este trabajo es presentar un caso con esta afección y exponer los hallazgos y la necesidad del diagnóstico precoz en estos enfermos.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

Paciente de 46 años de edad con antecedente familiar de padre fallecido por TB pulmonar a los 50 años, ha sido ingresado en otros centros hospitalarios por neumopatías inflamatorias bacterianas en tres oportunidades. Ingresó en nuestro servicio por presentar fiebre de siete meses de evolución con astenia, anorexia, pérdida de 35 lbs de peso, palidez cutáneo mucosa, polaquiuria, tenesmo y tumefacción escrotal.

**Examen físico:** paciente emaciado con gran afectación del estado general, palidez cutánea mucosa, fiebre de 39 °C con sudoración copiosa.

Respiración: frecuencia respiratoria de 28 x min, murmullo vesicular disminuido, algunos estertores roncós y sibilantes diseminados.

Cardiovascular: latidos rítmicos taquicardiacos, no soplos—Frecuencia central: 102 latidos x minuto; TA 100/70 mm Hg.

Abdomen blando, depresible, no doloroso, no contracturas, no tumoraciones.

Neurológico y Soma: normales

Examen urológico: Tumefacción escrotal bilateral más marcada en la zona izquierda, testículos aumentados de tamaño, el epidídimo izquierdo estaba muy engrosado y doloroso, mientras que el derecho estaba también engrosado, pero menos doloroso, cordones espermáticos aumentados con mayor consistencia y dolorosos. Se aprecia un orificio fistuloso en hemiescroto izquierdo que se fija al polo inferior del testículo izquierdo, por donde drena abundante pus de color amarillento. (Fig. 1) Próstata de volumen II, consistencia aumentada, superficie algo irregular y dolorosa.



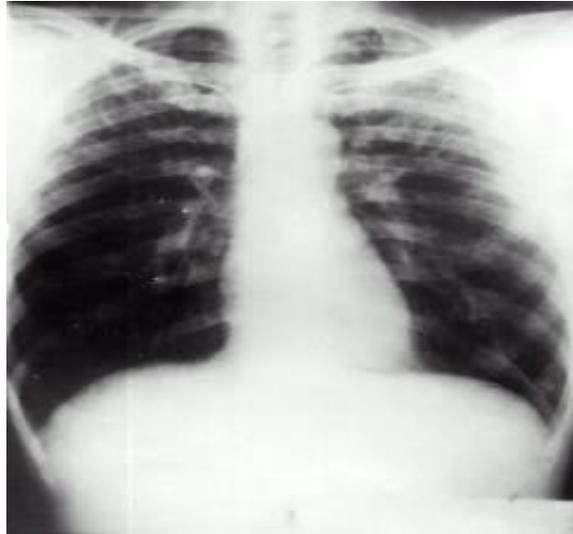
**Fig. 1. TB del tracto urinario inferior. Fístula escrotal**

### **ESTUDIO ANALÍTICO**

Hb 90 gr/l, leucocitos  $15,500 \times 10^9 / l$  con una fórmula de 89 % de neutrófilos, 7 % de linfocitos y 4 stab; Vsg 124 mm/h, el resto de los estudios hematológicos y bioquímicos practicados no evidenciaron anomalías.

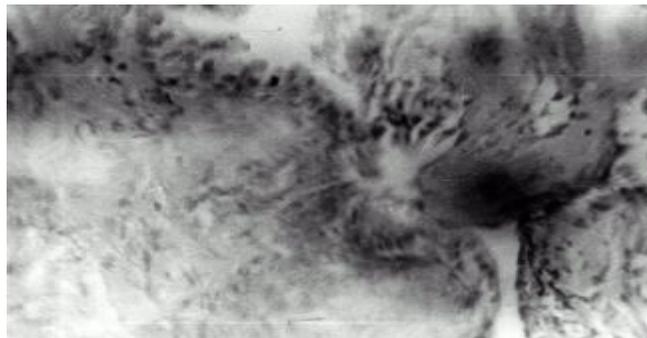
El estudio de la orina y sedimento manifestó la presencia de piuria, hematuria, e indicios de proteinuria con pH de 6. Los hemocultivos, urocultivos, coprocultivos, lo mismo que serología a *Brucella*, *Salmonellas* y hongos fueron negativos.

Estudios de la función hepática y renal: normal, Mantoux: positivo. El análisis de los esputos citológicos, bacteriológicos, Bacilo ácido alcohol resistente y micológicos: normales. VIH y VDRL: negativos. Calcio en sangre y orina: negativo. Fondo de ojo: normal. EKG: Taquicardia sinusal. Radiografía de tórax: enfisema generalizado, lesiones tuberculosas antiguas en ambos vértices (Fig. 2).



**Fig. 2. Lesiones antiguas de TB en ambos vértices pulmonares.**

Radiografía simple de abdomen: adenopatías mesentéricas calcificadas. Ecografía abdominal: normal y en la genital aumento de volumen en la próstata, irregular, con la cola de ambos epidídimos aumentada de volumen, al igual que ambos testículos, aunque el izquierdo de mucho mayor tamaño. Urograma descendente, buena eliminación renal bilateral, elevación del fondo vesical por aumento de tamaño de la próstata. Se realizó biopsia transrectal de próstata, fue informada como TB de próstata (figuras 3 y 4) se confirmó la sospecha planteada por la BAAF de enfermedad tuberculosa.



**Fig. 3. TB del tracto urinario inferior. Necrosis caseosa rodeada por empalizada periférica de linfocitos y fibroblastos (HE 40 X) a la izquierda.**



**Fig. 4. TB del tracto urinario inferior.  
Se observan varios focos granulomatosos  
redondeados con necrosis caseosa central  
(HE 40 X), en la parte superior derecha**

TAC abdominal y de próstata: adenopatías pélvicas y retroperitoneales, aumento de volumen de la próstata, pero no de aspecto tumoral.

Mediante punción, aspiración de la fístula, con una aguja fina, se obtiene abundante material purulento que se envía para cultivo y Zhiel-Nielsen, resultó ser *Mycobacterium tuberculosis*.

Recibió tratamiento para la tuberculosis según las normas para esa entidad en nuestro país, con cuatro drogas y después de 30 días el paciente se encuentra asintomático, con dicha terapéutica.

## **DISCUSIÓN**

La TB genitourinaria se ha observado entre un 7 % y un 22 % de las autopsias.<sup>5</sup> Entre las TB diagnosticadas en vida, representa entre un 2, 34 % y 3, 28 %<sup>6</sup> y es la segunda o tercera localización más frecuente, en dependencia de las series, tras la afección ganglionar y la ósea.<sup>7</sup>

Los riñones son los órganos más frecuentemente afectados, de forma aislada o junto con los genitales; ya en 1937 Wildbox, estableció que la TB era una enfermedad sistémica que podría afectar de manera íntegra a todo el sistema genitourinario.<sup>8</sup>

En un 28 % la afectación es exclusivamente genital.<sup>9</sup> Dentro de éstos, los órganos que con más frecuencia se afectan son la próstata y el epidídimo, como ocurrió en nuestro caso, que además presentó afectación de testículos y cordones espermáticos.

En la era preantibiótica, la edad de presentación estaba entre los 16 y los 40 años, en el momento actual del 50 % al 72 % de los pacientes son mayores de 35 años y el 18 % mayor de 65 años.<sup>10</sup> El tiempo medio transcurrido desde la primoinfección hasta la aparición de la afectación genitourinaria, son 20 años,<sup>11</sup> nuestro paciente tiene 46 años y parece que la primoinfección es mayor de 20 años de acuerdo con sus antecedentes patológicos personales y familiares. Su comienzo suele ser insidioso y progresivo, con dolor local y edema testicular de varios meses de duración.<sup>12</sup>

La fiebre y los síntomas generales pueden estar ausentes cuando sólo hay afección de genitales externos.<sup>7, 11, 13</sup> En el examen físico se aprecia edema escrotal, en ocasiones con enrojecimiento y tumefacción, con fistulación en un 15 % de los casos, todos estos aspectos se presentaron en nuestro paciente.

El epidídimo está aumentado, nodular y doloroso y el conducto deferente se puede palpar duro con forma de pipa, con nodulaciones. Los testículos igualmente pueden estar aumentados, duros y dolorosos. Hay afectación bilateral en un 70 % de los casos, como ocurrió con este paciente, pero todo esto depende de la duración de los síntomas.<sup>7, 9</sup>

La TB prostática tiene una incidencia del 2, 6 %, en el 14 % de los casos el único órgano involucrado del sistema genitourinario. La diseminación puede acontecer por vía descendente intracanalicular o hematogena, esta última es la más frecuente.<sup>14</sup>

En la próstata se pueden encontrar abscesos y destrucción de la glándula<sup>1</sup>. Del 10 al 27 % de los enfermos tienen antecedentes de TB pulmonar<sup>3, 5, 8</sup> lo cual pudo ocurrir en nuestro caso, ya que tenía antecedentes familiares de padre fallecido por TB y varios ingresos por neumopatías inflamatorias sin definir la causa.

Los síntomas más frecuentes son los del tracto urinario inferior, con variaciones, según los autores<sup>11, 12</sup>: polaquiuria, disuria, dolor en flancos y hematuria. Otros síntomas como orquiepididimitis, síntomas generales, febrícula, dolor cólico, pérdida de peso e insuficiencia renal, son menos frecuentes.

Entre el 10 y el 20 % de los pacientes existe tacto prostático sugestivo o nódulos epididimarios,<sup>15</sup> como se observó en nuestro paciente.

Entre los hallazgos analíticos se encontró elevación de la Vsg en el 23 % y la anemia es poco frecuente<sup>2</sup> como pudimos apreciar en nuestro enfermo, mientras que las alteraciones de la función renal eran tardías, presentó elevación de la creatinina entre el 1, 2 y el 2, 6 % de los enfermos.

Alrededor del 84 % de los pacientes tienen alteraciones urinarias como piurias (34 y 46 %), PH menor de 6 (67, 5 y 87 %), microhematuria (10 y 12 %) y proteinuria son hallazgos frecuentes, la piuria estéril puede estar ausente en el 12 % de los casos, pero la presencia de orina piúrica ácida en presencia de urocultivos negativos es altamente sugestiva,<sup>16</sup> todos estos resultados se apreciaron en nuestro caso. El diagnóstico definitivo es bacteriológico, mediante cultivo del bacilo en medios específicos como Lowenstein-Jensen, con la detección presencia de *Micobacterium tuberculosis* en 48-87, 5 % de los casos<sup>3,16</sup> y que lo pudimos encontrar en esta presentación.

Los hallazgos ecográficos más habituales son: epidídimo aumentado, predominantemente en la región de la cola con marcada heterogenicidad, testículos hipocogénicos y aumentados, áreas intratesticulares hipocogénicas o un margen irregular entre los testículos y el epidídimo. La presencia de afectación del epidídimo sugiere proceso no neoplásico. En la epididimitis no tuberculosa el epidídimo está aumentado sin predominio de la cola.<sup>10-17</sup>

El Mantoux es positivo en un 88 % de los casos<sup>6</sup> y la radiografía del tórax anormal en 50-75 % de los casos<sup>2, 3</sup> con lesiones concomitantes en el 5 % de los enfermos. Se deben realizar urografías intravenosas, que son anormales en un 80 %, con afectación bilateral en un 28 %, los signos más precoces son erosión y la dilatación calicial.<sup>18</sup> Los urocultivos son positivos en 14-30 %.<sup>6, 12</sup>

La BAAF permite obtener material para cultivo y citología y puede ser muy útil. En algunos casos como el que se describe puede precisar confirmación histológica.<sup>19</sup> Otros medios de diagnóstico como la cistouretrografía miccional seriada, uretrocistografía, pielografía retrógrada y TAC, pueden ser igualmente empleadas.<sup>16-19</sup> Una vez establecido el diagnóstico de la enfermedad, el tratamiento inicial siempre es médico, se reserva la cirugía para las secuelas. El tratamiento se realiza como en nuestro país, con regímenes de poliquimioterapia y durante el tiempo establecido, algunos autores argumentan la eficacia del tratamiento con ofloxacino.<sup>20</sup>

Consideramos que nuestro paciente tuvo una TB miliar por los antecedentes personales y familiares, con una diseminación hematogénea a próstata, epidídimos, testículos, cordones espermáticos y ganglios linfáticos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ochoa O, Chávez R, Sánchez Báez A, Cabrera J. Tuberculosis de la próstata: presentación de un caso. Arch Esp de Urol. 1996;49(5):523-4.
2. Pereira Arias J, Gallego Sánchez J, Jon Larrinaga S, Prito Ugids N, Ibarjuzca González J, Bernuy Malfaz C. Enfermedad avanzada del tracto urogenital. Arch Esp de Urol. 1997;50(5):396-9.
3. García Rodríguez J, García E, Muñoz J. Genitourinary tuberculosis in Spain: review of 81 cases. Clin Infec Dis. 1994;18:557-62.
4. Galbis San Juan F, Jiménez Cidne M, Rodríguez Rodríguez R, Pérez Elías M, Gómez Dos Santos U, Rivas Escudero J. Absceso prostático tuberculoso en Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida. Arch Esp de Urol. 1997;50(4):393-5.
5. Slavin R, Wash T, Pollacil A. Generalized tuberculosis: a clinical pathological analysis and comparison of 100 cases. Medicine (Baltim). 1980;59:352-8.
6. Chistensen W, Genitourinary tuberculosis: review of 102 cases. Medicine. 1974;53:377-81.
7. Petersen I, Mommsen S, Pallis Gaard G. Male genitourinary tuberculosis: report of 12 cases and review of literature. Scand J Urol-Nephrol. 1993;27:425-29.
8. Cos L, Cockett A. Genitourinary tuberculosis revisited. Urology. 1982;20:11-8.
9. Alvarez S, McCabe W. Extrapulmonary tuberculosis revisited: a review of experience at Boston City and other hospitals. Medicine (Baltim). 1984;63:25-32.
10. Kim S, Pollack II, Cho K. Tuberculosis epididymitis and epididymorchitis: sonographic findings. J Urol. 1993;150;81-6.
11. Narayana A. Overview of renal tuberculosis: a review of literature with instructive cases reports. Rev Infect Dis. 1985;7:231-5.
12. Gorse G, Belshe R. Male genital tuberculosis: a review of literature with instructive cases reports. Rev Infect Dis. 1985;7:511-8.
13. Borrego Hernando J, Parra Montaner L, Rivas Escudero J, Gómez Cisneros S, García Alonso J. Absceso tuberculoso perineal: presentación de un caso clínico. Arch Esp de Urol. 1997;50(7):810-1.
14. Kumar A, Srivastaba A, Kumar V. Tubercular cavity behind the prostate and bladder an unusual presentation of genitourinary tuberculosis. J Urol. 1994;151:1351-7.
15. Sporer A, Averbach D. Tuberculosis of prostate. Urology. 1978;11:362-5.
16. Gow J, Bardosa S. Genitourinary tuberculosis: a study of 1117 cases over a period of 34 years. J Urol. 1984;56:449-55.

17. Heaton M, Hogan B, Michell M. Tuberculous epididymo orchitis clinical and ultrasound observations. *Brit J Urol.* 1989;64:305-10.
18. Lacambra Calvet C, Solís Villa J. Orquiepididimitis recurrente, 6 años después de una probable tuberculosis miliar. *Arch Esp de Urol.* 1999;52(5):518-20.
19. Stuart J, McAninch J. Tuberculous epididymo orchitis: diagnosis by fine needle aspiration. *J Urol.* 1991;114:836-8.
20. Estebañez M, Martínez Sagarra J, Alberie A. Tratamiento de la tuberculosis urogenital con Ofloxacino: estudio preliminar. *Actas Urol Esp.* 1992;16:64-8.

Recibido: 23 de marzo de 2002

Aprobado: 12 de abril de 2002

*Dr. Fernando Fernández Marichal.* Especialista de I Grado en Urología. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.