

# Tuberculosis genitourinaria en el siglo XXI. Nuestra experiencia

## *Genitourinary tuberculosis in the XXI century. Our experience*

**Ignacio Valtorta, J. Ramos Suppicich, V. Neudeck, N. Katz, D. Halac, M. Trombini, S. López Costa,  
H. Lazzarini, S. De Miceu**

*Servicio de Urología. Hospital J. M. Ramos Mejía. Buenos Aires. Argentina.*

**Introducción:** La tuberculosis (TBC) es una enfermedad infectocontagiosa con incidencia en aumento debido a diversos factores (HIV, deterioro de salud pública, nivel socioeconómico bajo), por lo que la frecuencia de presentación de tuberculosis genitourinaria se encuentra en aumento. El objetivo del actual trabajo es presentar nuestra casuística de TBC genitourinaria en el siglo XXI.

**Material y métodos:** Se estudiaron 18 pacientes en forma retrospectiva con diagnóstico clínico e histopatológico de TBC genitourinaria (GU), entre los años 2000 y 2009 en el Hospital Ramos Mejía.

**Resultados:** De los 18 pacientes, 12 eran hombres y 6 mujeres, con promedio de edad de 48,5 y 53 años respectivamente. Al momento del diagnóstico, 5 pacientes presentaron TBC renal (27,3%), 2 TBC vesical sin compromiso del árbol urinario superior (11%), 5 TBC epidídimo-testicular (27,3%), 1 TBC de próstata (6%) y 5 pacientes presentaron TBC en más de un sector del árbol urinario (27,3%). Todos los pacientes recibieron tratamiento médico y en 16 pacientes (80%) se realizó algún tipo de intervención quirúrgica. Solo 5 pacientes tenían antecedentes de enfermedad pulmonar y 13 pacientes debutaron con TBC GU.

**Conclusión:** La TBC genitourinaria es una patología frecuente en nuestro medio. Creemos que el diagnóstico precoz de la enfermedad podría contribuir a evitar diversos procedimientos quirúrgicos, complicaciones mayores y disminuir el impacto epidemiológico a través del control de focos cercanos.

**PALABRAS CLAVE:** Tuberculosis, tuberculosis genitourinaria y control epidemiológico.

**Introduction:** Tuberculosis is an infectious disease with increasing incidence due to various factors (HIV, deteriorating public health, socio-economic status), so that the frequency of genitourinary tuberculosis is increasing.

The aim of the present work is to present our cases of genitourinary TBC in the XXI century.

**Materials and methods:** We studied retrospectively 18 patients with diagnosis clinical and pathological of genitourinary TBC between 2000 and 2009 at the Hospital Ramos Mejía.

**Results:** Of the 18 patients, 12 were men and 6 women, average age 48.5 years and 53 years respectively. At the time of diagnosis 5 patients had renal TBC (27.3%), 2 TBC tree bladder without compromise upper urinary (11%), 5 TBC epididymo-testicular (27.3%), 1 TBC of the prostate (6%) and 5 patients had tuberculosis in more than one sector the urinary tract (27.3%). All patients received medical treatment in 16 patients (80%) underwent some type of surgery. Only 5 patients had pulmonary disease and 13 patients presented with TBC GU.

**Conclusion:** Genitourinary TBC is a common condition in our environment. We believe that early diagnosis of the disease might help prevent various surgical procedures and major complications and a high epidemiological impact in controlling outbreaks nearby.

**KEY WORDS:** Tuberculosis, genitourinary tuberculosis and epidemiology.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad tuberculosa es una entidad que ha aumentado en las sociedades occidentales de una manera notoria debido a múltiples causas, entre ellas la pandemia del SIDA, la inmigración y el deterioro de la salud pública<sup>1</sup>. La tuberculosis (TBC) tiene una incidencia significativa, especialmente en países en vías de desarrollo. Se estima que una tercera parte de la población mundial está infectada por el *Mycobacterium tuberculosis*, presentándose de 8 a 10 millones de nuevos casos por año. Todas aquellas infecciones originadas por el bacilo de la tuberculosis son adquiridas por vía respiratoria. La probabilidad de que una persona sea infectada depende de la duración de la exposición, el tamaño del inóculo y la infectividad de la micobacteria, así como el estado inmunológico del paciente<sup>2</sup>.

La TBC genitourinaria (TBC GU) es responsable del 20% de las manifestaciones extrapulmonares (la más común de la TBC extrapulmonar es la miliar), es un padecimiento de los adultos jóvenes (60% de los enfermos se halla entre los 20 y los 40 años), siendo más usual en hombres que en mujeres<sup>3,4</sup>. El pulmón es la puerta de entrada más frecuente del *Mycobacterium* y a partir de allí se puede producir la diseminación hematógena de la enfermedad.

La TBC GU siempre es un foco secundario, y se debe considerar como tal a la afección localizada en riñón, uréter, vejiga, próstata, epidídimo, testículo y uretra, siendo el riñón el órgano más frecuentemente afectado. Las infecciones testicular y prostática son más raras<sup>5</sup>.

Las manifestaciones clínicas de la TBC GU son muy inespecíficas y los síntomas muy variados, por lo que es difícil hacer el diagnóstico y es una enfermedad poco pensada en los centros de urología.

Presentamos la casuística de TBC GU en el Servicio de Urología del Hospital J. M. Ramos Mejía durante un período de 10 años.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudiaron de manera retrospectiva un total de 18 pacientes con diagnóstico clínico e histopatológico de TBC GU, los cuales consultaron a la División de Urología del Hospital Ramos Mejía en el período comprendido entre los años 2000 y 2009. El diagnóstico se obtuvo a partir de muestras consecutivas de baciloscopia en orina con tinción de Ziehl-Nielsen, cultivo en medio de Lowenstein-Jensen y la presencia de granulomas caseosos (constituidos por histiocitos epitelioides entremez-

clados con linfocitos y células gigantes multinucleadas tipo Langhans) en los preparados histopatológicos.

## RESULTADOS

Del total de 18 pacientes con diagnóstico de TBC GU, 12 fueron de sexo masculino (66,6%) y 6 de sexo femenino (33,3%). La afectación por TBC de los distintos órganos al momento del diagnóstico fue: 5 pacientes presentaron TBC renal (27,3%), 2 pacientes TBC vesical sin compromiso del árbol urinario superior (11%), 5 pacientes TBC epidídimo-testicular (27,3%), 1 paciente TBC en próstata (6%) y 5 pacientes presentaron TBC GU (27,3%) en más de un sector del tracto urinario: 3 tuvieron compromiso renovesical, 2 reno epididimaria. Ver **Tabla 1**.

La media de edad fue 48,5 años para el sexo masculino (24-62 años) y de 53 años para el sexo femenino (42-59). 9 pacientes presentaron comorbilidades clínicas de inmunosupresión; 5 tenían antecedentes de diabetes (25%), 3 pacientes con HIV (15%), y solo 1 paciente con antecedente de etilismo crónico (5%).

El motivo de consulta varió de acuerdo al órgano afectado. En la TBC renal, el dolor lumbar se presentó en el 70% de los pacientes y la hematuria en el 20%, todos los pacientes presentaron microhematuria. El 50% de los pacientes con TBC renal presentaron anulación renal funcional y uronefrosis en el urograma excretor (UE), siendo estos, los pacientes que tenían compromiso solo renal.

En la TBC vesical, el síntoma más común fue la infección urinaria a repetición, polaquiuria e incontinencia de orina de urgencia. Solo 2 pacientes con compromiso vesical no recibieron tratamiento quirúrgico. En la TBC epidídimo-testicular, el absceso escrotal fue la forma más frecuente de presentación.

Todos los pacientes recibieron tratamiento médico y en 16 pacientes (80%) se realizó algún tipo de intervención quirúrgica. Solo 5 pacientes (27,7%) tenían antecedentes de TBC pulmonar previamente y el resto de los pacientes presentaron TBC GU de inicio.

Afectación	Nº Pacientes
Renal	5
Vesical	2
Orquiepididimaria	5
Prostática	1

**Tabla 1.** Afectación por órgano.

## DISCUSIÓN

La TBC tiene una incidencia significativa en la población mundial, especialmente en los países en vías de desarrollo. Se la considera una enfermedad social por estar muy relacionada con la mala alimentación, malas condiciones laborales y la dificultad de acceder a los centros de salud.

El pulmón es la puerta de entrada del *Mycobacterium* por medio de las gotitas de Flügge y a partir de allí se puede producir la diseminación hematogena de la enfermedad<sup>2</sup>.

La principal vía de infección genitourinaria es la vía hematogena, con excepción de uréter y vejiga que es por diseminación directa luego de la afectación renal<sup>6</sup>.

En el riñón, las micobacterias asientan en los vasos sanguíneos, donde desarrollan granulomas caseosos, que con el proceso de curación se transforman en tejido fibroso con depósito de sales de calcio. Las lesiones renales pueden afectar al sistema colector, a las papilas que pueden progresar a la lesión ulcerocavernosa. Es poco habitual una destrucción cavitaria del tejido renal tan extensa que produzca como complicación hipertensión o disminución del flujo sanguíneo renal. Este estadio terminal se conoce como "riñón mastic" o TBC renal fibrocásica retráctil<sup>7</sup>.

El segmento ureteral más frecuentemente afectado es la unión ureterovesical. Las formas más tempranas de afectación vesical suelen comenzar alrededor de uno u otro orificio ureteral<sup>8</sup>. Posteriormente se fibrosa produciendo estrechamiento del meato, con aspecto rígido y dilatado, adoptando la clásica lesión en "hoyo de golf", así como retracción progresiva en fases muy evolucionadas, lo que en el UE se conoce como "signo de Constantinesco", con vejiga de escasa capacidad<sup>7</sup>.

En nuestro trabajo, observamos que la mayoría de los pacientes con TBC GU se diagnosticaron por medio de la clínica, BAAR y cultivo en orina para *Mycobacterium* y solo en 5 pacientes se necesitaron estudios histopatológicos para confirmar el diagnóstico. El microorganismo aislado en todos los casos fue *Mycobacterium tuberculosis*.

Desde el comienzo del siglo XXI, en nuestro Servicio se atendieron 18 casos de TBC GU, y comparándola con datos estadísticos y epidemiológicos relevados por el Profesor Dr. Irazu<sup>12</sup> se vio que no hay diferencias en cuanto a la presentación y mani-

festaciones clínicas de la enfermedad en los últimos años. La TBC GU sigue siendo la misma entidad patológica de siempre y los métodos diagnósticos son los mismos. Actualmente existe PCR para detectar ADN del germen; este método es más sensible y específico, pero en nuestro trabajo no se lo utilizó<sup>9,10</sup>.

El riñón fue el órgano con mayor afectación del árbol genitourinario manifestándose con dolor lumbar y hematuria. Esto concuerda con lo descrito en la literatura mundial. De los 10 pacientes con compromiso renal, solo uno se presentó como "riñón mastic". La afectación vesical se presentó como infección del tracto urinario (ITU) a repetición y disuria, en todos estos pacientes el sedimento de orina mostró piuria ácida estéril. En el 25% de los pacientes con TBC GU se encontró además sobreinfección con un germen Gram negativo; *E. coli*. El absceso escrotal fue la forma de presentación de la orquiepididimitis por TBC, en estos casos se empezó con tratamiento empírico con ATB con mala respuesta. El tratamiento fue diferente según la afectación del órgano, esto queda ilustrado en la **Tabla 2**. Del total de los pacientes con TBC GU, 14/18 se presentaron con piuria ácida abacteriana.

El antecedente de enfermedad pulmonar por TBC fue solo de 5 pacientes, el resto debutó como TBC GU de inicio, a diferencia de la literatura mundial. En todos los pacientes se pudo constatar la presencia de un foco epidemiológico cercano, que se diagnosticó por medio del interrogatorio.

El diagnóstico de TBC GU se realizó en 13 pacientes con la baciloscopia en orina con tinción de Ziehl-Nielsen y el cultivo de Lowenstein-Jensen de orina. En 5 casos se requirieron estudios histológicos para confirmar el diagnóstico, en los cuales se observó la presencia de granulomas caseosos.

En algunos casos, el diagnóstico de TBC renal se suscitó a través del estudio del árbol urinario mediante urograma excretor (UE), radiorenograma (RRG) y centellograma renal (CR).

Debido a que hasta un 20-25% de los pacientes con TBC GU se sobreinfectan con *E. coli*, es una enfermedad paucibacilar y oligosintomática, y que además no está dentro de los primeros diagnósticos diferenciales, no se llega con facilidad al diagnóstico temprano con lo cual se subdiagnostica dicha enfermedad<sup>11</sup>. Es probable que existan muchos más casos de TBC GU en la actualidad que son retrasados en el diagnóstico y tratamiento.

Tratamiento quirúrgico	Cantidad
Nefroureterectomía	10
Ampliación vesical	3
Orquiepididimectomía	6
RTUP	1
Epididimectomía	1
Total de procedimientos quirúrgicos	21

**Tabla 2.** Diferentes procedimientos quirúrgicos.

## CONCLUSIÓN

La TBC GU es una patología prevalente en nuestro medio y que es subdiagnosticada si no se la piensa. Creemos que el diagnóstico precoz de la enfermedad podría contribuir a evitar diversos procedimientos quirúrgicos, complicaciones mayores y disminuir el impacto epidemiológico a través del control de focos cercanos.

Se recomienda realizar a todo paciente con síntomas inespecíficos del tracto urinario BAAR y cultivo de orina para micobacterias, incluso en los pacientes con infecciones urinarias a repetición. Dentro de los estudios por imágenes, el urograma excretor aporta muchos datos en cuanto a la función renal y las alteraciones anatómicas.

Destacamos también la realización de un buen interrogatorio para descartar un foco epidemiológico cercano, ya que en nuestro trabajo todos los pacientes tenían antecedentes de contacto con pacientes con TBC.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lumbreras P. TBC Genitourinaria y Osteoarticular Mal de Pott. *Arch Esp Urol* 2009; 62(4):314-316.
2. Barnes PF. Tuberculosis in patients with human HIV. *N Engl J Med* 1991; 324:1644-50.
3. Wise GJ. Urinary Tuberculosis: Modern Issues. *Curr Urol Rep* 2009; 10(4):313-318.
4. Walsh, Retik, Vaughan, Wein, Campbell Urología "Tuberculosis Y Enfermedades Parasitarias del Aparato Genitourinario" páginas 807-863 Editorial Panamericana Buenos Aires, 2004.
5. Gow JG, Baebosa S. Genitourinary tuberculosis. A study of 1117 cases. *BJU* 1984; 54: 449-55.
6. Cos CR, Cockett ATK. TBC Genitourinary revised. *Urology* 1982; 20:111.

7. Muttarak M, Chiang Mai W. TBC of the Genitourinary tract: imaging features with pathological correlation. *Singapore Med J* 2005; 46:568-575.
8. Tanagho EA, McAninch, Urología General de Smith "infecciones específicas del aparato genitourinario" páginas 249-256 Editorial Manual Moderno Buenos Aires, 1999.
9. Hemal AK. Polymerase chain reaction in clinically suspected genitourinary TBC: comparison with intravenous urography, bladder biopsy and urine acid fast bacilli cultural. *Urology* 2000; 56(4):570-574.
10. Moussa OM, Eraky I El-Far MA. Rapid diagnosis of genitourinary TBC by polymerase chain reaction and non-radioactive AND hybridization. *J Urology* 2000; 164 (2):584-588.
11. Lopez Baron E, Diaz-Perez A. TBC Prostática Primaria. Presentación de un caso y Revisión de Literatura. *Arch Esp Urol* 2009; 62(4):309-313.
12. Irazu JC. Tesis de Doctorado. Universidad de Buenos Aires. "TBC Urogenital: Un Problema Vigente" 1996.