

## NEFROLOGÍA

## TUBERCULOSIS RENAL

Yendry Vargas Solórzano\*

**SUMMARY**

**Tuberculosis constitutes a serious health problem around the world. A third of the world population is infected. The renal form is the second extrapulmonary one in frequency, which is a serious disease of chronic evolution, with a varied course and symptoms which may produce renal failure and the death of the patient.**<sup>(2)(3)</sup> (4)

**INTRODUCCIÓN**

La tuberculosis puede afectar al sistema urinario, con infección directa al riñón y vías urinarias o produciendo secundariamente una amiloidosis renal.<sup>(6)</sup> Las

especies agrupadas en el complejo *Mycobacterium tuberculosis* son: *M. tuberculosis*, *M. africanum* y *M. bovis*; siendo el principal agente causal la *M. tuberculosis*<sup>(2)</sup> <sup>(3)(4)(10)</sup>. Este llega a los riñones por vía hematogena, por contigüidad e incluso linfática, tras una tuberculosis primaria pulmonar o raramente de una reactivación de tuberculosis miliar.<sup>(2)(4)(6)</sup>

En el aparato genitourinario el riñón, el epidídimo y la próstata son las localizaciones iniciales de la infección; el resto de los órganos genitourinarios se pueden afectar por diseminación ascendente o descendente. Los testículos se pueden afectar por vía epididimaria.<sup>(6)</sup>

**DEFINICIÓN**

La tuberculosis renal es una enfermedad grave de evolución crónica e insidiosa, producida principalmente por el agente *Mycobacterium tuberculosis*, el cual puede comprometer ambos riñones, originando insuficiencia renal y la muerte del paciente.<sup>(2)(6)</sup>

**EPIDEMIOLOGÍA**

Según el informe de control mundial de tuberculosis de la OMS 2011, basada en los datos de 198 países se estima que en el 2010, se detectaron 8,8 millones de casos nuevos de tuberculosis; de estos 3,2 millones correspondieron a

\* Medicina y Cirugía General  
Celular: 8857-8063

mujeres, además se registraron 1,1 millones de muertes por esta infección en personas seronegativas para el VIH. Sitios extrapulmonares representan el 10% de los casos de tuberculosis. La Tuberculosis urogenital es la responsable del 30% a 40% de todos los casos, ocupando el segundo lugar en frecuencia.<sup>(8)</sup>

La incidencia de TB renal varía de acuerdo a la prevalencia de la TB pulmonar en un lugar geográfico determinado, se calcula que el 8 a 10 % de los pacientes con localización pulmonar desarrollan TB renal; en Brasil, en el 9,8% de los casos se detectan lesiones urogenitales en la autopsia, con prevalencia en los países subdesarrollados, además de ser más frecuente en adultos (entre 15 y 40 años), varones (2:1)<sup>(8)</sup> y de raza blanca.<sup>(4)(8)</sup>

## ETIOPATOGENIA

*Mycobacterium tuberculosis* se trata de un bacilo aerobio estricto que tiene como características ser ácido-alcohol resistente, sensible a la luz solar, al calor, la luz ultravioleta y algunos desinfectantes pero resistente a la desecación.<sup>(3)(4)</sup> y pueden manifestarse durante la primera infección pulmonar o reactivarse tardíamente.<sup>(3)</sup> Estos bacilos se alojan en la zona córtico-medular en forma de granulomas y, en la mayoría de los casos, no producen enfermedad renal<sup>(2)</sup>, pero

pudieran reactivarse por afección inmunológica luego de 10 a 12 años y ocasionar una infección que progresó hasta la destrucción del parénquima renal,<sup>(2)(4)(8)</sup> por medio de dos mecanismos el primero es por infección intrínseca, causando endarteritis obliterante y el segundo mecanismo es por atrofia renal secundaria a obstrucción debidas a estenosis de uréter o a múltiples estenosis del infundíbulo.<sup>(4)</sup>

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Los síntomas y signos son de intensidad y duración variables. La presentación común es un cuadro sugestivo de infección de vías urinarias con síntomas irritativos (disuria, urgencia, polaquiuria, hematuria, dolor suprapúblico o dolor en fosas renales que simula un cólico renal o pielonefritis). La sospecha clínica surge ante la falta de respuesta al tratamiento antibiótico y la presencia de piúria estéril (sin bacterias en orina ni crecimiento en cultivos). Los síntomas constitucionales ( fiebre, pérdida de peso y diaforesis nocturna) son raros.<sup>(2)(3)(4)(7)</sup>

## DIAGNÓSTICO

Se debe sospechar tuberculosis urinaria en pacientes con síntomas urinarios, piúria estéril o sin respuesta al tratamiento antimicrobiano, antecedentes

personales de tuberculosis y PPD positivo.<sup>(3)(6)</sup>

La identificación por microscopia se realiza mediante la técnica de Ziehl-Neelsen de tinción ácido-alcohol resistentes o por medio de cultivo de orina de Lowenstein-Jensen y con huevo pirúvico que contenga penicilina.<sup>(3)(8)</sup>

En cuanto a los resultados en los estudios de imagen, al ultrasonido se puede apreciar ectasia, hidronefrosis, empiema, atrofia, calcificaciones); 70% ,de los pacientes tiene una manifestación en la radiografía de tórax (calcificaciones); 80%, pruebas cutáneas positivas; 63%, una pielografía anormal (distorsión de los cálices, calcificaciones, estenosis de uréter y fibrosis vesical).<sup>(4)(9)(10)</sup>

El diagnóstico se hace al aislar un bacilo en orina, por biopsia o por crecimiento en medios sólidos automatizados por radiometría. El cultivo y el análisis histológico por biopsia combinado con PCR positivo confirman el diagnóstico definitivo.<sup>(3)</sup> El TAC y la resonancia magnética, se puede utilizar para descartar otras etiologías como tumores.<sup>(3)</sup>

## TRATAMIENTO

El tratamiento médico consiste actualmente en iniciar cortos esquemas de antifúngicos, que son efectivos para casi todas las formas de tuberculosis. Estos están basados en iniciar con

cuatro antifímicos por dos meses, utilizando rifampicina, isoniazida, pirazinamida ,con o sin etambutol (o estreptomicina), este esquema es seguido por cuatro meses más utilizando solamente rifampicina e isoniazida.<sup>(3)(4)</sup> El tratamiento quirúrgico está indicado en tuberculosis complicada.<sup>(3)</sup>

## CONCLUSIONES

La situación real de la tuberculosis urogenital en todo el mundo no es bien conocida. Las diferencias entre los pacientes de los países desarrollados y en desarrollo no están bien establecidas, ni es el impacto de la infección por VIH.<sup>(4)</sup> Es importante considerar la tuberculosis renal como un diagnóstico diferencial ante un tumor renal, y tener la sospecha clínica en los enfermos con infección urinaria recurrente o refractaria al tratamiento, en especial en los pacientes portadores de infección por el

VIH.<sup>(3)</sup>

## RESUMEN

La tuberculosis es un serio problema de salud en el mundo<sup>(2)</sup>, un tercio de la población mundial está infectada; la presentación renal es la segunda forma extrapulmonar en frecuencia, la cual es una enfermedad grave de evolución crónica, con un curso insidioso y de síntomas variados que puede llegar a producir insuficiencia renal y posible muerte del paciente.<sup>(2)(3)(4)</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Avarese, A; Figueiredo, A, Epidemiology of Urogenital Tuberculosis Worldwide, International Journal of Urology (2008), 15, 827-832. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18637157>
2. Berta, M; Sturm, G, et al. Diagnóstico Bacteriológico de Tuberculosis Renal; Revista Argentina de Microbiología (2011); 43:191-194.
3. Carrillo-Esper, R; Moreno-Castañeda, L; et al. Tuberculosis Renal. Cir Cir 2010, 78:442 447. Disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2010/>
4. Castro-Duarte, J; López-Alarcón, A; Tuberculosis Genitourinaria, Revista México, Urología, 2011; 71(1):18-12. Disponible en <http://CDJ Carlos, LA Alejandro, VC Jorge... - Rev Mex Urol, 2011 - medigraphic.com>
5. Control Mundial de la Tuberculosis-Informe OMS 2011, Resumen de orientación. Disponible en [http://www.who.int/entity/tb/.../global.../gtbr11\\_executive\\_summary\\_es.pdf](http://www.who.int/entity/tb/.../global.../gtbr11_executive_summary_es.pdf)
6. Fanlo,P; Tiberio, G, Tuberculosis Extrapulmonar, Anales del sistema sanitario de Navarra,V 30, supl 2, Pamplona 2007. Disponible en <http://P Fanlo... - Anales Sis San Navarra, 2007 - SciELO España>
7. Fauci, A; Kasper,H , et al. Harrison Medicina Interna, Editorial Mc Graw Hill, 17a Edición, México Df, Volumen I, 2009, cap 158: 1006-1012.
8. Figueiredo, A; Lucón, A, Urogenital Tuberculosis Actualización y Revisión de 8961, Casos de la Literatura Mundial, Revista Urología de Verano 2008, 10 (3):207-217. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18637157>
9. Nawaz-Khan,A, Imaging of Tuberculosis in the Genitourinary Tract, Julio 21, 2011. Disponible en <http://emedicine.medscape.com/article/381509-overview>
10. Pedrosa, C; Casanova, R, Diagnóstico por Imagen, Compendio de Radiología Clínica, Editorial Mc Graw Hill Interamericana, Madrid, 2001, pág. 418-429.