

NEFROLOGÍA

TUBERCULOSIS RENAL

Carlomagno Ríos Sanabria*
Gilmark Alexander Cameron Nelson**

SUMMARY

Tuberculosis is an infectious, contagious disease, with a high incidence globally. It is estimated that one third of the world's population is infected and it is the most common opportunistic infection in AIDS patients. Renal tuberculosis is one of the most common sites of extra-pulmonary tuberculosis, and the most common form of genitourinary TB. The clinical manifestations are nonspecific but resemble bacterial cystitis, so the best way to diagnose this is by clinical suspicion, which rises from a resistance to ordinary antibiotic treatment and the presence of sterile

pyuria in repeated urine samples. Its early diagnosis is important, since in some cases it can progress to kidney failure, nephrectomy and even death.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad con elevada prevalencia mundial. (1) Es causada por miembros del complejo *Mycobacterium tuberculosis* bajo los cuales se agrupan: *M. tuberculosis*, *M. africanum* y *M. bovis*. Estos entran al cuerpo por vía respiratoria y son capaces mediante

diseminación hematogena, por contigüidad o incluso por vía linfática de llegar al riñón y otros órganos. (2) Las manifestaciones extra pulmonares son raras, sin embargo se ha visto un incremento debido a la pandemia de VIH que experimenta el mundo moderno. Los principales sitios extra pulmonares de TB son principalmente ganglionar seguido de la forma genitourinaria, donde destaca la TB renal por ser el asidero más frecuente (3), pero no el único pues también se ha visto en próstata, uretra, vejiga, epidídimo y testículo

* Médico Asistente General. Área Rectora de Salud de Aguas Zarcas.
E-mail: magnocarlo2424@hotmail.com

** Médico Asistente General. Servicio de Emergencias. Hospital Tony Facio de Limón.
E-mail: dr_cameronnelson@hotmail.com

este último en estrecha relación con epidídimo por diseminación directa de un foco contiguo.

DEFINICIÓN

La tuberculosis representa un infección por bacterias del género *Mycobacterium* sp. De evolución crónica e insidiosa, que ataca principalmente al sistema respiratorio y en algunos casos al sistema urinario, con infección directa al riñón y vías urinarias o produciendo secundariamente una amiloidosis renal. (4) Y que puede desencadenar en una insuficiencia renal o muerte del paciente.

EPIDEMIOLOGÍA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que un tercio de la población mundial está infectada por *Mycobacterium* tuberculosis y que aparecen 8-10 millones de casos nuevos de TB por año. (5) Se ha experimentado un repunte en la incidencia de TB en los últimos años debido a la pandemia de VIH, a pesar de las múltiples medidas sanitarias y farmacológicas empleadas en el pasado para eliminar esta afección. De tal modo que la TB se ha convertido en la infección oportunista más común de los pacientes con sida. Se estima que el riesgo de que un huésped normal desarrolle TB a lo largo

de toda su vida oscila entre el 5-10%, mientras que en pacientes con sida el riesgo es 10% por año.

ETIOPATOGENIA

Las micobacterias son bacilos inmóviles y aerobios, que entran al cuerpo mediante la inhalación de gotitas infecciosas, eliminadas al aire por la tos o el estornudo de una persona con TB. Una vez en el cuerpo se induce una respuesta inmunitaria que controla el 95 % de las infecciones, sin embargo un pequeño número de pacientes debido a características propias del microorganismo o a un estado inmune deficiente no contralan la infección y desarrollan la enfermedad activa y son más propensos a sufrir reinfección o reactivación. La TB genitourinaria se produce por diseminación metastásica de los microorganismos por vía hematógena en el contexto de una primoinfección. El riñón es el órgano primario infectado en la forma genitourinaria y la infección inicial se da en la corteza renal, donde en una forma latente puede permanecer la micobacteria por décadas en forma de granuloma, hasta que suceda una reactivación. (3) Es decir la infección es causada por la activación de un foco primario renal metastásico.

CLÍNICA

La tuberculosis puede afectar riñón ya sea en el contexto de una infección diseminada generalizada o como enfermedad renal localizada. La TB renal no tiene un cuadro clínico clásico de presentación pero típicamente el paciente refiere síntomas de tracto urinario inferior similares a los de una cistitis bacteriana. (6) (7) La mayoría de los afectados tiene entre 20 y 40 años, con una distribución proporcional de 2:1 entre hombre y mujeres. (3) La TB genitourinaria es muy infrecuente en niños porque los síntomas de TB no aparecen hasta 3 a 10 años o más de la primoinfección. (8) Los síntomas referidos con mayor frecuencia son la disuria, con o sin hematuria, dolor lumbar, en flanco y región suprapúbica, frecuencia y nicturia. (9) La manifestación como insuficiencia renal es poco frecuente y se presenta en 0,65 a 4,5 % de los casos.

DIAGNÓSTICO

Puede sospecharse el diagnóstico cuando existe el antecedente de tuberculosis pulmonar o extra pulmonar y ante la falta de respuesta al tratamiento antibiótico. Existen múltiples estudios que detectan la micobacteria en orina y elevan sospecha, pero que no representan el método diagnóstico

definitivo. La detección microscópica mediante tinción de Ziehl-Neelsen para bacilos alcohol-ácido resistentes detecta la presencia de *Mycobacterium tuberculosis* en orina, así como también el cultivo de tres muestras de orina, en el medio de crecimiento Lowenstein-Jensen. Al examen general de orina el hallazgo clásico es la piuria estéril, es decir leucocitos en ausencia de bacterias o cultivos positivos. (10) El urocultivo toma importancia para descartar otras co infecciones bacterianas que se ven hasta en el 20 % de los casos. Las radiografías de vías urinarias pueden mostrar calcificaciones de zonas renales y del tracto genitourinario inferior, mientras que la urografía intravenosa proporciona información funcional, indica la extensión de la enfermedad y magnitud de fibrosis. (11) A pesar de todos los métodos de identificación y evaluación existentes, se dice que el diagnóstico definitivo está dado por el análisis histológico por biopsia combinado con PCR positivo. (1)

TRATAMIENTO

Se pueden describir dos líneas de tratamiento, la médica que representa la primera línea y la quirúrgica que se ha convertido en un procedimiento adyuvante del tratamiento médico.

La piedra angular de la terapéutica farmacológica es el enfoque multifarmacológico. Las recomendaciones actuales de los CDC para TB genitourinaria aconsejan tratamiento de 6 a 9 meses. Los medicamentos más utilizados corresponden a los antifímicos bajo un esquema de dos meses a base de: rifampicina, isoniazida, pirazinamida, con o sin etambutol, seguido de cuatro meses de tratamiento con rifampicina e isoniazida. (12) La resolución quirúrgica se reserva para casos de enfermedad extensa que afecte todo el riñón. Junto con hipertensión y obstrucción de la unión pieloureteral, carcinoma renal coexistente o riñón no funcionante y sintomático. (3) (10)

RESUMEN

La tuberculosis constituye una enfermedad infecto contagiosa de índole mundial, con una alta incidencia. Se estima que un tercio de la población mundial se encuentra infectada y constituye la infección oportunista más frecuente en pacientes con sida. La tuberculosis renal representa uno de los sitios más frecuente de tuberculosis extra pulmonar. Y la forma más frecuente de TB genitourinaria. Sus manifestaciones clínicas son muy inespecíficas pero asemeja un cuadro de cistitis

bacteriana, por lo que la mejor manera de diagnosticar esta es la sospecha clínica, la cual se eleva ante una resistencia al tratamiento antibiótico ordinario y la presencia de piuria estéril en muestras repetidas de orina.

Su diagnóstico temprano es importante, pues en algunos casos puede progresar a una insuficiencia renal, nefrectomía e incluso la muerte.

BIBLIOGRAFÍA

1. Campbell-Walsh. Urología. Editorial Médica Panamericana, 9a edición, 2008, pp 436-447
2. Carrillo R, Moreno L. Tuberculosis renal. Cir Cir 2010; volumen 78, No. 5: 442-447.
3. Chaudhari A, Ranganath R, Malleshappa P. Unusual Presentation of Renal Tuberculosis. Iranian Journal of Kidney Diseases; volume 5, No. 3, mayo 2011, pp 207-209.
4. Cotran R, Kumar V, Collins T. Patología estructural y funcional. McGraw-Hill, 6a edición, 2000 pp 370-372.
5. Eastwood JB, Corbishley CM, Grange JM. Tuberculosis and kidney. J Am Soc Nephrology. 2001; 12: 1307-14
6. Fanlo P, Tiberio G. Tuberculosis extrapulmonar. An. Sist. Sanit. Navar. 2007; volumen 30, suplemento 2: pp 149-150.
7. Guarino F, Martínez A, Maiques J, Anguerri O. Renal Tuberculosis in a Thirteen-Month-Old Female Infant. The Pediatric Infectious Disease Journal, volume 28, No. 8, agosto 2009, pp 757-759
8. Gurski, J.L. and Baker, K.C. (2008)

- An unusual Presentation: Renal Tuberculosis. TheScientificWorld JOURNAL 8, 1254-1255. DOI 10.1100/stw.2008.162.
9. Martín A, Losada J, Mas V. Tuberculosis Renal. Presentación de un caso. Gaceta Médica Espirituana, volumen 12, No. 2, 2010.
10. Mapukata A, Andronikou S, Fasulakis S. Modern imaging of renal tuberculosis in children. Australasian Radiology (2007) 51, 538-542
11. The Medical Letter: Drugs for tuberculosis. Traetment Guidelines from the Medical Letter 2004; 28: 83-88
12. Wise GJ, Marella VK. Genitourinary manifestations of tubertulosis. Urol Clin North Am 2003; 30: 111-121