

PRESENTACIÓN DE CASO

Cistitis por *Schistosoma haematobium*, presentación de un caso

Cystitis by *Schistosoma haematobium*, a case report

Autores: Dr. Ramón Zaragoza Durañona*, Dra. Onelis Núñez López**, Dr. Arnaldo Jerez López***.

* Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Urología. Profesor Instructor. Máster en Atención Integral al Niño. Servicio de Urología, Hospital General Docente Dr. Ernesto Guevara. Las Tunas, Cuba.

** Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología. Profesor Asistente, Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Las Tunas, Cuba.

*** Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Urología. Servicio de Urología, Hospital General Docente Dr. Ernesto Guevara. Las Tunas, Cuba.

Correspondencia a:

Dr. Ramón Zaragoza Durañona

Correo electrónico: rzaragoza@ltu.sld.cu

RESUMEN

No es frecuente en nuestro medio la infección por *Schistosoma haematobium*, pero existen todos los elementos de la triada ecológica para su transmisión. Se presenta el caso de un paciente masculino, de raza mestiza, con 46 años de edad y procedencia rural, que refiere dolores lumbares al orinar, disuria, tenesmo vesical y polaquiuria durante el último año. Al examen físico se encontró el abdomen discretamente doloroso a la palpación superficial y profunda en hipogastrio y fosas lumbares. Se trató como una infección urinaria sin mejoría. Los complementarios arrojaron discreta eosinofilia y reflujo vesicoureteral grado IV en la uretrocistografía retrógrada y miccional. La cistoscopia videoasistida reportó, a nivel del trigono, la mucosa vesical enrojecida con estructuras en forma de granos de arroz de aspecto puntiforme; la biopsia informó huevos de esquistosomas y cambios metaplásicos en el epitelio vesical. Se trató con praziquantel y desaparecieron los síntomas. A los seis meses los complementarios resultaron normales y el paciente está asintomático. Se concluye en la importancia de considerar la infección por *Schistosoma haematobium* entre los diagnósticos de la infección urinaria refractaria al tratamiento.

Palabras clave: SCHISTOSOMA; SCHISTOSOMA HAEMATOBIIUM; ESQUISTOMIASIS; INFECCIÓN URINARIA.

Descriptores: SCHISTOSOMA HAEMATOBIIUM; INFECCIONES URINARIAS.

ABSTRACT

Infection by *Schistosoma haematobium* is not a frequent condition, however all the elements of the ecological triad are present for its transmission. This paper presents the case of a 46-year-old male, mestizo, rural patient who reported lumbar pain at urinating, dysuria, vesical tenesmus and pollakiuria during the last year. Physical examination showed a slightly tender abdomen on superficial and deep palpation of hypogastrium and low lumbar fossae. It was treated as an unimproved urinary tract infection. Investigations showed a slight eosinophilia and grade IV vesicoureteral reflux in the retrograde and voided urethrocytography. Video-assisted cystoscopy revealed a reddened vesical mucosa, at trigonum vesicae, with rice-like and punctiform structures. Biopsy showed schistosomal eggs and metaplastic changes in the vesical epithelium. The patient was treated with praziquantel and the symptoms disappeared. Six months later lab tests were normal and the patient was asymptomatic. From what has been stated it can be concluded that it is important to consider *Schistosoma haematobium* infection among the diagnoses of urinary infection refractory to treatment.

Key words: SCHISTOSOMA; SCHISTOSOMA HAEMATOBIIUM; SCHISTOSOMIASIS; URINARY INFECTION.

Descriptors: SCHISTOSOMA HAEMATOBIIUM; URINARY TRACT INFECTIONS.



INTRODUCCIÓN

Los esquistosomas son platelmintos pertenecientes a la familia *Schistosomatidae*. Se han descrito cinco especies que producen enfermedad en el hombre, y cuatro de ellas son más importantes clínicamente: *S. haematobium*, *S. mansoni*, *S. japonicum* y *S. mekongi*. (1) *S. haematobium* es el agente responsable de la esquistosomiasis urogenital y fue descrito por Bilharz en 1852. (1, 2) El parásito está ampliamente distribuido por África continental y las islas orientales de ese continente, así como en el Oriente próximo. (3, 4)

El hombre es el único hospedero definitivo de *S. haematobium* y adquiere la parasitosis al realizar actividades cotidianas relacionadas con el agua dulce contaminada: trabajo, baños, lavado, pesca, etc. (4) Las cercarias, larvas móviles de cola bifurcada que viven libremente en el agua, penetran a través de la piel para introducirse en los capilares, llegan hasta los pulmones y, más tarde, al hígado. Los gusanos adultos de *S. haematobium* viven, predominantemente, en los vasos de la vejiga, la próstata y el plexo uterino, a diferencia de las otras especies de esquistosomas que suelen quedar alojados en los plexos mesentéricos. Los huevos emitidos por la hembra se depositan en las vénulas

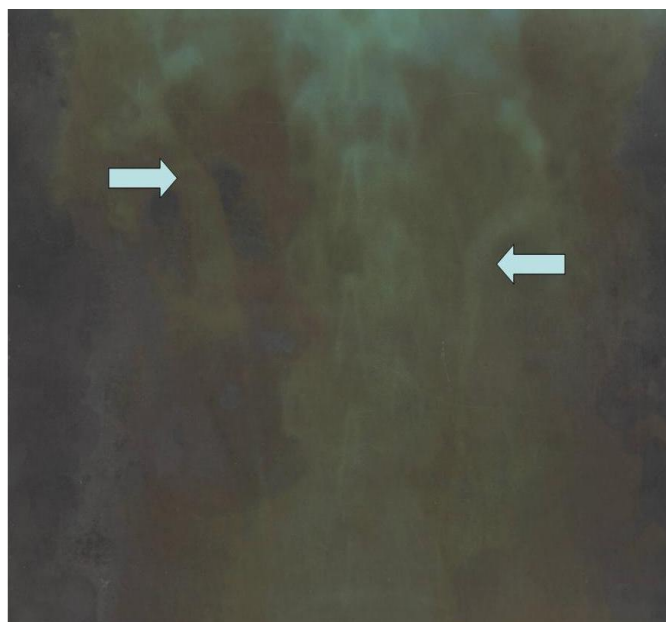
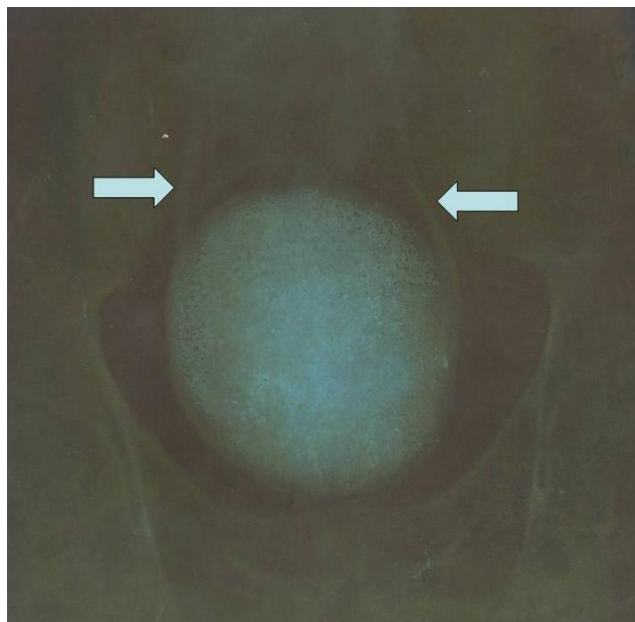
de la vejiga y, en menor medida, en las rectales; (1) los movimientos de la larva y la producción de enzimas, favorecen la migración de los huevos hasta la luz vesical, de donde son expulsados al exterior con la orina. (2)

En nuestro medio la infección por *S. haematobium* no es frecuente, pero existen todos los elementos de la triada ecológica para su transmisión. Si no se diagnostica ni se maneja adecuadamente, pueden aparecer complicaciones a mediano y largo plazo. Por estas razones se decide comentar el caso de un paciente afectado por el referido parásito.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino, de raza mestiza, con 46 años de edad, procedencia rural, con antecedente de haber cumplido misión internacionalista en la República de Angola en 1986. En estado de aparente salud hasta hace aproximadamente un año, acudió a la consulta de Urología por presentar desde entonces, dolores lumbares frecuentes que se intensificaban sobre todo cuando tenía deseos de orinar, acompañados de disuria, tenesmo vesical, polaquiuria y, en ocasiones, chorro de orina fino.

FIGURA 1. Imágenes del estudio radiográfico contrastado de las vías urinarias en el momento del diagnóstico. Nótese el reflujo vesicoureteral



Al examen físico se encuentran mucosas húmedas y coloreadas, abdomen blando depresible, discretamente doloroso a la palpación superficial y profunda en hipogastrio y fosas lumbares, éstas últimas sensibles a la puñopercusión. Aunque son infrecuentes las infecciones urinarias en los hombres sin factores de riesgo evidentes, se indicó

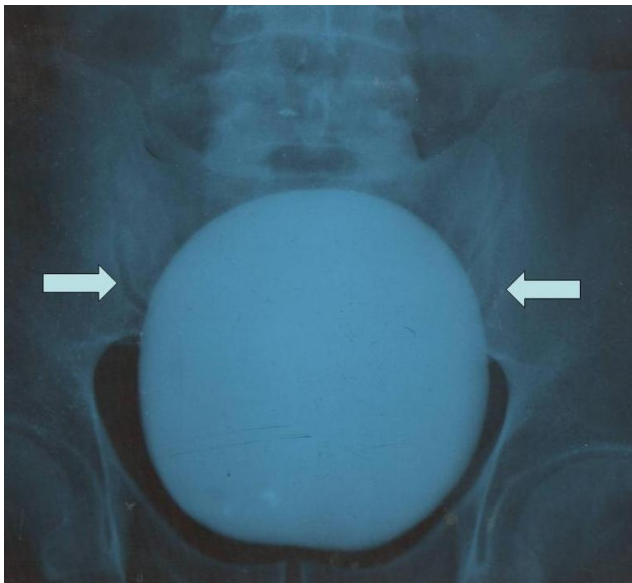
tratamiento antibiótico, se le programó reconsulta y al no tener mejoría se indicaron estudios tales como: hemograma completo (solo discreta eosinofilia), glicemia y creatinina (normales), microbiológicos (urocultivo, sedimento urinario y citología urinaria, cuyos resultados fueron negativos), radiológicos (ecografía renal, vesical y prostática: sin

alteraciones ultrasonográficas), uretrocistografía retrógrada y miccional (en la vista miccional se observó reflujo vesicoureteral grado IV con uréteres algo rígidos y afinados; **figura 1**).

A partir de éste último hallazgo se decidió realizar cistoscopia videoasistida, donde se apreció, a nivel del trigono, la mucosa vesical enrojecida con estructuras en forma de granos de arroz de aspecto puntiforme, brillantes, rodeados por halos congestivos y que alternaban con zonas de aspecto arenoso, con trigono asimétrico y meato entreabierto. Se tomó muestra para biopsia, la cual reportó la existencia de huevos de esquistosomas y cambios metaplásicos en el epitelio vesical.

Se realizaron las coordinaciones con el Centro Provincial de Higiene y Epidemiología para su tratamiento con praziquantel. Después de cumplir la terapéutica el paciente manifestó sentirse bien y desaparecieron los síntomas por los cuales acudió a la consulta. A los seis meses, como parte de su seguimiento, se le realizaron estudios evolutivos (hematología, ecografía, radiología y cistoscopia) los que resultaron ser normales. Actualmente el sujeto está asintomático (**figura 2**).

FIGURA 2. Imágenes del estudio radiográfico contrastado de las vías urinarias luego del tratamiento con praziquantel. Nótese la ausencia de reflujo vesicoureteral



DISCUSIÓN

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad están relacionadas con los períodos de desarrollo del parásito, la intensidad de la infección, la respuesta del hospedero y la exposición previa al parásito, pues los síntomas son más intensos con la existencia de una exposición previa. (3, 5) La infección por *S. haematobium* se asocia con calcificación vesical, hidronefrosis, fallo renal, lesiones del tracto genital y carcinoma de la vejiga. (5) La intensidad de la

infección ha sido identificada como un factor de riesgo de la morbilidad vesical (3) y del vih-sida. (6)

Al final de la fase aguda, caracterizada por escalofríos, tos, mialgias, adenopatías, cefalea, diarrea e intensa eosinofilia, (5) comienza la eliminación de huevos y su observación al realizar un sedimento urinario dará el diagnóstico. En la infección por *S. haematobium*, la eliminación más significativa es a través de la vejiga, por la orina, aunque puede producirse ocasionalmente a través del intestino. (1) Esta fase se corresponde con la presencia de hematuria, cuya intensidad varía en función de la intensidad del parasitismo, desde inaparente hasta visible macroscópicamente. La hematuria es tan común en ciertas áreas endémicas que sus habitantes tienden a considerarlo como un fenómeno normal, casi fisiológico. (7) El paciente aquí comentado, sin embargo, no refirió estos síntomas ni se encontró evidencias de la infección en el examen de la orina.

El período de estado y la aparición de complicaciones son consecuencia de la inflamación crónica y la reacción fibrosa en los tejidos en los que quedan atrapados los huevos del parásito. El depósito de huevos en la vejiga urinaria da lugar a la producción de granulomas, ulceraciones y pólipos responsables de la hematuria. (7) La hematuria persistente puede dar lugar, en ocasiones, a cuadros graves de anemia. Conforme avanza el proceso, la vejiga y los uréteres pierden su plasticidad, lo que puede conducir a la obstrucción de estas vías y, más adelante, a reflujo urinario e hidronefrosis. Cuando la infección es muy intensa, parte de los huevos liberados por el parásito pueden pasar a la circulación sanguínea y, posteriormente, ser atrapados por el hígado. La fibrosis portal que puede producirse es responsable del cuadro de hepatoesplenomegalia y de sus complicaciones posteriores, a pesar de que esta afectación es más frecuente en las otras especies de esquistosomas que en *S. haematobium*. Parte de los huevos pueden alcanzar también el pulmón y otros tejidos, incluido el sistema nervioso central, aunque es poco usual. (8) En el tracto urinario son frecuentes la litiasis y las infecciones urinarias, cáncer de vejiga, insuficiencia renal como consecuencia de los procesos obstructivos, además de hipertensión pulmonar secundaria. (8)

Para llegar al diagnóstico es importante pensar en ella teniendo en cuenta los antecedentes de haber viajado o proceder de países endémicos, el cuadro clínico y contar con el auxilio del laboratorio. En el examen del sedimento urinario y, más raramente, en las heces, la eliminación de huevos puede ser escasa, por lo que deben practicarse varios exámenes seriados o utilizar pruebas serológicas por ELISA. (9) En el paciente comentado fue necesario realizar uretrocistografía retrograda y miccional, además de cistoscopia videoasistida con toma de biopsia.

Una vez administrado el tratamiento, la eliminación continúa durante un tiempo relativamente prolongado, sin que esto signifique un fallo terapéutico. (9) De elección en la esquistosomiasis urogenital es el praziquantel en una única dosis oral de 40 mg/kg, o bien repartido en dos dosis de 20 mg/kg. (7) A diferencia de las drogas utilizadas anteriormente, el praziquantel es muy bien tolerado y los efectos secundarios, con esta posología, poco importantes, reversibles y de corta duración. (4, 10)

CONCLUSIONES

El aumento de los viajes intercontinentales por diferentes motivos y el asentamiento temporal

creciente en algunas áreas del país de personas que proceden de zonas endémicas, favorecen la posibilidad de que los médicos de familia, clínicos, urólogos y microbiólogos se encuentren, en la práctica diaria, ante pacientes que pueden tener una enfermedad infecciosa importada como la causada por *S. haematobium*. En algunos casos, el grado de sospecha es elevado y el diagnóstico se realiza con relativa facilidad; el problema diagnóstico aparecerá ante un paciente que tiene una infección de larga evolución, con pocos síntomas y manifestaciones clínicas solapadas, como el enfermo aquí presentado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Argemi X, Camuset G, Abou-Bakar A, Lucescu I, Forestier E, Christmann D, et al. Case report: rectal perforation caused by *Schistosoma haematobium*. *Am J Trop Med Hyg.* 2009 Feb; 80(2): 179-81.
2. Jenkins-Holick DS, Kaul TL. Schistosomiasis. *Urologie Nursing* 2013; 35(4): 163-170.
3. Meurs L, Mbow M, Vereecken K, Menten J, Mboup S, et al. Bladder Morbidity and Hepatic Fibrosis in Mixed *Schistosoma haematobium* and *S. mansoni* Infections: A Population-Wide Study in Northern Senegal. *PLoS Negl Trop Dis* 2012; 6(9): e1829.
4. Landouré A, Dembélé R, Goita S, Kané M, Tuinsma M, et al. Significantly Reduced Intensity of Infection but Persistent Prevalence of Schistosomiasis in a Highly Endemic Region in Mali after Repeated Treatment. *PLoS Negl Trop Dis* 2012; 6(7): e1774.
5. Wilson S, Jones FM, Fofana HKM, Doucouré A, Landouré A, et al. Rapidly Boosted Plasma IL-5 Induced by Treatment of Human Schistosomiasis *haematobium* Is Dependent on Antigen Dose, IgE and Eosinophils. *PLoS Negl Trop Dis* 2013; 7(3): e2149.
6. Downs JA, Mguta C, Kaatano GM, Mitchell KB, Bang H, Simplicé H, et al. Urogenital schistosomiasis in women of reproductive age in Tanzania's Lake Victoria region. *Am J Trop Med Hyg.* 2011 Mar; 84(3): 364-9.
7. Keiser J, N'Guessan NA, Adoubryn KD, Silué KD, Vounatsou P, Hatz C, et al. Efficacy and safety of mefloquine, artesunate, mefloquine-artesunate, and praziquantel against *Schistosoma haematobium*: randomized, exploratory open-label trial. *Clin Infect Dis.* 2010 May 1; 50(9): 1205-13.
8. López CE, Díaz JJ, Medina MR, Alonso JG. Tremátodos. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría* 2010; 73(Supl. 2).
9. Navarro P, Velásquez E, Tahuil C. Conceptos actuales en esquistosomiasis. *Informe Médico* 2007; 9(5): 247-260.
10. Ferraz T, Daflon MP, Zanotti-Magalhães EM, Magalhães LA, Ribeiro AL, Marques S. Liposomal-praziquantel: Efficacy against *Schistosoma mansoni* in a preclinical assay. *Acta Tropica* 2013; 128(1): 70-75.