

## Schistosomíase Urinária: caso clínico raro e breve revisão

### *Urinary schistosomiasis: an unusual clinical case and brief review*

#### **Autores:**

Rodrigo Garcia<sup>1</sup>, Ricardo Silva<sup>1</sup>, Álvaro Nunes<sup>1</sup>, Lurdes Correia<sup>2</sup>, Helena Correia<sup>3</sup>, Tomé Lopes<sup>4</sup>

#### **Instituições:**

- <sup>1</sup> Interno do Internato Complementar de Urologia do Centro Hospitalar Lisboa Norte  
<sup>2</sup> Assistente Hospitalar Graduada do Serviço de Anatomia Patológica do Centro Hospitalar Lisboa Norte  
<sup>3</sup> Assistente Hospitalar Graduada do Serviço de Urologia do Centro Hospitalar Lisboa Norte  
<sup>4</sup> Diretor do Serviço de Urologia do Centro Hospitalar Lisboa Norte

#### **Correspondência:**

Rodrigo Garcia – Serviço de Urologia – Centro Hospitalar Lisboa Norte – Hospital de Santa Maria – Avenida Professor Egas Moniz – 1600 LISBOA – E-mail: rodrigo.garcia@sapo.pt

Data de Submissão: 7 de abril de 2013 | Data de Aceitação: 14 de agosto de 2013

### **Resumo**

**Introdução:** A schistosomíase ou bilharziose é uma parasitose dos climas quentes, endémica em 76 países em desenvolvimento. África e Médio Oriente são as regiões mais afetadas, surgindo de forma mais localizada na Ásia e no continente Americano. Embora rara em Portugal, estão descritos alguns casos isolados no Algarve e em imigrantes das ex-colónias. O *Schistosoma haematobium* é o principal agente da schistosomíase urinária, apresentando tropismo pelo plexo venoso perivesical.

**Caso Clínico:** Apresenta-se o caso clínico de um doente de 37 anos, raça caucasiana, natural e residente em Portugal, e negando viagens para fora do continente Europeu, que recorreu ao serviço de urgência apresentando um quadro de hematuria total.

Foi realizada uretrocistoscopia, evidenciando várias lesões endoluminais polipóides de base alargada, submetidas a biópsia por via transuretral. O exame anatomo-patológico revelou tratar-se de schistosomíase urinária, com numerosas formas e ovos de *S. haematobium*.

**Discussão:** A schistosomíase urinária pode ter uma apresentação clínica semelhante à neoplasia da bexiga. Apesar de rara nesta zona geográfica, torna-se relevante a consciencialização para este tipo de parasitose, tendo em conta os crescentes fluxos migratórios com origem em regiões endémicas.

O diagnóstico de schistosomíase urinária num doente de raça caucasiana, natural e residente em Portugal, e negando viagens para fora do continen-

te Europeu, além de raro, levanta algumas questões acerca do modo e focos de transmissão conhecidos do *S. haematobium*.

**Palavras-chave:** schistosomíase, hematuria, bexiga, neoplasia

### **Abstract**

**Introduction:** Schistosomiasis, also known as bilharziasis, is a parasitic disease of warm climates. It's endemic in 76 developing countries. Africa and Middle East are the most afflicted regions, being more restrained in the Asian and American continent. Although rare in Portugal, there are a few reported cases in Algarve and among immigrants from the former colonies. *Schistosoma haematobium* is the causative agent of urinary schistosomiasis, being attracted to the perivesical venous plexus.

**Clinical Case:** We present a case report of a 37 year-old man, caucasian, born and resident in Portugal, and denying travel outside of Europe, who presented to the emergency department with total hematuria. Cystoscopy showed several endoluminal polypoid lesions that were biopsied by transurethral access. The histological examination revealed urinary schistosomiasis, containing many *S. haematobium* worms and eggs.

**Discussion:** The urinary schistosomiasis may have a clinical presentation similar to the bladder tumor. Although rare in this geographical area, it's important to be aware for this kind of parasitosis, in view

*of the increasing population flows originating from endemic regions. The diagnosis of urinary schistosomiasis in a caucasian patient, who was born and resident in Portugal, denying travel outside of Europe, is uncommon and raises some questions about the known pathway and transmission sites of S. haematobium.*

**Keywords:** schistosomiasis, hematuria, bladder, tumor.

## Introdução

A schistosomíase é uma parasitose provocada pela infeção pelo tremátodo *Schistosoma*.

As primeiras referências a esta doença remontam à antiguidade existindo ilustrações egípcias datadas de 1534 a.C. que descrevem meticolosamente os seus sintomas. Em 1851, um parasitologista alemão a trabalhar num hospital do Cairo, Theodore Bilharz, identificou pela primeira vez formas adultas de *Schistosoma haematobium* em autópsias, sendo esta patologia designada também por Bilharziose.

Estão identificadas três espécies principais deste parasita responsáveis por infeções no humano (*S. mansoni*, *S. japonicum* e *S. haematobium*)<sup>1</sup>.

O *Schistosoma haematobium* é o principal agente da schistosomíase urinária, apresentando tropismo pelo plexo venoso perivesical. Esta patologia está associada a diversas complicações a nível do aparelho urinário, nomeadamente uropatia obstructiva e carcinoma pavimentocelular da bexiga.

De acordo com os dados da Organização Mundial de Saúde, estima-se que a schistosomíase afete cerca de 200 milhões de pessoas, das quais, 80 a 90 milhões estão infetadas com *S. haematobium*<sup>2</sup>.

Esta patologia permanece endémica em 76 países em desenvolvimento, predominando nas regiões da África sub-Sahariana e do Médio Oriente, seguidas de uma distribuição mais localizada a nível da América do Sul e da Ásia<sup>2</sup>.

Esta parasitose é rara em Portugal, tal como no remanescente continente Europeu, estando descritos muito poucos casos de Schistosomíase no nosso país.

Uma das primeiras referências bibliográficas a esta patologia em Portugal remonta a 1921, que relata a existência de focos na região de Tavira, correlacionados com a imigração de regiões tropicais endémicas. Estão também descritos casos no nosso país, de imigrantes das ex-colónias ultramarinas<sup>3,4,5</sup>.

Descreve-se o caso clínico de um doente de 37 anos, raça caucasiana, natural e residente em Portugal, a quem foi diagnosticada Schistosomíase urinária após ressecção transuretral de pseudotumor vesical.

## Caso Clínico

Doente do sexo masculino, 37 anos de idade, raça caucasiana, de naturalidade Portuguesa e negando viagens para fora do continente Europeu, recorreu ao serviço de urgência apresentando um quadro de hematúria total. Referia uma história de episódios de hematúria terminal intermitente nos 6 meses pregressos. Mencionava disúria e sintomatologia urinária baixa de armazenamento arrastada com cerca de 3 anos de duração.

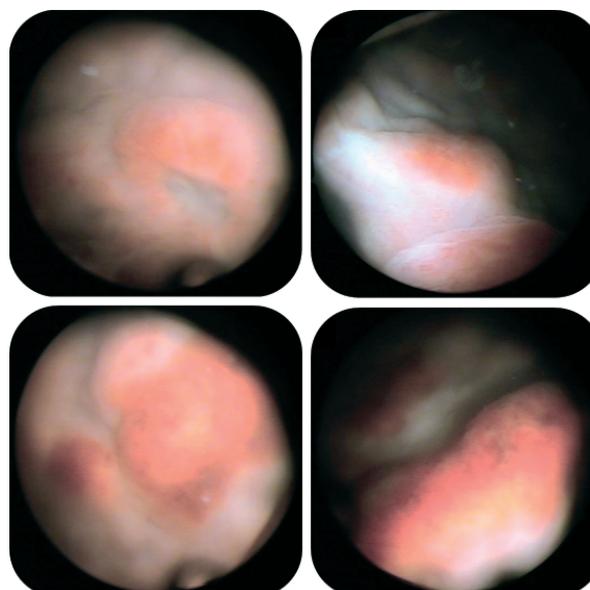
Negava dor abdominal, febre, corrimento uretral, comportamentos sexuais de risco ou alterações do foro gastrointestinal.

Antecedentes pessoais ou familiares irrelevantes.

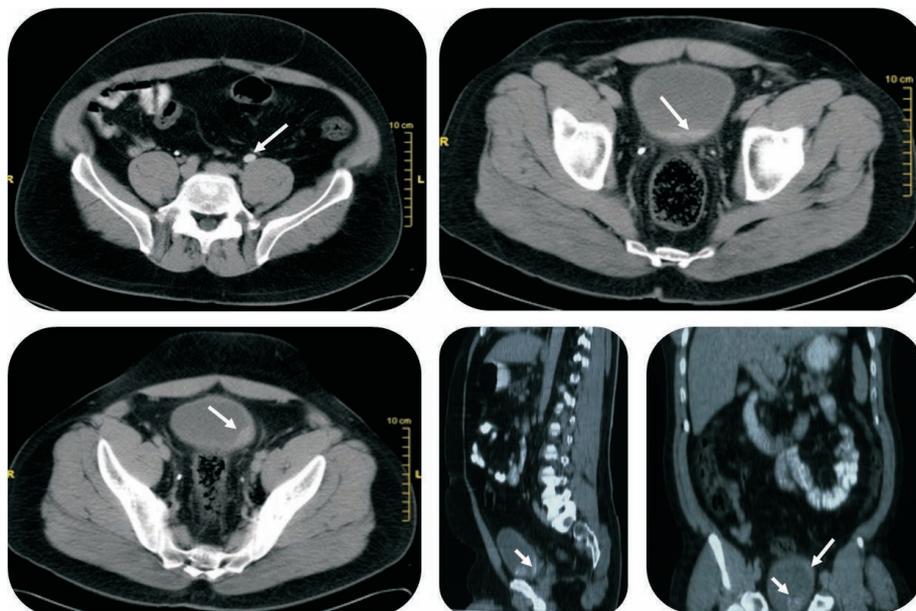
Não apresentava quaisquer alterações ao exame objetivo, nomeadamente ao exame abdominal ou das regiões ano-rectal e genital. Laboratorialmente sem alterações a nível do hemograma, parâmetros inflamatórios, função hepática ou da função renal. O exame sumário de urina revelava eritrocitúria >100 por campo de grande ampliação. Realizou ecografia renal e vesical e radiografia do aparelho urinário que não apresentavam quaisquer alterações.

Tendo em vista o esclarecimento de um quadro de hematúria macroscópica, foi efetuada Uretrocistoscopia, que evidenciou várias lesões endoluminais polipóides de base alargada, hiperemiadas a nível do trígono e das paredes vesicais posterior e lateral esquerda (figura 1).

Realizou uma tomografia computadorizada abdómino-pélvica que revelou ausência de hidronefrose, ureter esquerdo moderadamente dilatado a nível dos dois terços distais e espessamento com ligeiro



**Figura 1)** Uretrocistoscopia: Lesões hiperemiadas de aspeto polipóide nas paredes vesicais posterior e lateral esquerda.



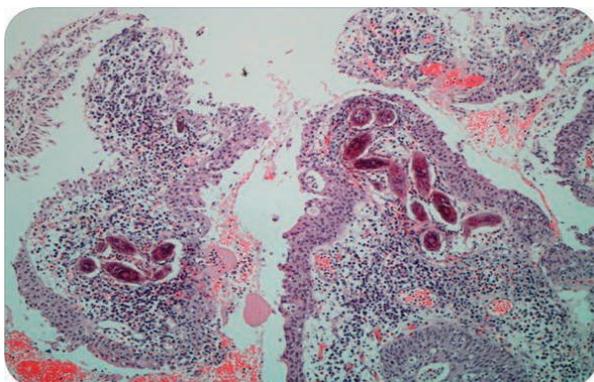
**Figura 2)** Tomografia Computorizada: Dilatação do ureter esquerdo a nível dos 2 terços distais e hiperdensidade das paredes posterior e lateral esquerda da bexiga.

grau de hiperdensidade da parede vesical lateral esquerda (figura 2).

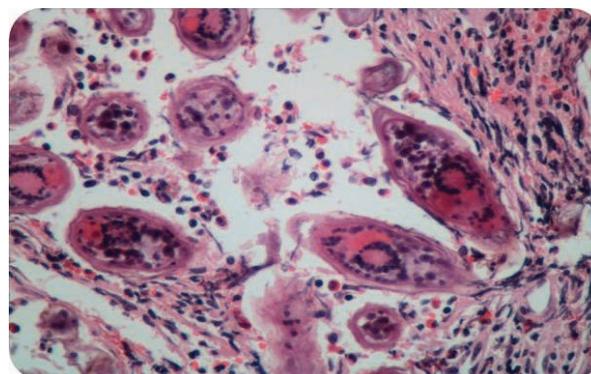
Foi submetido a biópsia vesical por via transuretral, tendo o exame anatomo-patológico fornecido o diagnóstico, ao revelar cistite polipóide crónica com infiltrado inflamatório de predomínio eosinofílico associado a reação granulomatosa do tipo corpo estranho com numerosas formas e ovos de *Schistosoma*, com aspetos morfológicos sugestivos de *S. haematobium*. Sem evidência de células neoplásicas (figuras 3 e 4).

Os exames culturais de urina, bacteriológico e parasitológico, foram negativos.

Com base no diagnóstico de Schistosomíase urinária, realizou terapêutica com Praziquantel em toma única (40 mg/kg), constatando-se significativa melhoria da sintomatologia urinária, bem como melhoria imagiológica do processo de uropatia obstrutiva e desaparecimento das lesões endovesicais em exame cistoscópico após 8 semanas.



**Figura 3)** H&E, 20x: Mucosa vesical com inflamação crónica e ovos de *Schistosoma* na lâmina própria.



**Figura 4)** H&E, 40x: Ovos de *Schistosoma haematobium* – presença de esporão terminal.

## Discussão

### Epidemiologia

A Schistosomíase, também designada por Bilharziose, é uma parasitose típica dos climas quentes. Consta-se um claro predomínio no continente Africano e Médio Oriente, estimando-se em cerca de 200.000 o número de mortes anuais por Schistosomíase. Nos países em desenvolvimento, é suplantada somente pela Malária, no que respeita a taxas de infeção e impacto na saúde pública<sup>1,2</sup>.

Constitui a causa mais frequente de hematuria nas regiões endémicas.

Afeta ambos os sexos, com um pico de incidência na adolescência, na faixa etária entre os 11 e os 15 anos.

Esta patologia tem vindo a adquirir um crescente interesse por parte dos países desenvolvidos, devido ao fenómeno da globalização e aos intensos fluxos migratórios.

Estão identificadas várias espécies de schistosomas: *S. mansoni*, *S. japonicum*, *S. mekongi*, *S. haematobium*, *S. intercalatum* e *S. matthei*<sup>6,7</sup>.

O aparelho urinário é infetado somente pelo *S. haematobium*, que migra para os plexos venosos vesíco-prostáticos e é eliminado preferencialmente por via urinária. As restantes espécies afetam predominantemente o sistema digestivo<sup>7</sup>.

### Clínica

Na evolução clínica da Schistosomíase urinária é possível distinguir quatro fases<sup>8</sup>:

- Eritema e prurido cutâneo algumas horas após o contacto com água contaminada;
  - Fase toxémica, 4 a 8 semanas após a infeção, coincidindo com a primeira deposição de ovos do parasita. Pode ser assintomática ou provocar mesmo Síndrome de Katayama, caracterizado por febre, urticária, cefaleias, artralgias, dor abdominal, esplenomegália, linfadenopatias e eosinofilia;
  - Um estadio mais avançado, correspondente à eliminação de ovos na urina, ocorre meses ou mesmo anos após a exposição ao parasita, predominando a sintomatologia urinária. A hematúria terminal e intermitente é o sinal mais relevante, podendo ser acompanhada de LUTS (*Lower Urinary Tract Symptoms*) irritativos como frequência urinária, dor suprapúbica com a micção ou disúria. Uma bexiga contraída, de baixa capacidade, pode ser observada neste estadio, quando o volume de eliminação dos ovos atinge o seu máximo (dor pélvica e suprapúbica, urgência e incontinência). Neste estadio, os ovos de *Schistosoma* podem ser diagnosticados na urina. A colheita deve ser realizada entre as 11h e as 14h, correspondente ao período circadiano de maior excreção;
  - A uropatia obstrutiva por Bilharziose surge, na história natural da doença, alguns anos após a infeção. É provocada pela reação inflamatória intensa e pelas lesões fibrosas irreversíveis em resposta aos ovos do parasita. As lesões mais frequentes nesta fase, são a esclerose e calcificação da parede vesical e ureteral e a estenose ureteral. Esta última apresenta significativa relevância prognóstica. Habitualmente assintomática, pode ser bilateral e culminar em insuficiência renal crónica. Atinge mais frequentemente o ureter terminal justavesical.
- Outra das consequências patológicas possíveis da Schistosomíase é a neoplasia da bexiga, predominantemente o Carcinoma Pavimentocelular. No entanto, verifica-se uma superior incidência de Carcinoma de Células de Transição da bexiga nos doentes infetados por *S. haematobium*, comparativamente aos não infetados, sendo nestes casos mais agressivo, apresentando maior probabilidade de recidiva e surgindo em faixas etárias tendencialmente mais jovens<sup>9</sup>.

### Patogénese

Os ovos do parasita depositam-se o mais próximo possível do urotélio. Durante a infeção activa, os ovos provocam significativa irritação dos tecidos. O exame microscópico revela agregados polipóides constituídos por granulomas separados por tecido de granulação edemaciado e infiltrados por eosinófilos, linfócitos e plasmócitos. Estes granulomas compostos podem mesmo formar lesões semelhantes a abscessos, preenchidos com eosinófilos e ovos. As formas adultas residem, habitualmente, em pequenas veias<sup>8</sup>.

Estas lesões polipóides podem provocar obstrução ureteral ou, raramente, obstrução ao esvaziamento vesical.

Os ovos calcificados e rodeados por tecido fibroso denso, provocam uma reação inflamatória crónica, promovendo a proliferação e a metaplasia da mucosa e potenciando o desenvolvimento de neoplasia, predominantemente Carcinoma Pavimentocelular. Várias teorias propostas sugerem que estes libertam substâncias que promovem a atividade oncogénica de outros agentes carcinogénicos<sup>9</sup>.

### Diagnóstico

Os exames laboratoriais podem revelar-se úteis. O hemograma pode evidenciar leucocitose, eosinofilia e anemia normocítica hipocrómica. Em fases avançadas pode existir alteração da função renal. O exame sumário de urina tipo 2 pode revelar eritrocitúria e piúria, sendo expectável não apresentar qualquer alteração numa fase crónica<sup>10</sup>.

Os exames complementares de imagem, como a radiografia simples do aparelho urinário, a ecografia reno-vesical e a urografia endovenosa, permitem avaliar essencialmente os efeitos e complicações da parasitose. A apresentação clássica de bexiga calcificada ou “bexiga em porcelana” é altamente sugestiva da doença. A urografia endovenosa pode revelar hidronefrose, hidroureter, estenose ureteral e defeitos de preenchimento vesical ou ureteral. A cistografia permite avaliar a redução da capacidade vesical, devendo os defeitos de repleção ser esclarecidos com cistoscopia.

Os exames endoscópicos possibilitam a visualização direta das lesões e a obtenção de biópsias. Na primeira fase da doença, é possível visualizar granulomas, erosões e congestão da mucosa. Numa fase posterior, é possível a identificação de zonas de mucosa brilhante com aspeto de granitado submucoso (*sandy patches*), que correspondem à deposição de ovos calcificados, principalmente em torno do cólo vesical e meatos ureterais; tubérculos amarelados de halo hiperémico e “úlceras lacrimajantes”, com localização predominante a nível da cúpula vesical, designadas desta forma pela imagem de gotejo hemático obtida com a distensão

vesical. As lesões papilares, eritematosas inflamatórias são visualizadas predominantemente na cúpula e paredes laterais. De salientar o facto de que na Schistosomíase vesical podem coexistir lesões em diferentes estadios de evolução.

O diagnóstico definitivo é dado pela presença de granulomas e ovos de *Schistosoma* em biópsias vesicais<sup>6</sup>.

### Tratamento

O fármaco de eleição para o tratamento da Bilharziose é o Praziquantel, administrado *per os* na dose de 40 mg/kg em toma única ou repartido em 2 doses (2 doses de 20 mg/kg num dia). A sua escolha deve-se ao facto de ser eficaz no tratamento das três espécies que infetam habitualmente o Homem.

O sucesso terapêutico é determinado pelo desaparecimento dos ovos na urina. Importa salientar que nenhum dos fármacos reverte as sequelas da infeção ou previne a re-infeção<sup>11</sup>.

O tratamento cirúrgico deve ser equacionado para as complicações decorrentes do processo inflamatório crónico, como é o caso da estenose ureteral, refluxo vésico-ureteral, bexiga de baixa capacidade com significativa repercussão na qualidade de vida, úlcera lacrimante ou carcinoma pavimentoceleular.

### Conclusão

A Schistosomíase urinária, apesar de rara nesta zona geográfica, pode ter uma apresentação clínica semelhante à neoplasia da bexiga, devendo ser a primeira hipótese diagnóstica a equacionar em doentes com hematúria, provenientes de regiões endémicas.

Apesar dos esforços desenvolvidos pela Organização Mundial de Saúde, em que se salientam a investigação para o desenvolvimento de uma vacina, as campanhas de instrução às populações e campanhas escolares de administração de Praziquantel em massa, nos países endémicos, a erradicação da doença é atualmente improvável.

Deste modo, torna-se cada vez mais relevante a consciencialização da comunidade médica, no-

meadamente urológica, para este tipo de parasitose tipicamente tropical, tendo em conta os crescentes fluxos migratórios com origem em regiões endémicas.

O diagnóstico de Schistosomíase urinária num doente de raça caucasiana, natural e residente em Portugal, e negando viagens para fora do continente Europeu, região não endémica, além de raro, levanta algumas questões acerca do modo e focos de transmissão conhecidos do *S. haematobium*.

### Referências

1. Gryseels B, Polman K, Clerinx J, Kestens L. Human schistosomiasis. *Lancet* 2006; 368: 1106-18.
2. World Health Organization. Preventive chemotherapy in human helminthiasis. Geneva: World Health Organization; November, 2006.
3. França C. A preliminary note on Bilharziosis indigenous in Portugal. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 1921; 15: 180-181.
4. *Jornal O Século*, 1 de julho de 1936.
5. Azinhais P, Silva L, Conceição P *et al.* Schistosomíase Urinária: Um caso clínico diagnosticado em Portugal. *Acta Urológica* 2009; 26: 55-62.
6. Ross AG, Bartley PB, Sleight AC *et al.* Schistosomiasis. *N Engl J Med* 2002; 346: 1212-20
7. Brent MH, Wesley MW, Christopher TC, Gregory TM. Urinary Tract Schistosomiasis. *J Urol* 2010; 184: 2136-7.
8. Darren JG, Allen GR, Yue-Sheng L, Donald PM. Diagnosis and management of schistosomiasis. *BMJ* 2011; 342: 2651-62
9. King CH, Dangerfield-Cha M. The unacknowledged impact of chronic schistosomiasis. *Chronic Illness* 2008; 4: 65-79.
10. Borrell PA, Queipo JA, Beltrán JF *et al.* Infección vesical por esquistosoma: una causa inhabitual de hematuria. *Actas Urol Esp* 2008; 32: 253-5
11. Rollinson D. A wake up call for urinary schistosomiasis: reconciling research effort with public health importance. *Parasitol* 2009; 136: 1593-610.