

## *Schistosomiase de vesícula seminal – Vesiculectomia seminal Videolaparoscópica*

### *Schistosomiasis of the seminal vesicle – Laparoscopic seminal Vesiculectomia*

**Autores:**

Daniel S Maia<sup>1</sup>, Daniel M França<sup>1</sup>, Lucas V Neto<sup>1</sup>, Diogo A Dantas<sup>1</sup>, Marcelo C Campos<sup>2</sup>,  
Nayara G Ferreira<sup>3</sup>, Rodrigo Q Soares<sup>4</sup>, José F Távora<sup>5</sup>

**Instituições:**

<sup>1</sup>Médico Residente em Urologia no Hospital do IPSEMG; Membro Aspirante da Sociedade Brasileira de Urologia (SBU);

<sup>2</sup>Ex-residente em Urologia no Hospital do IPSEMG; Membro Titular da SBU;

<sup>3</sup>Acadêmica de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais;

<sup>4</sup>Preceptor da Residência em Urologia no Hospital do IPSEMG; Membro Titular da SBU;

<sup>5</sup>Coordenador da Residência em Urologia no Hospital do IPSEMG; Vice-Presidente da SBU-MG.

**Correspondência:**

Daniel Santos Maia  
Av. Ezequiel Dias, 225 – Centro de estudos do HGIP; Bairro Santa Efigênia  
Belo Horizonte – MG - Brazil – CEP: 30130-110  
Fone:0055-31-86485341 / 0055-31-32372100

Data de Submissão: 6 de Julho de 2011 | Data de Aceitação: 13 de Agosto de 2011

**Resumo**

**Objectivo:** O objectivo deste artigo consiste em descrever um caso de *Schistosomiase* mansoni da vesícula seminal, com cirurgia de vesiculectomia videolaparoscópica transperitoneal.

**Caso Clínico:** O doente avaliado tinha 66 anos, masculino e apresentava queixa inicial de hemoespermia. Apresentava PSA de 4,2 ng/dl e tinha história clínica de ressecção transuretral da próstata em 2004, com o exame anátomo-patológico descrevendo hiperplasia prostática benigna. Verificaram-se alterações na ecografia transrectal e na ressonância magnética (RM) de pélvis compatíveis com uma massa de localização extraprostática, com volume de 96cm<sup>3</sup>. A próstata pesava cerca de 19g e apresentava sinais sugestivos de prostatite crónica. A RM mostrava uma imagem que media 8,4 x 8,5 x 7,7 cm e encontrava-se localizada na topografia das vesículas seminais, sugerindo neoplasia maligna. O doente foi posteriormente submetido a uma vesiculectomia seminal por videolaparoscopia transperitoneal. O exame anátomo-patológico (AP) e a imuno-histoquímica indicavam hiperplasia fibromuscular associada à *schistosomiase* mansoni (ovos com espícula lateral), sem evidências de malignidade.

**Discussão:** A *schistosomiase* da próstata e da vesícula seminal é rara no Brasil. Na nossa revisão, não encontramos nenhum relato de *schistosomiase* mansoni isolada da vesícula seminal, com tratamento através de cirurgia videolaparoscópica.

**Palavras-chave:** *Schistosomiase*, laparoscopia, genitourinário.

**Abstract**

**Objective:** To report a case of seminal vesicle of schistosomiasis with laparoscopic surgery transperitoneal vesiculectomia.

**Case report:** This article describes the case of a male patient with 66 years of age, with initial complaint of hemoespermia, and a PSA level of 4,2ng/dL. The studied patient had history of transurethral resection of the prostate in 2004 and the pathological examination described benign prostatic hyperplasia. Changes in pelvis transrectal ultrasound and resonance magnetic imaging (MRI) were found: hypoechoic heterogeneous mass, extraprostatic location, with a volume of 96cm<sup>3</sup>. The prostate weighed 19g and patient presented signs suggestive of chronic prostatitis. The pelvis MRI: showed an image with signal intensity and heterogeneous uptake of contrast, measuring 8.4 x 8.5 x 7.7 cm, located in the topography of the seminal vesicles, image suggesting malignancy. The patient was submitted to seminal transperitoneal vesiculectomia by video laparoscopy. The pathological examination and the immunohistochemistry showed fibromuscular hyperplasia associated with schistosomiasis mansoni (eggs with lateral spike), without evidence of malignancy.

**Conclusion:** Finding prostate and seminal vesicles schistosomiasis in Brazil is rare. In this review, no

report of schistosoma mansoni isolated from seminal vesicle treated by video laparoscopic surgery was found. After surgical treatment, praziquantel was prescribed in two divided doses of 50mg/kg.

**Key-word:** Schistosomiasis, laparoscopy, genitourinary.

## Introdução

No Brasil, a *schistosomíase* do trato genitourinário é pouco comum. Essa doença é mais prevalente no continente Africano<sup>1</sup>. São três as principais espécies de *schistosoma*: o *Schistosoma haematobium* (drenagem venosa da bexiga), o *Schistosoma mansoni* (mais prevalente no Brasil) e o *Schistosoma japonicum*. A maioria dos casos de *schistosomíase* genitourinária acomete a bexiga, pelo *S. haematobium* e com maior prevalência desta doença no continente africano<sup>1</sup>. Neste artigo, relatamos um caso de esquistossomose mansoni da vesícula seminal, tratado com vesiculectomia por laparoscopia transperitoneal e discutimos a *schistosomíase* genitourinária e os casos publicados de localização na próstata e na vesícula seminal.

## Caso Clínico

O doente avaliado era um homem de 66 anos, natural de Teófilo Otoni (norte de Minas Gerais), e apresentava queixa inicial de hematospermia. O doente não apresentava outras queixas e apresentava PSA de 4,2 ng/dl e tinha história clínica de ressecção transuretral da próstata em 2004, com o exame anátomo-patológico descrevendo hiperplasia prostática benigna. O doente foi encaminhado para a consulta de urologia devido a alterações na ecografia transrectal e na ressonância magnética (RM) de pélvis. A ecografia transrectal indicava a presença duma massa hipoeocóica heterogénea, com localização extraprostática e na ressonância magnética (RM) de pélvis, compatíveis com uma massa de localização extraprostática e com um volume de 96 cm<sup>3</sup>. A próstata do doente pesava cerca de 19 g e apresentava sinais sugestivos de prostatite crónica. A RM mostrava uma imagem com intensidade de sinal e impregnação de contraste heterogéneo, que media 8,4 x 8,5 x 7,7 cm, na topografia das vesículas seminais, sugerindo neoplasia maligna. Foi posteriormente realizada uma vesiculectomia seminal por laparoscopia transperitoneal, em Novembro de 2010. A prostatectomia não foi realizada devido ao doente ter sido submetido a uma ressecção transuretral de próstata há 6 anos atrás, com anátomo-patológico mostrando hiperplasia prostática benigna, com PSA mantendo um valor estável em seguimento anual. As vesículas seminais estavam com tamanho aumentado e sem aderências aos

planos adjacentes. O exame (AP) e a imuno-histoquímica indicavam que a vesícula seminal direita pesava 214 g e media 12,0 x 7,0 x 6,0 cm, enquanto que a vesícula seminal esquerda pesava 53 g e media 8,0 x 4,5 x 3,5 cm (figura 1). Foi diagnosticada uma hiperplasia fibromuscular associada a *schistosomíase* mansoni (ovos com espícula lateral), sem evidências de malignidade.



Figura 1) Vesícula seminal direita (214 g e 12,0 x 7,0 x 6,0 cm) e vesícula seminal esquerda (53 g e 8,0 x 4,5 x 3,5 cm).

## Discussão

A *schistosomíase* é uma das mais importantes doenças infecciosas tropicais do mundo. Estima-se que cerca de 200 a 300 milhões de pessoas estejam infectadas, sendo que 40 a 45% são pela espécie *S. haematobium*<sup>2</sup>.

As principais espécies são o *Schistosoma mansoni*, o *S. haematobium* e o *S. japonicum*. Os vermes adultos destas espécies habitam o sistema de drenagem venoso da bexiga e do intestino<sup>3</sup>.

A *schistosomíase* tem sido associada à neoplasia maligna<sup>4,6</sup>. A coincidência geográfica marcante foi encontrada, por exemplo, entre o carcinoma de células escamosas da bexiga, que é um tipo de cancro de bexiga relativamente incomum, e as áreas onde a doença causada por *S. haematobium* é altamente prevalente, como no continente Africano<sup>7,8</sup>.

Este tumor é proveniente de respostas imunológicas contra antígenos miracidiais, com evolução para uma cistite crónica associada à hiperplasia da mucosa da bexiga, e evolui para metaplasia escamosa e cancro da bexiga.

A *schistosomíase* urinária é altamente prevalente, endémica e é a principal causa mundial de hematuria, especialmente ao longo do vale do Nilo e no Médio Oriente<sup>3,9</sup>. A *schistosomíase* genitourinária devido a *S. haematobium* e, em menor medida, a *S. mansoni*, pode ser diagnosticada em ambos os sexos masculino e feminino, estimando-se que 200 milhões de pessoas estejam afectadas em 48 países, só no continente africano<sup>7</sup>.

Usando cortes histológicos, Patil e Elem (1988) concluíram que os ovos de *Schistosoma* na próstata estavam predominantemente dispersos no estroma, enquanto que nas vesículas seminais todas as camadas estavam igualmente afectadas e os ovos estavam ainda presentes na luz. As vesículas seminais mostraram sinais de inflamação com mais frequência do que na próstata e no cordão espermático, sendo uma das alterações encontradas a endoflebite esclerosante, condição que pode levar a hematospérmia. A intensidade da infecção e a quantidade de ovos foi maior na bexiga do que em outros órgãos do trato genitourinário<sup>10</sup>.

Os vermes adultos, macho e fêmea da *S. haematobium* habitam preferencialmente o plexo venoso perivesical e depositam ovos na parede da bexiga ou, em menor grau, no útero, parede vaginal e próstata, entre outros órgãos. Os ovos depositados na parede da bexiga podem romper a luz e ser encontrados na urina<sup>7</sup>.

Numa série de 1.095 doentes egípcios com carcinoma da bexiga tratados com cistectomia radical, 902 casos (82,4%) continham ovos da *S. haematobium* na amostra e 193 (17,6%) foram de ovo-negativo. Em casos ovo-positivos, os tumores desenvolveram numa idade mais jovem (46,7 anos) do que nos casos ovo-negativo (53,2 anos). O carcinoma das células escamosas, geralmente de baixo grau, predominou no grupo de ovo-positivos. Não foi observada diferença na frequência de estadios do tumor ou metástases linfonodais entre os dois subgrupos. Além disso, entre os casos ovo-positivos, o carcinoma espinocelular, um tumor relativamente raro em áreas não endémicas, predominou em vez do carcinoma das células transicionais (uroteliais) e do adenocarcinoma<sup>7</sup>. Num estudo com 255 casos de carcinoma da bexiga no Sudão, foi encontrado carcinoma das células transicionais em 47,9% dos doentes, carcinoma de células escamosas em 39,6%, 10,2% de carcinomas anaplásicos e 2,3% de adenocarcinomas. Desses casos, associados com a *schistosomiase*, foram encontrados 43,9% dos carcinomas espinocelulares, 11,8% dos carcinomas anaplásicos e apenas 3,2% dos casos de carcinoma das células transicionais<sup>8</sup>.

A *schistosomiase* da próstata e da vesícula seminal é pouco documentada na literatura médica mundial. No hospital da universidade do Cairo, num estudo em necropsias consecutivas, os investigadores encontraram próstatas com *schistosomiase mansoni* e *haematobium*<sup>11</sup>. Foram encontrados três casos de adenocarcinoma da próstata entre os 190 doentes estudados: 2 na *schistosomiase* e 1 no grupo de controlo.

A investigação dos possíveis agentes cancerígenos em modelos experimentais da *schistosomiase* prostática pode levar a um maior entendimento da fisiopatologia desta associação<sup>1</sup>.

Os casos publicados de adenocarcinoma da próstata associado à *schistosomiase* são poucos.

Foi relatado um caso de adenocarcinoma da próstata e infecção da glândula por *S. mansoni* diagnosticadas num doente Porto-riquenho de 49 anos, que vivia nos Estados Unidos<sup>12</sup>. O doente apresentava uma massa difusa da próstata com metástase óssea generalizada. Neste caso, a biópsia mostrou um adenocarcinoma contendo *S. mansoni* rodeado por ovos e células inflamatórias com granuloma epitelióide.

Foi também reportada, por Cohen et al., uma série de casos intrigantes na África do Sul<sup>13</sup>. Foram descritos os casos de três doentes diagnosticados num período de 7 meses numa área endémica rural que desenvolveram cancro da próstata numa idade extremamente jovem (1 doente tinha 27 anos e os outros 29 anos de idade). Apresentavam PSA com níveis elevados e com doença oncológica em estadio avançado associada com uma grande infecção da glândula. Um verme adulto foi também encontrado em uma secção de tecido de um dos doentes.

Foi relatado por patologistas canadenses um doente com adenocarcinoma da próstata e *schistosomiase* genital simultânea. O doente tinha 55 anos de idade e vivia no Canadá há 19 anos tendo sido tratado para adenocarcinoma da próstata 2 anos antes. Quando submetido a uma nova série de biópsias dirigidas da próstata e das vesículas seminais devido a crescentes níveis de PSA, verificou-se uma extensa infiltração maligna da próstata, peri-prostático e tecido fibroadiposo e vesículas seminais. Além disso, foram encontrados abundantes ovos de *S. haematobium* nas vesículas seminais, mas não na próstata<sup>13</sup>.

No Rio de Janeiro - Brasil, foi reportado um caso dum doente de 68 anos, com PSA elevado e biópsia por ecografia transrectal que revelava um adenocarcinoma de próstata. Foi posteriormente confirmada a presença de ovos de *S. mansoni*, através do exame anátomo-patológico da prostatectomia radical.

Em 2006, a um doente de 62 anos do estado da Bahia - Brasil, foi diagnosticado adenocarcinoma da próstata através de biópsia prostática. No exame anátomo-patológico da próstata, vesículas seminais, deferentes e linfonodos, foram encontrados ovos de *S. mansoni* na vesícula seminal<sup>14</sup>.

Em 2007, na Bahia, foi também relatado um doente de 47 anos, com aumento do PSA, com resultado anátomo-patológico da peça de prostatectomia radical mostrando adenocarcinoma de próstata associado com esquistossomose mansoni, sem acometimento de vesícula seminal<sup>1</sup>.

Na Tanzânia, em 2009, foram publicados 3 casos de adenocarcinoma da próstata associado com *S. haematobium*. Um caso encontrado em ressecção transuretral da próstata e dois casos em peça de prostatectomia radical<sup>1</sup>.

Nos países Africanos, como o Egito e a Zâmbia,

são frequentes os casos de doentes com ovos de *S. haematobium* na próstata e nas vesículas seminais. Nos países africanos, a infecção por *S. haematobium* é mais frequente no aparelho genitourinário, em ordem decrescente na bexiga, vesículas seminais e próstata (em necropsias)<sup>11,15</sup>.

Na nossa pesquisa da literatura, foram encontrados seis casos de adenocarcinoma prostático associado com *S. haematobium* (5 na África e 1 no Canadá), 3 casos de adenocarcinoma prostático associado com *S. Mansoni* (Estados Unidos, África e Brasil) e 1 caso de adenocarcinoma prostático associado com acomentimento por *S. mansoni* da vesícula seminal (Brasil).

O caso clínico que apresentamos é o primeiro relatado com *schistosomiase* da vesícula seminal, não associado a adenocarcinoma prostático, tratado apenas com uma vesiculectomia seminal, tendo sido a cirurgia realizada por videolaparoscopia extraperitoneal.

A relação causal entre o cancro de próstata e a *schistosomiase* continua a ser um assunto em debate: pode ser pela atrofia glandular associada com a fibrose focal da próstata, podendo levar a hiperplasia pré-cancerisna.

As alterações mais comuns das vias urinárias resultantes da *schistosomiase* são: hidroureter, hidronefrose, carcinoma de bexiga, lesões polipóides, calcificações, prostatite, vesiculite, epididimite.

Para o tratamento clínico da *schistosomiase* existem dois medicamentos disponíveis: oxamniquine e praziquantel. Os dois medicamentos são equivalentes quanto à eficácia e segurança, sendo o praziquantel o mais utilizado, em função de sua menor relação custo/eficácia<sup>16,17</sup>.

### Conclusão

A *schistosomiase* da próstata e da vesícula seminal é rara, no Brasil. Na nossa revisão, não encontramos nenhum relato de *schistosomiase mansoni* isolada da vesícula seminal, com tratamento através de cirurgia videolaparoscópica (vesiculectomia seminal). A prostatectomia não foi realizada devido ao doente ter sido submetido a uma ressecção transuretral de próstata há 6 anos atrás, com anátomo-patológico mostrando hiperplasia prostática benigna, com PSA mantendo em um valor estável em seguimento anual.

### Conflitos de Interesse

Todos os autores declaram que participaram no corrente trabalho e se responsabilizam por ele. Declaram, ainda, que não existem, da parte de qualquer um deles, conflitos de interesse nas afirmações proferidas no presente artigo.

### Referencias Bibliográficas:

- Oliveira CAB, Aquino A, Simon EF, et al. Concomitant prostatic schistosomiasis and adenocarcinoma: case report and review. *Braz J Infect Dis out.* 2007;11(5).
- King C.H., Mahmoud A.A.F. Schistosoma and other trematodes. In: Gorbarch S.L., Bartlett J.G., Blacklow N.R., eds. *Infectious Diseases.* Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1998.
- Markell EK, John DT, Krotoski WA. *Markell and Vogé's Medical Parasitology.* Philadelphia, USA. W.B. Saunders Company, 1999.
- Ferguson AR. Associated bilharziosis and primary malignant disease of the urinary bladder, with observations on a series of forty cases. *Journal of Pathology and Bacteriology* 1911;16:76-94.
- Cheever AW. Schistosomiasis and neoplasia. *J Natl Cancer Inst* 1978;61:13-8.
- Kuper H, Adami H-O, Trichopoulos D. Infections as a major cause of human cancer. *J Intern Med* 2000;248:171-83.
- El-Bolkainy MN, Mokhtar NM, Ghoneim MA, et al. The impact of schistosomiasis on the pathobiology of bladder carcinoma. *Cancer* 1981;48:2643-8.
- Malik MOA, Veress B, Daoud EH, et al. Pattern of bladder cancer in the Sudan and its relation to schistosomiasis: a study of 255 vesical carcinomas. *J Trop Med Hyg* 1975;78:219-26.
- Ming-Chai C, Chi-Yuan C, Pei-Yu C, et al. Evolution of colorectal cancer in schistosomiasis. *Cancer* 1980;46:1661-75.
- Feldmeier H, Leutscher P, Poggensee G, et al. Editorial: Male genital schistosomiasis and haemospermia. *Tropical Medicine & International Health* 1999; 4(12): 791-793. doi: 10.1046/j.1365-3156.
- Smith JH, Kamel IA, Elwi A, Von Lichtenberg F. A quantitative post mortem analysis of urinary schistosomiasis in Egypt. *Am J Trop Med Hyg* 1974;23:1054-71.
- Alexis R, Domingo J. Schistosomiasis and adenocarcinoma of prostate: a morphologic study. *Hum Pathol* 1986;17:757-60.
- Ma TKF, Srigley JR. Adenocarcinoma of prostate and schistosomiasis: a rare association. *Histopathology* 1995;27:187-9.
- Lopes EJA, Almeida CER, Jacobino M. Esquistossomose mansônica em vesícula seminal. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop. Mai/Jun* 2007;40(3).
- Patil S, Elem B. Schistosomiasis of the prostate and the seminal vesicles: observations in Zambia. *The Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 1988;91:245-248.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.
- Guia de vigilância epidemiológica / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – 6. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2005.816 p.