



# Abordagem videolaparoscópica de paciente com massa pélvica associado a dilatação ureteral: um relato de caso de síndrome de Zinner

Bruno Rodrigues Lebani <sup>1</sup>, Bruno Rafael Muller <sup>1</sup>, Cristiano Bortolin <sup>2</sup>, Samuel Saiovici <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Disciplina de Urologia, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil; <sup>2</sup> Uropediatria da Disciplina de Urologia, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil;

## » Resumo

A tríade correspondente a Vesícula Seminal alterada associada a ectopia ureteral e agenesia renal deve chamar a atenção para o diagnóstico de síndrome de Zinner, sendo que pouco mais de 200 casos foram relatados até o momento. É uma doença rara, que se explica pela origem embriológica comum do aparelho urinário superior (ureter) e do trato genital, em específico das estruturas provenientes do ducto de Wolff.

Pode ser sintomática ou assintomática, sendo os sintomas, quando presentes, decorrentes da manifestação da ectopia ureteral. Na maioria dos casos o diagnóstico é incidental e a partir de exames de imagem, dos quais a Ressonância Nuclear Magnética (RNM) é o exame de eleição. O tratamento corresponde a ressecção cirúrgica da lesão nos casos sintomáticos. O presente artigo tem o objetivo de relatar o caso de um paciente com diagnóstico cirúrgico e histopatológico da síndrome de Zinner, abordado por via laparoscópica, correspondendo até o momento à primeira abordagem publicada, por esta via no Brasil, para o tratamento da patologia.

## INTRODUÇÃO

A síndrome de Zinner é definida pela presença de vesícula seminal cística com obstrução do ducto ejaculatório associada a ureter ectópico e agenesia renal ipsilateral, se tratando de uma anormalidade do ducto de Wolff (1, 2).

A origem embriológica do broto ureteral no ducto mesonéfrico leva a anomalias associadas do trato urinário e genital (2), inclusive relacionadas a duplicidade ureteral e implantação anômala do ureter na bexiga respeitando a Lei de Weighert-Meyer (o ureter que drena a unidade renal superior tem meato posicionado inferomedialmente e o ureter que drena a unidade renal inferior

## ABORDAGEM VIDEOLAPAROSCÓPICA DE PACIENTE COM MASSA PÉLVICA ASSOCIADO A DILATAÇÃO URETERAL: UM RELATO DE CASO DE SÍNDROME DE ZINNER

tem meato posicionado superolateralmente), pouco mais de 200 casos foram relatados até o momento (3), baseados em exames de imagem e dados anatomopatológicos (4), portanto uma doença pouco estudada, sem protocolos de conduta específicos acerca de seu seguimento ou mesmo história natural. Provavelmente a prevalência é subestimada em virtude do simples diagnóstico de agenesia ou displasia renal sem investigação da possibilidade da presença de estrutura tubular remanescente ou ectópica.

Pode ser sintomática ou assintomática, sendo os sintomas, quando presentes, decorrentes da manifestação da ectopia ureteral. Na maioria dos casos, é assintomática, com diagnóstico incidental a partir de exames de imagem, nos quais a Ressonância Nuclear Magnética (RNM) se mostra o melhor exame para investigação (5). Em uma porcentagem menor, os pacientes podem se manifestar com dor perineal, dor a ejaculação, hematospermia, epididimite, sintomas do trato urinário inferior, sejam estes sintomas de esvaziamento ou armazenamento (4).

O tratamento consiste em ressecção cirúrgica do remanescente renal quando existente e da estrutura tubular wolffiana, incluindo o ducto ejaculador e vesícula seminal. Outras alternativas de tratamento seriam a ressecção transuretral de ducto ejaculatório (RTUDE) ou esvaziamento por punção da ureterocele/vesícula seminal, entretanto essa última abordagem apresenta altas taxas de recidiva, sendo desencorajada atualmente (4).

### RELATO DO CASO

Paciente de 21 anos, do sexo masculino, referindo dor em andar inferior do abdome, recorrente, de caráter inespecífico (maioria das vezes em cólica, sem fatores de melhora ou piora) há 3 anos, sem queixas prévias. Sabia através de atendimentos médicos da ausência congênita do rim direito. Negava qualquer sintoma genitourinário ou intestinal associado. Sem comorbidades ou antecedentes de cirurgias prévias.

Submetido a investigação com Tomografia computadorizada sem contraste por dor refratária, em ambiente de pronto socorro, sendo evidenciada massa pélvica cística, incomum ao método, além de ausência de rim direito. Dessa forma foi encaminhado ao ambulatório de Uropediatria da Disciplina de Urologia da Escola Paulista de Medicina para diagnóstico, seguimento e conduta.

Na complementação por método de imagem foi realizada RNM de abdome e pelve, com imagens obtidas por aquisição volumétrica multislice antes e após a administração intravenosa de meio de contraste iodado, pelas técnicas TSE

(turbo spin eco) e GRE (Gradiente Eco) com imagens multiplanares ponderadas em T1 e T2 antes e após a administração intravenosa do meio de contraste paramagnético utilizando-se bobinas de superfície e endorretal, não caracterizando o rim direito e ureter direito dilatado e tortuoso, com inserção no ducto ejaculatório direito/uretra prostática, com provável comunicação do ducto ejaculatório direito com ureter distal ipsilateral (Figura-1), além de acentuada dilatação da vesícula seminal direita, medindo cerca de 8.3x3.3cm. Há duvidosa comunicação do ducto ejaculatório direito com ureter distal ipsilateral, achados esses compatíveis da Síndrome de Zinner.

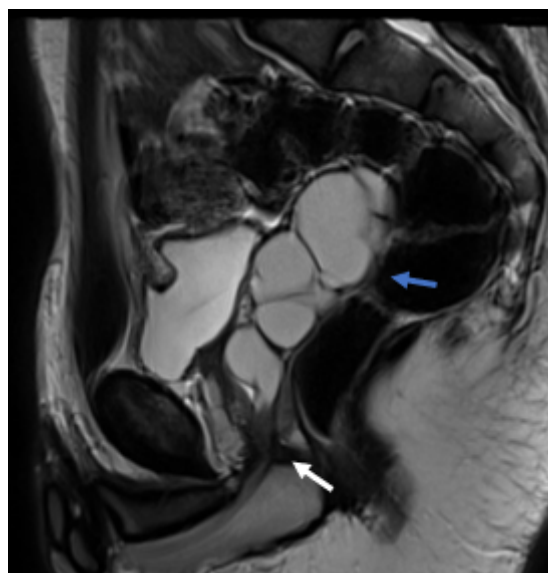
Em face do achado, foi indicada ressecção videolaparoscópica da estrutura tubular (ureter+possível unidade renal displásica) + vesicuclectomia.

### ABORDAGEM CIRÚRGICA

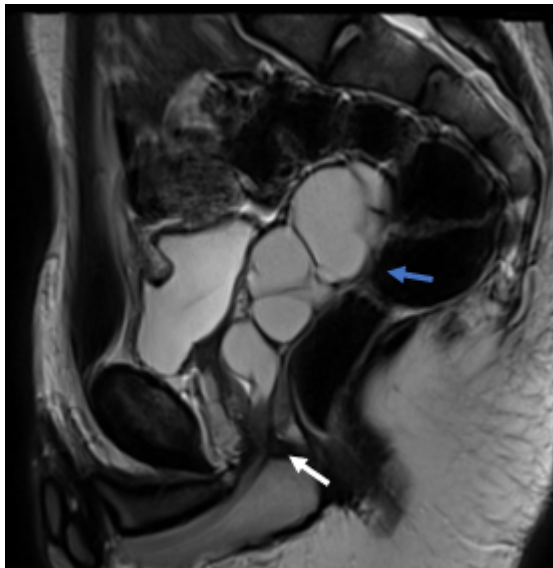
Procedimento realizado através de abordagem transperitoneal videolaparoscópica, através de 4 portais, sendo o paciente posicionado em litotomia e em trendelenburg (30 graus), segundo esquematizado na Figura-2.

Com o acesso à cavidade abdominal, foi realizada liberação e rotação medial do cólon direito, na linha de Toldt para acesso ao retroperitônio. Foi identificada estrutura tubuliforme,

**Figura 1 - Corte sagital de RNM em T2 demonstrando ureter direito desembocando em ducto ejaculatório (seta), com vesícula seminal cística e dilatada (seta azul).**

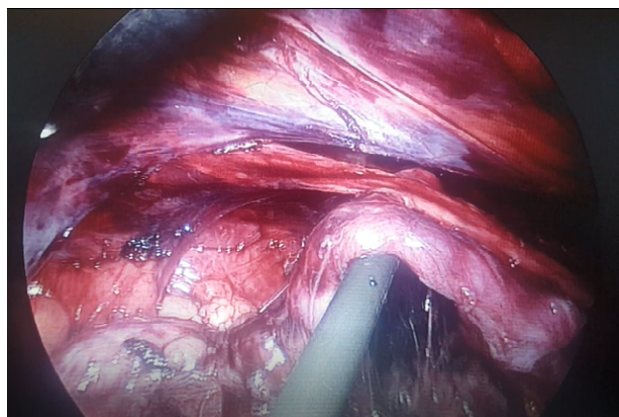


**Figura 2 - Posição do paciente e pontos inserção dos trocartes laparoscópicos.**

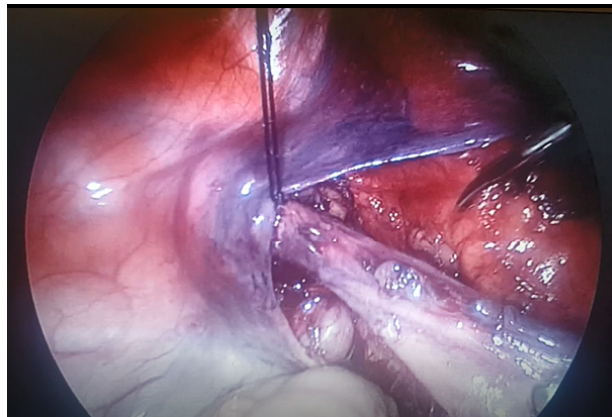


compatível com ureter dilatado, dissecado e isolado, e, cranialmente, foi visibilizado resquício renal (rim displásico), com vasos nutridores desse tecido, de aspecto involuído, optando-se por isolamento com ligadura e secção (Figura-3). Distalmente o ureter foi dissecado até região de reflexão peritoneal, tracionado para tal manobra com ligadura baixa (Figura-4) e ressecção a seguir. A Vesícula seminal a direita foi identificada, dado seu aspecto cístico e dilatado, com isolamento e ressecção após liberação de aderências a estruturas adjacentes. A peça cirúrgica (produto de nefroureterectomia+vesicuclectomia D) foi extraída pelo portal laparoscópico de 12mm e enviada

**Figura 3 - Estrutura tubular dilatada dissecada no retroperitônio.**



**Figura 4 - Dissecção da estrutura tubular após tração por meio de sutura laparoscópica**



para exame anatomopatológico (Figura-5). Não ocorreram acidentes ou quaisquer intercorrências no período operatório.

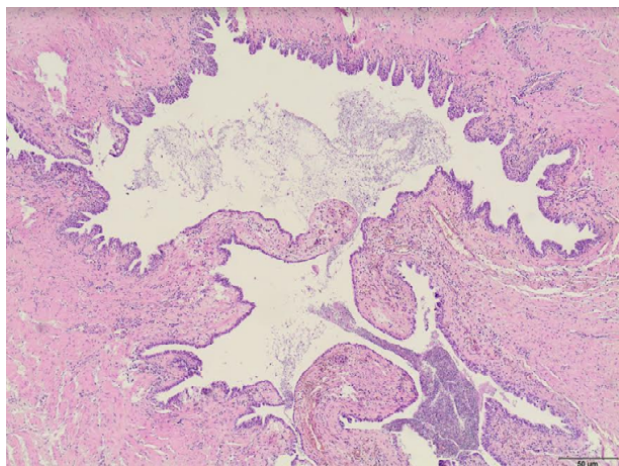
#### EXAME ANATOMOPATOLÓGICO

O resultado anatomopatológico confirmou a suspeita inicial, evidenciando estruturas embriologicamente provenientes do ducto de Wolff, sem segmentação adequada e fisiológica, com o conjunto dos achados histológicos compatível com Síndrome de Zinner. A avaliação histopatológica pormenorizada da peça mostrada na (Figura-5) mostrou Segmento ureteral mal formado parcialmente cistificado com vilosidades, revestido por mucosa de trato urinário típico e contendo numerosos espermatozoides (Figura-6), além derivados mesonéfricos com elementos maduros de parênquima prostático, vesícula seminal, epidídimo, ductos ejaculatórios e glândulas bulbo-uretrais (Figuras 7 e 8).

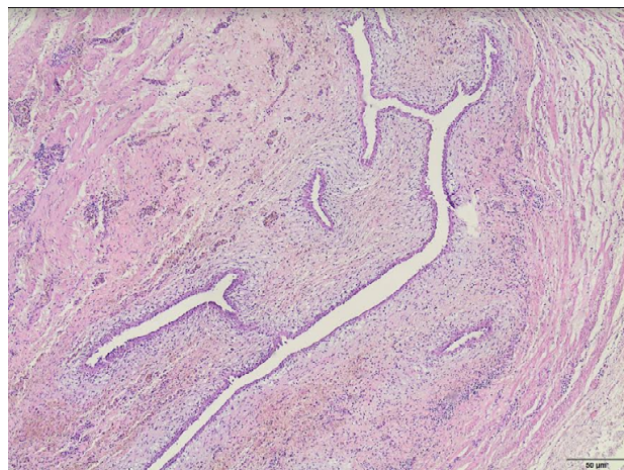
**Figura 5 - Produto de nefroureterectomia+Vesicuclectomia Direita**



**Figura 6 - Lâmina corada em Hematoxilina-Eosina (amplificação 40x) evidenciando Ureter malformado contendo espermatozóides no lumen**



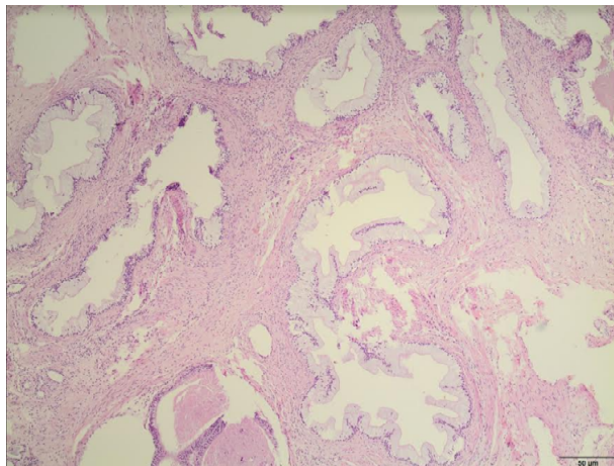
**Figura 7 - Lâmina corada em Hematoxilina-Eosina (amplificação 40x), com remanescente mesonéfrico malformado**



## EVOLUÇÃO CLÍNICA

O paciente recebeu alta hospitalar no 2º dia de pós-operatório, com retorno ambulatorial após 1 semana, assintomático. O último seguimento foi o de 3º mês de pós-operatório, permanecendo sem queixas álgicas, com jato urinário e vida sexual normais.

**Figura 8 - Lâmina corada em Hematoxilina-Eosina (amplificação 40x) evidenciando Tecido prostático malformado.**



## DISCUSSÃO

A associação de vesícula seminal cística com mal formação renal ipsilateral caracteriza a síndrome de Zinner, sendo uma doença rara com pouco mais de 200 casos descritos na literatura até o momento (6), com o primeiro relato em 1914. Corresponde ao equivalente masculino da síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser (MRKH) nas mulheres (6). Tal síndrome se explica pela origem embriológica comum do aparelho urinário superior (ureter) e do trato genital, em específico das estruturas tubulares provenientes do ducto de Wolff: ductos ejaculadores, vesículas seminais, ductos deferentes, epidídimos e túbulos seminíferos (7).

O broto ureteral que emerge da porção distal do ducto mesonéfrico (Wolff) migra dorsocranialmente até atingir o blastema metanefrogênico, induzindo sua diferenciação e resultando na formação dos rins. Normalmente o broto ureteral se desprende do ducto mesonéfrico quando de sua passagem pela porção anterior do seio urogenital. A continuidade da migração distal do ducto mesonéfrico resultará nos órgãos tubulares do aparelho genital masculino. A falha da separação do broto ureteral resultará em agenesia ou displasia renal, assim como o desenvolvimento anormal do ducto mesonéfrico culminará com a atresia do ducto ejaculatório levando a dilatação cística da vesícula seminal (8).

A síndrome é frequentemente assintomática, porém pode se manifestar principalmente pelo efeito compressivo

**ABORDAGEM VIDEOLAPAROSCÓPICA DE PACIENTE COM MASSA PÉLVICA ASSOCIADO A DILATAÇÃO URETERAL:  
UM RELATO DE CASO DE SÍNDROME DE ZINNER**

das estruturas dilatadas ou mesmo pelo processo inflamatório secundário ao contato com as estruturas adjacentes. Quando em local próximo ao trato urinário inferior e com cistos maiores que 5cm, os sintomas mais comuns são polaciúria, dor suprapúbica, sintomas de esvaziamento vesical, hematospermia ou dor ao ejacular, infecção, e obstipação. A degeneração maligna dos cistos é descrita na literatura (2, 7, 5).

Diagnósticos diferenciais incluem cistos mullerianos, ureteroceles, abscessos pélvicos e cistos adquiridos de vesícula seminal, pós cirurgias pélvicas ou prostatite (2, 5).

O tratamento dependerá da presença ou ausência de sintomas (4), não havendo um consenso sobre qual a melhor via de abordagem para o quadro. Os estudos, em sua maioria apontam para a abordagem videolaparoscópica como preferencial, com bons resultados em relação ao quadro clínico e parâmetros seminais (4, 8, 9), porém não há estudos prospectivos para essa conclusão. Existem relatos de drenagem percutânea do conteúdo cístico da vesícula seminal, por via perineal, com melhora clínica nos primeiros dias e recidiva precoce dos sintomas cerca de 1 mês após procedimento (4, 9). Essa abordagem pode ser indicada principalmente na presença de sintomas leves e nos quais persiste a dúvida diagnóstica mesmo depois da RNM. Através da punção por via perineal, pode ser realizada a vesiculografia por injeção de contraste, evidenciando estrutura cística dilatada e com ín-

timo contato entre região de óstio de ducto deferente, ureter e ducto ejaculatório (7). Outra modalidade de tratamento é o destelhamento do cisto pela ressecção transuretral do ducto ejaculatório (RTUDE) na altura do utrículo, melhorando a taxa de fertilidade e a qualidade do sêmen (10). Como morbidade desta técnica, podem ocorrer lesões de esfíncter, além de ejaculação retrógrada e epididimite.

Nosso caso trata de paciente com diagnóstico tardio de síndrome de Zinner, oligossintomático inicialmente, que provavelmente desencadeou o quadro tendo como gatilho a dimensão da dilatação cística da vesícula seminal. Não foi encontrado na literatura, relato de caso brasileiro no qual foi indicada abordagem cirúrgica videolaparoscópica.

**CONCLUSÃO**

A tríade correspondente a Vesícula Seminal associada a ectopia ureteral e agenesia renal deve chamar a atenção para o diagnóstico de síndrome de Zinner. Se trata de patologia rara, mas que deve ser conhecida e estar entre os diagnósticos diferenciais de massas pélvicas em jovens. A RNM é o método de eleição para o diagnóstico, e o tratamento cirúrgico videolaparoscópico minimamente invasivo é viável com boas taxas de resolução do quadro, sem comprometimento da função miccional e da atividade sexual.

---

**REFERÊNCIAS**

---

1. Zinner A. Ein fall von intravesikaler samenblasenzyste. *Wein Med Wochenschr* 1914;64:605–609
2. Sundar R, Sundar G. Zinner syndrome: an uncommon cause of painful ejaculation. *BMJ Case Rep.* 2015; 2015: bcr2014207618
3. Haddock P, Wagner JR. Seminal vesicle cyst with ipsilateral renal agenesis and ectopic ureter (Zinner syndrome). *Urology.* 2015 May; 85(5):e41–e42
4. Maehana T, Fukuta, F, Kobayashi Ko, Hirobe M, Tanaka T, and Masumori N. Laparoscopic Surgery for Seminal Vesicle Cysts and Ureterocele with Urination Disorder: A Case Report of Zinner Syndrome. *Journal of Endourology Case Reports Volume 4.1*, 2018.
5. Livingston L, Larsen C R. Seminal vesicle cyst with ipsilateral renal agenesis. *AJR Am J Roentgenol.* 2000;175(1):177–180.
6. Pereira B J, Sousa L, Azinhais P. et al. Zinner's syndrome: an up-to-date review of the literature based on a clinical case. *Andrologia.* 2009;41(5):322–3307
7. Kao C C, Wu C J, Sun G H. Congenital seminal vesicle cyst associated with ipsilateral renal agenesis mimicking bladder outlet obstruction: a case report and review of the literature. *Kaohsiung J Med Sci.* 2010;26(1):30–34.
8. Kanavaki A, Vidal I, Merlini L, and Hanquinet S. Congenital Seminal Vesicle Cyst and Ipsilateral Renal Agenesis (Zinner Syndrome): A Rare Association and Its Evolution from Early Childhood to Adolescence. *European J Pediatr Surg Rep.* 2015 Dec; 3(2): 98–102
9. Jang KD, Choi KH, Yang SC, et al. Laparoendoscopic single-site surgery (LESS) for excision of a seminal vesicle cyst associated with ipsilateral renal agenesis. *Korean J Urol* 2011;52:431–433
10. Pace G, Galatioto G P, Gualà L, Ranieri G, Vicentini C. Ejaculatory duct obstruction caused by a right giant seminal vesicle with an ipsilateral upper urinary tract agenesis: an embryologic malformation. *Fertil Steril.* 2008;89(2):390–394.

**AUTOR CORRESPONDENTE:**

Bruno Rodrigues Lebani  
Disciplina de Urologia, UNIFESP  
Universidade Federal de São Paulo  
Napoleão de Barros, nº 715 - 2º andar - Vila  
Clementino, São Paulo, SP, Brasil  
CEP: 04024-002  
E-mail: brlebani@gmail.com