

Fratura peniana associada a lesão da uretra total: Uma revisão da literatura

Penile fracture with complete urethral injury: A literature review

DOI:10.34119/bjhrv4n5-248

Recebimento dos originais: 05/09/2021

Aceitação para publicação: 13/10/2021

Wagner Pablo Corrêa

Cirurgião geral pelo Hospital Municipal Souza Aguiar, Urologista pelo Hospital Evangélico de Belo Horizonte, Título de especialista pela Sociedade Brasileira de Urologia –TISBU, Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais

Urologista do Hospital Márcio Cunha – Ipatinga – MG
Rua Graciliano Ramos, 224, apartamento 701, Cidade Nobre, Ipatinga - MG
E-mail: wagnerpablocorrea@hotmail.com

Danilla Augusto Queiroz Azevedo

Médica pela Escola de Ciências da Saúde do Distrito Federal
Residente do programa de pré-requisito em área cirúrgica básica do Hospital Márcio Cunha – Ipatinga – MG

Avenida Paladium, 111, apartamento 504, Imbaúbas, Ipatinga – MG, CEP 35160-272
E-mail: danillaaq@gmail.com

Rodrigo Otávio Duarte de Araujo Abreu

Médico pela Universidade de Itaúna - MG
Residente do programa de cirurgia geral do Hospital Márcio Cunha – Ipatinga – MG
Avenida Luiz Ramires, 341, Condomínio Recanto, Timóteo – MG, CEP 35182-400
E-mail: rodriotavio92@gmail.com

Ana Célia Hollanda Cavalcanti Guimarães

Médica pelo instituto Metropolitano de Ensino Superior - IMES
Residência em área cirúrgica básica pelo Hospital Márcio Cunha – Ipatinga – MG,
Rua Urbano Araújo 75, apartamento 202, Imbaúbas, Ipatinga – MG, CEP 35160-278
E-mail: anaceliahollanda2@gmail.com

Raphael de Oliveira Emerick Constantino

Médico pela Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF
Residente do programa de pré-requisito em área cirúrgica básica do Hospital Márcio Cunha – Ipatinga – MG
Avenida Paladium, 111, apartamento 502, Imbaúbas, Ipatinga – MG, CEP 35160-272
E-mail: raphael.oec@gmail.com

Lara Emerich Machado Veloso

Médica pelo Centro Universitário do Espírito Santo – Colatina - ES
Residente do programa de cirurgia geral do Hospital Márcio Cunha – Ipatinga – MG
Rua Luís Almeida, 59, apartamento 103, Imbaúbas, Ipatinga – MG, CEP 35160267

RESUMO

O presente estudo trata-se de uma revisão da literatura sobre fratura de pênis (FP) associada a lesão complexa de uretra. A incidência de lesão de uretra em pacientes com FP é baixa, correspondendo de 11 a 22% dos casos e é relacionada com maior força e impacto durante intercurso sexual. A ruptura completa da uretra é ainda mais rara com poucos casos relatados na literatura. O diagnóstico é clínico e o tratamento cirúrgico precoce pode ser indicado sem auxílio de exames complementares. A correção cirúrgica imediata é o melhor tratamento para a FP, afim de obter resultados favoráveis e evitar complicações. Foram utilizados para construção desse trabalho a fonte de dados do PubMed e Scielo com artigos entre 1983 e 2020.

Palavras-chave: Fratura Peniana, Fratura de pênis, Lesão de uretra, Ruptura uretral.

ABSTRACT

This study is a literature review about penile fracture (PF) with a complex urethral injury. The incidence of urethral lesion in patients with PF is low, corresponding to 11 to 22% of cases and is most commonly secondary to trauma encountered during vigorous sexual intercourse. Complete rupture of the urethra is rare, with few cases reported in the literature. Diagnosis is clinical and precocious surgical treatment may be indicated without additional exams. Prompt surgical exploration and repair are the best treatment for PF, in order to obtain results favorable and avoid complications. We searched the PubMed and Scielo database between 1983 and 2020 to build this work. ✓

Keywords: Penile Fracture, Fracture of penis, Urethra injury, Urethral Rupture

1 INTRODUÇÃO

A fratura de pênis (FP) é o trauma peniano mais comum e ocorre quando há ruptura da túnica albugínea de um ou de ambos corpos cavernosos, havendo também a possibilidade de ruptura do corpo esponjoso, secundário ao trauma no pênis ereto. A túnica albugínea, com espessura aproximada de 2 mm com pênis flácido, é uma das estruturas mais resistentes do corpo humano, no entanto, quando o pênis está em ereção, sua espessura passa a ser de 0,25 a 0,50 mm e fica sujeita a ruptura (ZARGOOSHI, 2000, 164:364–6.; AL-SHAIJI J, 2009, 6: 3231 – 3240). A principal causa da FP é devido ao trauma durante o intercurso sexual, mas há outras etiologias, como autopunição, frequente em países orientais, ferimentos penetrantes e mordidas de animais (AL-SHAIJI J, 2009, 6: 3231 – 3240).

A FP apresenta-se com quadro clínico de dor aguda, perda súbita da ereção associada a edema e hematoma peniano, usualmente, o paciente relata ter ouvido um estalido correspondente à ruptura da túnica albugínea (BARROS, 2020, 46(2):152-157), podendo estar também, associada a lesões uretrais divididas em anterior e posterior. A

maioria das lesões anteriores são causadas por trauma perineal que comprime a uretra contra o púbis e a forma mais comum é conhecida como “queda a cavaleiro”. Lesões de uretra posterior quase sempre associam-se a fraturas de pelve e a traumas de alta energia, consequentemente associadas a lesões de outros órgãos pélvicos e/ou abdominais. (MURTAZA, 2009, 21(3):176-8)

A frequência da FP associada a ruptura de uretra pode variar em 0 -3% na Ásia e 20-30% na Europa e nos Estados Unidos da América (EUA) (BARROS, 2020, 46(2):152-157). O intercurso sexual de forma vigorosa, em que o pênis escapa da vagina e se choca com o períneo ou com a sínfise púbica, além de posições sexuais específicas, como a que mulher fica sobre o homem, representam 30-50% dos mecanismos de lesão associada (NYMARK, 1983, 129: 147-8).

O presente trabalho tem o objetivo de realizar um revisão ampla da literatura sobre FP associado a ruptura completa da uretra. Foram utilizados banco de dados de plataforma PubMed e Scielo entre 1983 e 2020. Usando as palavras chave: “fratura peniana”, “fratura de pênis”, “lesão de uretra”, “ruptura uretral”.

2 DISCUSSÃO

A incidência de lesão de uretra em pacientes com FP é baixa, correspondendo de 11 a 22% dos casos e é relacionada com maior força e impacto durante intercurso sexual. A ruptura completa da uretra é ainda mais rara com poucos casos relatados (HENG, 2003, 26:126-7). Na Ásia, África e leste europeu, onde a masturbação é a principal causa com frequência de aproximadamente 3%. Um estudo Iraniano mostrou 269 casos de lesão auto-infligida com FP devido a prática cultura do *taqaandan*, sendo observado lesão uretral associada em apenas 5 casos (BARROS, 2020, 46(2):152-157).

Em países ocidentais, a incidência chega a 38% e o mecanismo mais prevalente é a relação sexual. Brasil e EUA são os países com mais relatos, sendo a prática sexual com alta energia e algumas posições específicas são relacionadas como fatores de risco. (BARROS, 2020, 46(2):152-157)

Um estudo brasileiro avaliou a relação entre posições durante o intercurso sexual e a gravidade da FP. Identificou-se que posições como “man on top” e “doggy style” se mostraram mais agressivas e como mecanismo principal a saída do pênis da vagina e choque com períneo ou com a vulva. (BARROS, 2020, 46(2):152-157)

O mecanismo da lesão uretral não é bem definido, porém acredita-se que é mais provável quando a força é direcionada a face ventral da haste do pênis, sendo feito uma

força de dorsiflexão e conseqüentemente lesionando a uretra (MOREY, 2014, 192: 327 – 335). A lesão de uretra está relacionada a ruptura da túnica albugínea e dos corpos cavernosos bilateralmente em sua face ventral, atravessando os corpos cavernoso e esponjoso e atingindo a uretra.

A FP de uma forma geral causa um estalido (cracking sound), associado a detumescência imediata, edema e equimose. O achado de deformidade, conhecida como típico aspecto de berinjela, pode ser notado no exame físico (BARROS, 2020, 46(2):152-157). Disúria, uretrorragia e hematúria podem ser achados clínicos relacionados à lesão de uretra, porém 50% dos casos são assintomáticos e as lesões foram achados incidentais da ultrassonografia (USG) ou intraoperatórias. (BARROS, 2020, 46(2):152-157; HENG, 2003, 26:126–7)

O diagnóstico é clínico e o tratamento cirúrgico pode ser indicado sem auxílio de exames complementares. Contudo, alguns exames tem utilidade para auxiliar na identificação do ponto de fratura, na extensão e se há lesões uretrais associadas.

A USG com doppler é um exame rotineiro nas FP, pode visualizar a descontinuidade da túnica albugínea e determinar sua localização com precisão. Porém é operador dependente e as lesões de uretra podem passar despercebidas. (BARROS, 2020, 46(2):152-157)

Quando há suspeita de lesão de uretra, o uso da uretrografia retrógrada se mostra eficaz e está indicado. O extravazamento de contraste evidencia o local da lesão uretral. Porém os estudos apontam 28% de falsos negativos. (BARROS, 2020, 46(2):152-157)

Kamdar (2008;102:1640–4) descreveu o uso da cistoscopia flexível intraoperatória como método capaz de identificar o sítio de lesão com precisão em 100% dos casos, entretanto, não é um exame disponível em todos os serviços. (BARROS, 2020, 46(2):152-157; KAMDAR, 2008, 102:1640–4)

A cavernografia também é usada para mostrar o local da fratura mesmo com hematoma volumoso. No entanto seu uso é controverso pois é um exame invasivo e há uma incidência significativa de falsos negativos além do risco de aumento da lesão tecidual devido reação ao uso do contraste podendo causar priapismo ou fibrose tecidual. (AL-SHAJI J, 2009, 6: 3231 – 3240)

A ressonância magnética é o exame que possui maior acurácia, porém de alto custo e não disponível em todos os centros. A boa visualização dos processos patológicos dos tecidos moles são uma vantagem, oferecendo uma demonstração da anatomia penina

em 3 planos, além disso mostra exatamente o local e extensão da laceração uretral quando associada.(MAUBON, 1998, 469 – 70)

A correção cirúrgica imediata é o melhor tratamento para a FP, afim de obter resultados favoráveis e evitar complicações, tais como: estenose uretral, impotência sexual, curvaturas penianas e Síndrome de Fournier.(JUNIOR, 2013, 40(4): 351-353)

O objetivo do tratamento da FP com lesão de uretra é preservar a função sexual e a micção. O princípio do reparo cirúrgico é a exposição com incisão circular subcoronal ou ventral peniana, que permite boa exposição dos corpos cavernosos e da uretra. (BARROS, 2020, 46(2):152-157). Realiza-se drenagem do hematoma, hemostasia meticulosa e desbridamento dos tecidos desvitalizados. A lesão do corpo cavernoso é reparada com fio absorvível 3.0. Quando se tem lesão de uretra associada a FP, o quadro torna-se mais grave e o tratamento ideal dessa lesão também é a exploração cirúrgica imediata. Nesse caso, é realizado anastomose termino-terminal livre de tensão com pontos simples e fio absorvível 5.0, mantendo sonda vesical (BARROS, 2020, 46(2):152-157). Geralmente o cateterismo vesical é mantido de 10 a 14 dias em lesões parciais e 14 a 21 dias em lesões completas. Alguns autores recomendam o uso de cistostomias em lesões complexas e a retirada 3 dias após remover a sonda vesical de demora.(MURTAZA, 2009, 21(3):176-8; SINGH, 2008, 2:1017–9.)

Nos cuidados pós operatórios é aconselhado aos pacientes abster-se de atividade sexual por 6 a 8 semanas embora Uygur (1997, 31:265–6). tenha relatado que não houve recorrência de ruptura após 13 anos de acompanhamento em 32 pacientes que retomaram atividade sexual dentro de 2 semanas após a cirurgia (AL-SHAJJI, 2009, 6: 3231 – 3240; UYGUR, 1997, 31:265–6). Esse estudo defende que o intervalo de tempo maior de abstinência sexual pode causar insegurança no paciente para retornar a vida sexual após uma experiência desagradável (UYGUR, 1997, 31:265–6). Outros cuidados pós operatórios são variáveis e dependem da experiência do cirurgião, não havendo consenso ou evidências relevantes, como o uso de antibioticoterapia pós-operatória, bandagens compressivas e medicamentos inibidores de ereção, no intuito de prevenir ereções precoces, porém outros autores defendem que o estímulo doloroso já é suficiente para prevenir precocemente as ereções, não sendo necessário medicações. A curvatura peniana é a complicação mais comum da FP e ocorre em cerca de 5 a 14% dos casos, geralmente é leve e a correção cirúrgica raramente é necessária (AL-SHAJJI, 2009, 6: 3231 – 3240). A incidência de disfunção erétil é baixa, variando de 0 a 5%, sendo que a etiologia pode

ser devido a oclusão venosa, extravassamento arterial, causas neurogênicas ou psicosssexuais (BARROS, 2020, 46(2):152-157).

As principais ferramentas descritas na literatura para se avaliar a função urinária pós operatória são o questionário International Prostate Symptom Score (IPSS) – tabela 1 - e a urofluxometria (BARROS, 2020, 46(2):152-157). O IPSS é um questionário subjetivo e a urofluxometria é uma forma objetiva de se determinar o fluxo urinário e rastrear possíveis anormalidades. Alguns estudos observaram piora do padrão urinário usando IPSS em cerca de 30% dos pacientes com FP após a reconstrução uretral (BARROS, 2020, 46(2):152-157). El-Assmy (2010, 7:3784-8). usaram urofluxometria em pacientes com lesão uretral após o tratamento cirúrgico de FP e encontrou fluxo urinário anormal devido à estenose de uretra em apenas um caso (EL-ASSMY, 2010, 7:3784-8). Raheem (2014, 86:15-9) observaram resultados semelhantes e apenas um de dez pacientes apresentou fluxo anormal (RAHEEM, 2014, 86:15-9). A uretrocistografia retrógrada é recomendado quando anormalidades são encontradas no questionário IPSS ou na urofluxometria para identificar possível estenose uretral ou fístulas. A estenose de uretra dependendo da sua gravidade pode ser tratada com dilatações sequenciais, uretrotomias ou mesmo uretroplastias mais complexas, a fístula uretrocutânea pode ser tratada conservadoramente com cateter uretral por cerca de 30 dias (BARROS, 2020, 46(2):152-157). Alguns autores sugerem o uso de enxerto para interpor a sutura para evitar a formação de novas trajetórias fistulosas. Além disso, pode ocorrer abscesso subcutâneo em pacientes com lesão uretral completa que se submeteram a uretroplastia de ponta a ponta devido a pequeno extravasamento de urina entre os pontos cirúrgicos, causando urinoma, apesar do uso do cateter uretral. Isso pode ser tratado com drenagem percutânea e antibioticoterapia oral com resultado satisfatório. Di pierro (2013, 7:E347-50) relatou um caso de pseudodivertículo uretral após lesão uretral em FP, sendo o tratamento realizado de forma conservadora com cistostomia por dois meses após a cirurgia. (DI PIERRO, 2013, 7:E347-50)

Embora o tratamento da lesão de uretra nos casos de FP seja de interesse da comunidade científica, foram encontrados na literatura poucos relatos de caso e poucos estudos com grandes séries de casos, que fornecem informações sobre resultados, follow-up e complicações (BARROS, 2020, 46(2):152-157). (Tabela 2)

Escore Internacional de Sintomas Prostáticos

(I-PSS – International Prostate Symptom Score)

Questionário auto-aplicado pelo homem com sintomas do trato urinário inferior.

Tabela 1 adaptada - AVERBECK, M.; BLAYA, R.; SEBEN, R. R.; LIMA, N. G.; DENARDIN, D.; FORNARI, A.; RHODEN, E. L. Diagnóstico e tratamento da hiperplasia benigna da próstata. Revista AMRIGS. Porto Alegre, v. 54, n. 4, p. 471 – 477, 2010.

	Nenhuma vez	Menos que 1 vez em cada 5	Menos que metade das vezes	Cerca da metade das vezes	Mais que a metade das vezes	Quase sempre
1 No último mês, quantas vezes você teve a sensação de não esvaziar completamente a bexiga após urinar?	0	1	2	3	4	5
2 No último mês, quantas vezes você teve que urinar novamente em menos de 2 horas após ter urinado?	0	1	2	3	4	5
3 No último mês, quantas vezes você observou que, ao urinar, parou e recomeçou várias vezes?	0	1	2	3	4	5
4 No último mês, quantas vezes você observou que foi difícil conter a urina?	0	1	2	3	4	5
5 No último mês, quantas vezes você observou que o jato urinário estava fraco?	0	1	2	3	4	5
No último mês, quantas vezes você teve de fazer força para começar a urinar?	0	1	2	3	4	5
	Nenhuma	1 vez	2 vezes	3 vezes	4 vezes	5 vezes
7 No último mês, quantas vezes em média você teve de se levantar à noite para urinar?	0	1	2	3	4	5
Escore I-PSS						
Sintomas leves: 0 a 7 pontos						
Sintomas moderados: 8 a 19 pontos						
Sintomas graves: 10 a 35 pontos						

Tabela 2 adaptada - BARROS, R.; RIBEIRO, J. G. A.; DA SILVA, H. A. M.; DE SÁ, F. R.; FOSSE, A.M.; et al. Urethral injury in penile fracture: a narrative review. *IntBraz J Urol.* 2020;46(2):152-157.

Achados de lesão uretral em fratura peniana e resultado de séries de caso

Estudos	Total FP	Casos de lesão de uretra incluídos no estudo	Porcentagem de casos de lesão de uretra (%)	Uretrorragia	Lesão parcial de uretra	Lesão total de uretra	Traumatismo durante o intercuro sexual	Uso de imagem no pré operatório	Tratamento	Follow-up	Complicações
Deiruche 2008 ¹⁷	312	10	3,2	10	10	0	4	0	Uretroplastia primária	10	0
Ibrahim 2010 ¹⁸	155	14	9	13	11	3	7	Uretrocistografia retrograda em 3 pacientes	Uretroplastia primária	12	1 caso de estenose de uretra
Raheem 2014 ¹⁹	246	34	13,8	34	22	12	11	Uretrocistografia retrograda em todos pacientes	Uretroplastia primária	12	1 caso de anel de constrição na uretra anterior
Barros 2018 ³	175	27	15,4	10	9	4	13	0	Uretroplastia primária	13	1 caso de fístula uretro-cutânea e outro de abscesso

3 CONCLUSÃO

A FP com lesão de uretra é uma urgência urológica rara e requer exploração cirúrgica precoce, evitando assim, complicações acerca da micção e funcionalidade peniana. Seu diagnóstico é essencialmente clínico porém pode-se utilizar de exames complementares em casos duvidosos e mais complexos, principalmente quando suspeita-se de lesão de uretra associada. Devido a raridade da FP com ruptura total de uretra, não há diretrizes amplamente descritas sobre a melhor forma de abordagem e dos cuidados pós-operatórios, mais estudos devem ser realizados sobre esse tema afim de fornecer evidências das melhores estratégias a serem realizadas na condução desses casos.

REFERÊNCIAS

- ZARGOOSHI, J. Penile fracture in Kermanshah, Iran: report of 172 cases. *J Urol* 2000; 164:364–6.
- AL-SHAIJI, T.F.; AMANN, J.; et al. Fractures Penis: Diagnosis and Management. *J Sex Med* 1009; 6: 3231 – 3240.
- BARROS, R.; RIBEIRO, J. G. A.; DA SILVA, H. A. M.; DE SÁ, F. R.; FOSSE, A.M.; et al. Urethral injury in penile fracture: a narrative review. *IntBraz J Urol*. 2020;46(2):152-157.
- MURTAZA, B.; AKMAL, M.; NIAZ, W.A.; AHMAD, H.; MAHMOOD, A. Fracture penis with complete urethral disruption during intercourse. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2009 Jul-Sep;21(3):176-8.
- NYMARK, J.; KRISTENSEN, J. K. Fracture of the penis with urethral rupture. *J Urol* 1983; 129: 147-8.
- HENG, C. T.; BROOKS, A. J. Penile fracture with complete urethral rupture. *Asian J Surg* 2003;26:126–7.
- MOREY, A.F.; BRANDES, F.; et al. Urotrauma AUA Guideline. *The Journal of Urology* 2014; 192: 327 – 335.
- KAMDAR, C.; MOOPAN, U. M.; KIM, H.; GULMI, F. A. Penile fracture: Preoperative evaluation and surgical technique for optimal patient outcome. *BJU Int* 2008;102:1640–4; discussion 1644.
- MAUBON, A. J.; ROUX, J. O.; FAIX, A.; SEGUI, B.; FERRU, J. M.; ROUANET, J. P. Penile fracture: MRI demonstration of urethral tear associated with a rupture of corpus cavernosum. *EurRadiol* 1998; 469 – 70.
- JUNIOR, A. M. C.; MELO, F. M.; et al. Penile fracture with urethral trauma. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2013; 40(4): 351-353.
- SINGH, I.; MITTAL, G.; CHAKRABORTHY, S. Bilateral corporal fracture with urethral rupture following intercourse—Case report with review of the literature. *J ClinDiagn Res* 2008;2:1017–9.
- UYGUR, M. C.; GULERKAYA, B.; ALTUG, U.; GERMIYANOGLU, C.; EROL, D. 13 years' experience of penile fracture. *Scand J Urol Nephrol* 1997;31:265–6.
- EL-ASSMY, A.; EL-THOLOTH, H. S.; MOHSEN, T.; IBRAHIEM EL, H. I. Long-term outcome of surgical treatment of penile fracture complicated by urethral rupture. *J Sex Med.* 2010;7:3784-8.
- RAHEEM, A. A.; EL-TATAWY, H.; EISSA, A.; ELBAHNASY, A. H.; ELBENDARY, M. Urinary and sexual functions after surgical treatment of penile fracture concomitant with complete urethral disruption. *Arch Ital Urol Androl.* 2014;86:15-9.

DI PIERRO, G. B.; IANNOTTA, L.; INNOCENZI, M.; CATERINA, G.; GRANDE, P.; CRISTINI, C.; et al. Urethral pseudodiverticulum secondary to penile fracture and complete urethra dissection. *Can UrolAssoc J.* 2013;7:E347-50.

AVERBECK, M.; BLAYA, R.; SEBEN, R. R.; LIMA, N. G.; DENARDIN, D.; FORNARI, A.; RHODEN, E. L. Diagnóstico e tratamento da hiperplasia benigna da próstata. *Revista AMRIGS.* Porto Alegre, v. 54, v. 4, p. 471 – 477, 2010.

DEROUICHE, A.; BELHAJ, K.; HENTATI, H.; HAFSIA, G.; SLAMA, M. R.; CHEBIL, M. Management of penile fractures complicated by urethral rupture. *Int J Impot Res.* 2008;20:111-4.

IBRAHIEM EL, H. I.; EL-THOLOTH, H. S.; MOHSEN, T.; HEKAL, I. A.; EL-ASSMY A. Penile fracture: long-term outcome of immediate surgical intervention. *Urology.* 2010;75:108-11

RAHEEM, A. A.; EL-TATAWY, H.; EISSA, A.; ELBAHNASY, A. H.; ELBENDARY, M. Urinary and sexual functions after surgical treatment of penile fracture concomitant with complete urethral disruption. *Arch Ital UrolAndrol.* 2014;86:15-9.