

ARTIGO DE REVISÃO

DOI: 10.55825.RECET.SBU.0190

DESFECHOS DE FRATURA PENIANA RECORRENTE E SUAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

JUAN EDUARDO RIOS RODRIGUEZ (1), DÉBORAH CRISTINA ANDRADE NEVES (1), FABIANE ZIVANOV ROXO (1), ALEXANDRE GILBERTO SILVA (1), PAULO AFONSO LOPES LANGE (1), SOFIA TOKARS KLUPPEL (2), PAULA CRISTINA RIOS RODRIGUEZ (3), CRISTIANO SILVEIRA PAIVA (4), DANIEL ELIAS CARARA (1), LUIZ SÉRGIO SANTOS (1)

1 Serviço de Urologia, Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), Curitiba, PR, Brasil; 2 Residência de Cirurgia Geral, Complexo Hospital do Trabalhador, Curitiba, PR, Brasil; Faculdade de Medicina, Universidade Nilton Lins, Curitiba, PR, Brasil; 4 Serviço de Urologia, Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV), Curitiba, PR, Brasil

RESUMO

INTRODUÇÃO: Fratura peniana é definida como perda da continuidade da túnica albugínea do corpo cavernoso que ocorre na maioria dos casos durante a ereção do pênis no intercurso da relação sexual. Há descrição de pacientes que apresentam fraturas recidivantes, no entanto os casos relatados sobre o tema são bastantes escassos, resultando em controvérsias no tratamento.

OBJETIVO: Comparar os artigos selecionados para avaliar estratégias de tratamento e prevenção das recorrências deste tipo de trauma. Métodos: Foram pesquisados artigos completos nas ferramentas de busca nos idiomas inglês, português, espanhol e francês, com o uso das seguintes palavras-chaves: “penile fracture”, “secondary”, “recidivant”, “second”, “repetitive”, “rupture”, “corpus cavernosus”, “refracture of penis”, “sex related injuries” e suas variações.

RESULTADOS: Foram identificados 20 artigos após seleção final relatando 24 casos de refratura peniana. No reparo da primeira lesão a maioria dos autores optou por usar fio absorvível, enquanto na recidiva metade escolheu inabsorvível e outra absorvível. A principal causa foi o intercurso sexual entre a faixa etária de 21 a 51 anos, média 39,1 anos.

CONCLUSÕES: Não foram identificadas recomendações claras para a prevenção da fratura peniana. Entretanto, por se tratar de um trauma, a prevenção é evitar situações de risco como relação sexual em uso de álcool ou substâncias alucinógenas. Recomenda-se utilizar um fio de sutura que ofereça maior resistência quando comparado ao fio usado no primeiro episódio de fratura.

Palavras-chave: Pênis; Doenças do Pênis; Ruptura; Urologia.

INTRODUÇÃO

A fratura peniana é considerada uma condição rara na urologia e poucos casos foram descritos na literatura. Na década de 50 um estudo importante foi publicado apresentando a descrição com maiores detalhes de todas as etapas da doença, métodos iniciais de diagnóstico e tratamento (1). A partir da década de 90 houve um aumento de volume de casos relatados e estudos retrospectivos sobre esta condição.

O seu conceito se baseia na ruptura traumática dos corpos cavernosos, podendo envolver uretra ou corpo esponjoso. Apresenta uma tríade clínica clássica de “som de click” (estalo), detumescência e edema durante intercurso sexual. A maioria dos casos apresenta o intercurso como causa principal, mas estudos recentes mostram aumento de incidência de casos de trauma por masturbação (2).

Uma observação relevante sobre uma característica em comum a alguns pacientes: a recidiva da fratura. Apesar de ser clara a relação da fibrose cicatricial com uma segunda fratura, foram poucos casos relatados na literatura, alguns destes apenas em pesquisas retrospectivas de grandes centros durante períodos longos, em que muitos não criaram uma causa para tal ocorrência.

Devido a esta escassez de informações sobre o assunto, o objetivo do trabalho se baseia em comparar as características dos pacientes tratados na literatura com dois episódios de ruptura traumática de pênis, a fim de realizar uma análise comparativa, assim como correlacionar com algumas características em comum que possam ter provocado a recidiva. É importante ressaltar que não existem pesquisas extensas sobre o assunto, seja prospectiva ou retrospectiva, sendo a maioria relatos de casos isolados e pacientes dentro de estudos retrospectivos, além de um estudo preliminar retrospectivo que buscou episódios de recidiva.

ESTRATÉGIA DE BUSCA

Foram pesquisados artigos completos dentro de plataformas de busca mais utilizadas (MEDLINE, Scielo, Web of Science, LILACS e PUBMED), nos idiomas inglês, português, espanhol e francês, com o uso das seguintes palavras-chaves: “penile fracture”, “secondary”, “recidivant”, “second”, “repetitive”, “rupture”, “recurrent”, “recurrence”, “corpus cavernosus”, “refracture of penis”, “sex related injuries” e suas variações, de acordo com o MeSH. Foram pré-selecionados 52 artigos a partir dos seus resumos para leitura completa. Todos os trabalhos selecionados nesta fase deveriam apresentar algum caso relatado de fratura recorrente, sem excluir relatos de caso, como normalmente ocorre em revisões sistemáticas mais detalhadas, já que estes são a maioria na literatura.

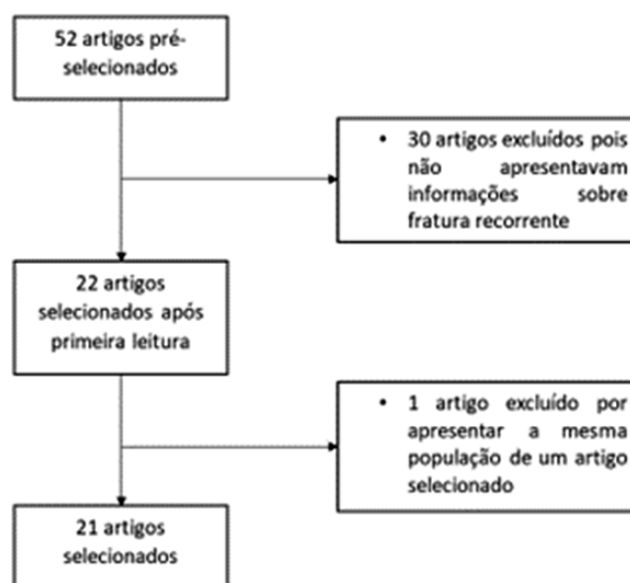
Após primeira leitura, 22 artigos completos foram selecionados, estes que apresentavam o relato de refratura peniana (RP) como principal objetivo ou apresentavam pacientes com recidiva dentro do seu estudo (Figura 1). Destes, uma pesquisa não apresentou nenhum dado relevante de análise sobre paciente que apresentou episódio de recidiva, mas foi incluído na análise final (3). Um estudo, utilizou a mesma população do que o trabalho publicado em 2018, pelo mesmo autor (4, 5), não sendo contabilizado na avaliação final, totalizando 21 artigos finais.

RESULTADOS

Dos 21 artigos analisados, seis se configuraram na categoria de estudo retrospectivo, os outros 15 entram como relatos de caso/cartas ao editor. Dentro destes foram contabilizados 25 casos de fratura recorrente. Todos os pacientes tiveram ao menos 2 episódios de fratura, incluindo um caso com 3 episódios de recorrência, único na literatura (6).

Apenas 12 casos apresentaram informações clínicas suficientes sobre os eventos traumáticos nos diferentes momentos da

Figura 1 - Fluxograma de seleção de publicações sobre fratura peniana



história. Os critérios clínicos utilizados foram dor súbita, estalo e detumescência durante a relação sexual, além de edema quando o paciente foi avaliado. Durante a caracterização do segundo episódio, alguns estudos apresentam a clínica apenas como “similar ao primeiro episódio”, o que não permite ter uma avaliação mais criteriosa da clínica durante a recidiva (Tabela 1).

Houve apenas quatro casos em que exames de imagem complementares foram utilizados (6-9). Em dois dos casos, a cistoscopia foi utilizada no primeiro episódio e a uretrografia retrógrada no segundo, ambas para descartar lesão uretral associada (9, 10). O ultrassom foi utilizado em dois casos e ressonância magnética apenas em um, todos para avaliação nos episódios de recorrência (Tabela 1). Não houve relato de acompanhamento pós-operatório com exames de imagem de rotina para avaliar a cicatrização ou lesões associadas em nenhum caso.

Onze casos isolados apresentaram informações sobre o primeiro tipo de sutura utilizada como reparo, assim como a segunda correção cirúrgica (Tabela 2). Dentro des-

te grupo, oito pacientes foram tratados com fio absorvível (poliglactina e apenas um caso com polidioxanona), nos outros dois, poli-propileno (não-absorvível) foi utilizado. Não houve diferenças no intervalo de tempo entre os eventos comparando os fios utilizados, já que apenas dois casos utilizaram fios não absorvíveis no primeiro episódio (11, 12). No segundo episódio, apenas quatro pacientes tratados inicialmente com sutura absorvível mantiveram o tipo de fio na nova sutura (10, 13–15). Os demais utilizaram polipropileno para sutura, sendo que apenas um caso apresentou troca contrária (utilizou polipropileno no primeiro episódio, e poliglactina no segundo) (12). O caso que apresentou um terceiro evento de recorrência utilizou neste reparo pericárdio bovino (6).

Ao todo, 17 relatos apresentaram uma análise da causa base do trauma, seja relação sexual ou outras, sendo os mais recentes mais detalhados, apontando tipo de posição sexual, ou uso de substância concomitante, como álcool ou cocaína (Tabela 3). Apenas um caso não foi relacionado ao intercursos sexual propriamente dito, mas sim à preliminares como causa da fratura (17). A diferenciação de in-

Tabela 1- Classificação de lesão peniana segundo a Associação Americana para Cirurgia do Trauma (AAST).

Artigo	Primeiro Episódio					Segundo Episódio				
	Dor	Detumes- cência	Edema	Som	Exames	Dor	Detumes- cência	Edema	Som	Exames
Kattann, 1995			X					X		
Punekar, 1999		X	X	X			X	X	X	
Prasanna, 2003	X	X	X	X			X	X	X	USG
Eggener, 2003		X	X	X	Cistoscopia		X	X	X	Uretrografia Retrógrada
Ibarguren, 2006	X	X	X	X		X	X	X	X	
Sharma, 2009	X	X	X	X		X	X	X	X	USG
Du, 2 012	X	X	X	X		X	X	X	X	
Mir, 2013	X	X	X	X		X	X		X	
Ridyard, 2015	X		X	X		X	X	X	X	
Barroso, 2018	X	X		X		X		X		
Nascimento, 2018	X		X		MRI					MRI
Papaioannou, 2022	X	X	X	X	Cistoscopia		X	X	X	Cistoscopia

Tabela 2. Análise do fio de sutura utilizado na primeira e segunda abordagem

Artigo	Primeira Lesão	Segunda Lesão
Kattann, 1995	Absorvível	Absorvível
Punekar, 1999	Absorvível	Não absorvível
Woodhams, 2000	Não Absorvível	Não absorvível
Prasanna, 2003	Absorvível	Não absorvível
Eggenger, 2003	Absorvível	Não absorvível
Naraynsingh, 2011	Absorvível	Absorvível
Mir, 2013	Absorvível	Absorvível*
Ridyard, 2015	Absorvível	Absorvível
Barroso, 2018	Não Absorvível	Absorvível
Nascimento 2018	Absorvível	Não Absorvível
Papaioannou, 2022	Absorvível	Absorvível

Tabela 3 – causas citadas nos artigos para a fratura peniana no primeiro e segundo episódio

Artigo, data	Primeiro Episódio		Segunda lesão	
	Posição	Causa	Posição	Causa
Kattann, 1993	NR	Intercurso sexual	NR	Preliminares
Woodhams, 2000	NR	Intercurso sexual	NR	Intercurso sexual
Punekar, 1999	NR	Intercurso sexual	NR	Intercurso sexual
Prasanna, 2003	NR	Intercurso sexual	NR	Intercurso sexual
Eggenger, 2003	NR	Intercurso sexual	NR	Intercurso sexual
Ibarguren, 2006	NR	Intercurso sexual	NR	Intercurso sexual
Sharma, 2009	NR	Intercurso sexual	NR	Intercurso sexual
Du, 2012	NR	Intercurso sexual	NR	Intercurso sexual
Mir, 2013	NR	Intercurso sexual	NR	Intercurso sexual
Ridyard, 2015	NR	Intercurso sexual/drogas	NR	Intercurso sexual
McCauley, 2016	Doggy	Intercurso sexual/álcool	Cow girl	Intercurso sexual/álcool
Barros, 2018	Doggy	Intercurso anal	Doggy	Intercurso Anal
	Man on top	Intercurso anal	Doggy	Intercurso vaginal
Barroso, 2018	NR	Intercurso sexual	NR	Intercurso sexual
Nascimento, 2018	NR	Intercurso / cocaína / Doença congênita	NR	Intercurso sexual
Papaioannou, 2022	NR	Intercurso sexual	NR	Intercurso sexual

Legenda: NR: não relatado.

tercurso anal e vaginal só foi caracterizada em artigos recentes, sendo que apenas dois casos apresentaram este fato descrito. Antes destes, a causa era descrita apenas como intercurso sexual, sem especificar qual tipo, no entanto, quando há especificação, o intercurso anal é mais relatado. Em três casos houve associação com uso de substâncias alucinógenas e álcool durante a relação sexual, sendo uma das drogas a cocaína (6, 15, 18).

Todos os 24 casos apresentaram o tempo entre os episódios, este representado em meses para melhor comparação. Uma média de 37,39 meses foi encontrada entre todos os casos publicados, sendo o menor intervalo foi de 0,56 meses e o maior intervalo

foi de 108 meses. A média de idade de todos os pacientes é de aproximadamente 39,1 anos, com a menor idade encontrada sendo 25 anos, e a maior de 51 anos. Seis casos não apresentaram idade nos seus relatos (19–22).

Dentro dos artigos que apresentaram os locais do trauma, os estudos na sua maioria classificam apenas a lesão na túnica albugínea esquerda ou direita, com frequência de 47% e 53% em cada lado, respectivamente (Tabela 4). Nos episódios de RP, 6 (35%) casos foram refraturas em locais diferentes, dentre as quais, 4 foram contralaterais (incluindo um caso com lesão de uretra associada), uma ipsilateral, e outra bilateral (4, 10, 15, 18, 23, 24). Nos demais casos, 11 (65%), todas as le-

Tabela 4. Lado acometido em primeiro e segundo episódio de fratura peniana

Artigo, data	Primeira Lesão	Segunda lesão
	Local da 1ª lesão	Local da 2ª lesão
Kattann,1995	E	E
Punekar,1999	E	E
Woodhams,2000	D	D + U
Prasanna, 2003	E	E
Eggenger, 2003	D	D + U
Ibarguren, 2006	D	D
Sharma, 2009	E	D + U
Du, 2012	E	D
Mir, 2013	E	E
Ridyard,2015	D	D*
McCauley, 2016	D	E
Barros, 2018	D	D
	D	D + E*
	E	E
Barroso, 2018	D	D + E
Nascimento 2018	D	D
Papaioannou, 2022	E	D

Legendas: E = lado esquerdo; D= lado direito; U= uretra; *sítio distinto do anterior

sões foram no mesmo local, ocasionalmente apresentando lesões uretrais devido ao aumento do tamanho da lesão anterior, informação que nem sempre é bem caracterizada. Dentro dos casos de RP que se apresentaram no mesmo local, 2 (18%) apresentaram lesão de uretra na recidiva, e um apresentou lesão que se expandiu até a túnica albugínea contralateral (12).

DISCUSSÃO

Sobre a clínica descrita nos casos levantados em literatura, não há precisão nas informações dos estudos, o que dificulta uma análise mais apurada. Nos primeiros casos relatados há poucos detalhes, geralmente citando a tríade clássica de sintomas de fratura peniana. Também não há diferenças clínicas entre o primeiro episódio e a recidiva. Neste contexto, mas se referindo aos exames de imagem utilizados, apenas 5 trabalhos apresentaram uso de exames de imagem para avaliação complementar, mesmo apresentando clínica compatível com fratura peniana. Mesmo exames como ultrassonografia e (RNM) MRI serem úteis para melhor conduta em casos duvidosos, o diagnóstico da fratura peniana é essencialmente clínico, e se possível, deve ser feito o mais precoce possível. O uso de exames de imagem de rotina é pouco discutido dentro dos artigos, tanto para avaliação da RF bem como de recomendação formal para acompanhamento pós-operatório.

A discussão sobre o uso de suturas não absorvíveis ou absorvíveis é antiga. Desde o artigo publicado por Punekar (1999), já existia uma dúvida sobre qual fio seria ideal para evitar recorrência, mesmo que na época, só dois casos tivessem sido publicados (25). Dentro dos casos estudados, apesar de poucos apresentarem este detalhe de maneira explícita, o uso de suturas absorvíveis no primeiro reparo cirúrgico estava presente em 8 pacientes do grupo. A não utilização de polipropileno inicialmente se deve à precaução quanto a formação de cicatrizes evidentes à

palpação e doença de Peyronie. Apesar de suturas absorvíveis estarem em maior número dentro dos achados, é difícil estimar um custo-benefício para utilização de fios não-absorvíveis em detrimento de absorvíveis, já que não analisamos as complicações tardias dos casos, apenas os episódios de fratura. As suturas com polipropileno parecem oferecer maior confiança ao cirurgião no que se refere a estabilidade e resistência, já que é a mais utilizada na correção da segunda fratura (9). É importante citar que todos os casos que apresentaram informações sobre o tipo de fio utilizado são casos de fraturas ipsilaterais. Nenhum caso que descreveu lesões contralaterais isoladas citou o tipo de fio utilizado para sutura, fator que dificulta a análise mais detalhada.

Em relação ao lado da lesão, quando analisamos o episódio de RP, a fratura ipsilateral e no mesmo local que o primeiro episódio é mais frequente, o que pode representar uma fragilidade da cicatriz formada, sendo um provável fator de risco para novos episódios de fratura peniana. Até mesmo nos casos em que houve fratura em sítios distintos, a cicatriz pode ser influente devido a variação de curvatura, complicação comum no pós-operatório de fratura peniana, mas que não foi avaliado em nenhum caso relatado.

O intercurso sexual ainda é a causa mais frequente quando o evento é fratura peniana, principalmente quando este é vigoroso. Publicações de países orientais apresentam a masturbação como uma causa mais frequente de fratura. No entanto, nos casos mais recentes, há descrição de detalhes mais alarmantes, o uso de drogas durante relação sexual. É difícil estabelecer um parâmetro clínico para associar o uso de drogas (lícitas ou ilícitas) com a fratura peniana, até porque apenas três casos têm esta relação nos que foram catalogados. No entanto, o caso com três episódios de recorrência pode influenciar uma análise cuidadosa e mais detalhada desta relação, já que na história relatada, em todas as fraturas, o paciente estava sob efeito

de cocaína. A justificativa do uso de pericárdio bovino no último episódio foi a fragilidade da túnica albugínea pelas fraturas e má-formação congênita associada, já que ocorreu ao ter ereção e estímulo sexual, sem intercurso sexual propriamente dito, o que não exclui o uso de drogas estimulantes como um fator de risco para fratura, ainda mais em casos de recidiva (6). A recomendação do artigo é que o uso de medicamentos e outras substâncias estimuladoras ou depressoras sejam questionados em pacientes que apresentem primeiro episódio de fratura peniana, a fim de criar uma estratégia de tratamento a estes fatores evitando uma recorrência.

O tempo entre os episódios não foi discutido de maneira aprofundada em nenhum estudo ou relato, diferente do tempo de abstinência sexual. Cinco artigos expõem quanto tempo foi recomendado para abstinência, sendo que quatro recomendam o período clássico de 6 meses, e o restante recomendou um período de 30 dias (6). Na prática, o tempo entre episódios de fratura e o período de abstinência se complementam, já que a abstinência objetiva a cicatrização mais adequada da lesão e o tempo para uma recorrência pode ser causado pela rápida volta as atividades sexuais. Existem estudos que mostraram que pacientes retornaram a prática sexual dentro de duas semanas e não tiveram complicações (26). A recomendação mais frequente para abstinência sexual é de 6 semanas, entretanto, mesmo com as recomendações apenas um caso ocorreu antes deste período, o que pode representar um indício para uma mudança para orientação de retorno às atividades sexuais. Em realidade, o

intervalo médio de mais de 3 anos entre um caso e outro pode indicar uma causa de recidiva sem relação à cicatrização ou período de abstinência. Na prática, há recomendação de abstinência de práticas sexuais após a correção cirúrgica devido a melhor recuperação da ferida operatória, mas não devido ao risco de refratura, visto a raridade desta complicação.

A pesquisa apresenta fatores que dificultam sua análise: a diferença no padrão de escrita dos relatos de caso (tipo de artigo mais utilizado) assim como a evolução natural do tratamento clínico durante o tempo. No entanto, muitos casos compartilham características similares que podem ser exploradas, a fim de discutir um evento raríssimo, até então, de pouca relevância no cenário cirúrgico.

CONCLUSÃO

Em si, a fratura peniana é um trauma contuso, e como qualquer trauma, ocorre acidentalmente, sem possibilidade de prevenção. Quanto a técnica utilizada na correção, não há padrão de fio utilizado para síntese, mas recomenda-se utilizar um fio que ofereça mais resistência que o anterior. Deve-se considerar, no manejo subsequente de fraturas peniana, retirar fatores de risco associados quando presentes, como atividade sexual sob efeito de drogas ilícitas ou lícitas ou tratar doenças que possam causar fragilidade do corpo peniano.

CONFLITO DE INTERESSE

Nenhum declarado.

REFERÊNCIAS

1. Thompson RF. Rupture (fracture) of the penis. *J Urol*. 1954;71(2):226–9.
2. Persaud S, Persaud M, Naraynsingh V. Fracture of the Penis: A Review. *Urology*. 2019.
3. Swanson DEW, Polackwich AS, Helfand BT, Masson P, Hwang J, Dugi DD, et al. Penile fracture: Outcomes of early surgical intervention. *Urology* [Internet]. 2014;84(5):1117–21. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2014.07.034>
4. Barros R, Guimarães M, Jr CN, Araújo LR, Koifman L, Favorito LA. Penile refracture: a preliminary report. *International Braz J Urol*. 2018;44:1–5.
5. Barros R, Hampl D, Cavalcanti AG, Favorito LA, Koifman L. Lessons learned after 20 years' experience with penile fracture. Vol. 46, *International braz j urol*. scielo; 2020. p. 409–16.
6. Nascimento B, Guglielmetti GB, Miranda EP, Ivanovic RF, Batagello CA, Nahas WC, et al. Recurrent Penile Fracture — Case Report and Alternative Surgical Approach. *Sex Med* [Internet]. 2018;5–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.esxm.2018.01.005>
7. Prasanna GV, Khanna R, Khanna AK. Refracture penis. *Case Reports and Clinical Practice Review* [Internet]. 2003;4(3):217–8. Available from: <http://www.crcpr-online.com/abstract/index/idArt/450672>
8. Llarena Iburguren R, Villafruela Mateos A, Azurmendi Arin I, García Fernández J, Pertusa Peña C. Fractura de pene con rotura asociada de uretra. *Archivos Españoles de Urología* (Ed impresa). 2006;59(7):732–6.
9. Eggener SE, Stern JA, Smith ND, Gonzalez CM. Penile refracture: Case report. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2003;55(4):793.
10. Papaioannou C, Omorphos S. Traumatic Metachronous Penile Fracture to the Contralateral Corpora. *Case Rep Surg*. 2022 Apr 10;2022:1–3.
11. Woodhams S, Greenwell T. Penile refracture. *BJU Int*. 2000;85(7):974.
12. Barroso FMD, Paiva CS, Rodriguez JER, Cabral BTF, Araujo HDD, Souza PMD. Recurrent bilateral penile fracture: Case report. *Urol Case Rep*. 2018;21.
13. Naraynsingh V, Raju GC. Fracture of the penis. *British journal of surgery*. 1985;72(4):305–6.
14. Mir SA, Wani MD. Recurrent penile fracture. *World Journal of Medical and Surgical Case Reports*. 2013;2(14).
15. Ridyad DG, Phillips EA, Munarriz R. Recurrent penile fracture: a case report and review of literature. *Journal of Integrative Nephrology and Andrology*. 2015;2(4):132.
16. Kattan S, Youssef A, Onuora V, Patil M. Recurrent ipsilateral fracture of the penis. *Injury*. 1993;24(10):685–6.
17. McAuley SHJ, Walsh I. A case of repetitive penile fracture: an increasingly observed phenomenon. *J Clin Urol*. 2016;10:290–1.
18. El Malik EFMA, Ghali AM, Ibrahim AIA, Rashid M. Fracture of the penis: A critique of clinical features and management. *Ann Saudi Med*. 1997;17(5):558–61.
19. Koifman L, Vides AJ, Koifman N, Carvalho JP, Ornellas AA. Epidemiological aspects of penile cancer in Rio de Janeiro: Evaluation of 230 cases. *International Braz J Urol*. 2011;37(2):231–40.
20. Ekwere PD, Al Rashid M. Trends in the incidence, clinical presentation, and management of traumatic rupture of the corpus cavernosum. *J Natl Med Assoc*. 2004;96(2):229.
21. Pandyan G V, Zaharani AB, Al Rashid M. Fracture penis: an analysis of 26 cases. *The Scientific World Journal*. 2006;6:2327–33.
22. Sharma S, Suryavanshi M, Sharma S, Singh S, Seth A. Contralateral Fracture of the Penis with Comitant Urethral Injury – Report of a Rare Case. *African Journal of Urology*. 2009;15(2):103–6.
23. Du J, Mason DFC, Broome KE. Penile fracture: second episode in 5 years. *ANZ J Surg*. 2012;11(82):856.
24. Puneekar S V, Kinne IS. Penile refracture. *BJU international* (Papier). 1999;84(1):183–4.
25. Falcone M, Garaffa G, Castiglione F, Ralph DJ. Current management of penile fracture: an up-to-date systematic review. *Sex Med Rev*. 2018;6(2):253–60.

AUTOR CORRESPONDENTE

Juan Eduardo Rios Rodriguez

Serviço de Urologia, Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), Curitiba, PR, Brasil
Rua Gen. Carneiro, 181 - Alto da Glória
80060-900, Curitiba, PR, Brasil
Telefone: +55 92 994581981
E-mail: med.juanrios@gmail.com

Submissão em:

04/2024

Aceito para publicação em:

07/2024

