

**TRAUMA ESCROTAL PENETRANTE - RELATO DE CASO E REVISÃO DE LITERATURA**

**PENETRATING SCROTAL TRAUMA - CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW**

**TRAUMATISMO ESCROTAL PENETRANTE: REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA**



10.56238/MultiCientifica-013

**Felipe Fernandes Iazzetti**

Graduado em Medicina, Formado em Cirurgia Geral, Residente de Urologia  
Instituição: Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (FAE), Pontifícia  
Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
E-mail: felipeiazzetti@hotmail.com

**Pedro Henrique Martins de Oliveira**

Mestrando  
Instituição: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)  
E-mail: pedroh\_mo@hotmail.com

**Thiago Ferreira de Campos**

Graduando em Medicina  
Instituição: Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP)  
E-mail: thiagofdcampos@gmail.com

**Thiago Signorini Almada**

Graduando em Medicina  
Instituição: Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP)  
E-mail: tsa.almada@gmail.com

**Lucas Diniz Afonso**

Graduado em Medicina, Formado em Cirurgia Geral, Residente de Urologia  
Instituição: Faculdade de Medicina de Jundiaí, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
(PUC-SP)  
E-mail: Ldade96@gmail.com

**Gabriel Alcarás de Góes**

Graduado em Medicina, Cirurgia Geral, Residente de Urologia  
Instituição: Universidade São Francisco (USF) - Bragança Paulista, Pontifícia Universidade  
Católica de São Paulo (PUC-SP)  
E-mail: Gabriel-alcaras@hotmail.com



**Amanda Sakaguthi Figueiredo**

Graduado em Medicina, Formada em Cirurgia Geral, Residente de Urologia  
Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Santa Casa de São Carlos,  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)  
E-mail: amandasakaguthi96@gmail.com

**Miguel Henrique Renna da Silva**

Graduando em Medicina  
Instituição: Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP)  
E-mail: miguel9rs@gmail.com

## RESUMO

**Introdução e objetivo:** O trauma escrotal penetrante é uma condição rara, mas potencialmente grave, com risco de comprometimento das estruturas genitais. O objetivo deste estudo é revisar condutas diagnósticas e terapêuticas diante de lesões penetrantes de escroto, propondo um fluxograma clínico para guiar o atendimento médico. **Método:** Foi realizado um relato de caso de trauma escrotal por barra metálica em paciente atendido em pronto-socorro, seguido por revisão sistemática de literatura em bases de dados PubMed e SciELO, sem restrição de idioma ou período. Foram incluídos relatos de casos com lesões penetrantes ou transfixantes escrotais. Os dados extraídos incluíram mecanismo de trauma, exames diagnósticos utilizados e condutas adotadas, permitindo análise descritiva e construção de fluxograma de manejo. **Resultados:** Foram analisados 21 casos (incluindo o relato apresentado). Os métodos diagnósticos mais utilizados foram ultrassonografia (33,33%), tomografia (33,33%) e radiografia (28,57%). Em relação ao manejo, a exploração cirúrgica foi realizada em 71,42% dos casos; debridamento em 47,61%; uso de dreno em 28,57%; e fechamento primário em 80,95%. Com base nesses dados, foi elaborado um fluxograma clínico contemplando avaliação hemodinâmica, exame físico detalhado, exames de imagem e indicações de intervenção cirúrgica conforme a suspeita de lesão de estruturas escrotais e adjacentes. **Conclusão:** O trauma escrotal penetrante exige abordagem sistemática e individualizada. A publicação de relatos como este contribui para o aprimoramento da conduta médica frente a apresentações clínicas variadas, ampliando o repertório diagnóstico e terapêutico de profissionais das áreas de emergência e urologia.

**Palavras-chave:** Lesões Perfurantes de Escroto. Lesões Transfixantes de Escroto. Trauma Escrotal.

## ABSTRACT

**Introduction and Objective:** Penetrating scrotal trauma is a rare but potentially serious condition, with a risk of damage to the genital structures. The objective of this study is to review diagnostic and therapeutic approaches to penetrating scrotal injuries, proposing a clinical flowchart to guide medical care. **Method:** A case report of scrotal trauma caused by a metal bar in a patient treated in the emergency room was performed, followed by a systematic literature review in PubMed and SciELO databases, without language or time restrictions. Case reports with penetrating or transfixing scrotal injuries were included. The extracted data included the mechanism of trauma, diagnostic tests used, and treatments adopted, allowing for descriptive analysis and the construction of a management flowchart. **Results:** Twenty-one cases were analyzed (including the presented case report). The most frequently used diagnostic methods were ultrasound (33.33%), tomography (33.33%), and radiography (28.57%). Regarding management, surgical exploration was performed in 71.42% of cases; debridement in 47.61%; drain placement in 28.57%; and primary closure in 80.95%. Based on these data, a clinical



flowchart was developed encompassing hemodynamic assessment, detailed physical examination, imaging tests, and indications for surgical intervention according to the suspicion of injury to scrotal and adjacent structures. Conclusion: Penetrating scrotal trauma requires a systematic and individualized approach. The publication of reports like this contributes to the improvement of medical management in the face of varied clinical presentations, expanding the diagnostic and therapeutic repertoire of professionals in the fields of emergency medicine and urology.

**Keywords:** Penetrating Scrotal Injuries. Transfixing Scrotal Injuries. Scrotal Trauma.

## RESUMEN

Introducción y objetivo: El traumatismo escrotal penetrante es una afección poco frecuente pero potencialmente grave, con riesgo de comprometer las estructuras genitales. El objetivo de este estudio es revisar los abordajes diagnósticos y terapéuticos de las lesiones escrotales penetrantes, proponiendo un diagrama de flujo clínico para guiar la atención médica. Método: Se realizó un reporte de caso de traumatismo escrotal por una barra metálica en un paciente atendido en urgencias, seguido de una revisión sistemática de la literatura en las bases de datos PubMed y SciELO, sin restricciones de idioma ni período. Se incluyeron reportes de casos con lesiones escrotales penetrantes o transfixiantes. Los datos extraídos incluyeron el mecanismo del traumatismo, las pruebas diagnósticas utilizadas y los procedimientos adoptados, lo que permitió el análisis descriptivo y la elaboración de un diagrama de flujo de manejo. Resultados: Se analizaron veintiún casos (incluido el caso presentado). Los métodos diagnósticos más utilizados fueron la ecografía (33,33%), la tomografía computarizada (33,33%) y la radiografía (28,57%). En cuanto al manejo, se realizó exploración quirúrgica en el 71,42% de los casos; Desbridamiento en el 47,61%; drenaje en el 28,57%; y cierre primario en el 80,95%. Con base en estos datos, se elaboró un diagrama de flujo clínico que abarca la evaluación hemodinámica, la exploración física detallada, los estudios de imagen y las indicaciones para la intervención quirúrgica según la sospecha de lesión en el escroto y las estructuras adyacentes. Conclusión: El traumatismo escrotal penetrante requiere un abordaje sistemático e individualizado. La publicación de informes como este contribuye a la mejora de la práctica médica ante la variabilidad de las presentaciones clínicas, ampliando el repertorio diagnóstico y terapéutico de los profesionales de urgencias y urología.

**Palabras clave:** Lesiones Escrotales Perforantes. Lesiones Escrotales Transfixiantes. Traumatismo Escrotal.



## 1 INTRODUÇÃO

O trauma escrotal penetrante é uma lesão incomum dentro da prática médica, principalmente por conta da localização do escroto e por sua mobilidade. Lesões geniturinárias ocorrem em torno de 10% dos casos de trauma abdominal, sendo as lesões escrotais ou testiculares presentes em apenas 1% desses casos.<sup>1</sup>

O trauma penetrante trata-se de uma lesão aberta com possibilidade de lesionar, além das camadas mais externas da pele, o subcutâneo, vasos sanguíneos, e até mesmo as diversas estruturas que compõem o funículo espermático.<sup>2</sup> No caso, tratando-se de lesão escrotal, há possibilidade de lesão em estruturas como testículos, epidídimos, cordões espermáticos, estruturas nervosas e vasos sanguíneos.

Anatomicamente, o escroto é formado por duas bolsas divididas por um septo interno e uma rafe cutânea, conectadas ao períneo. Cada bolsa tem seis camadas, incluindo a pele e o músculo cremaster. Os testículos, que têm formato oval e medem entre 4,1 e 5,1 cm de comprimento, contém túbulos seminíferos e células de Leydig no espaço intersticial, responsáveis pela produção de testosterona.

O canal deferente, um tubo muscular, conecta o epidídimo ao cordão espermático, que liga o testículo às estruturas abdominais, envolvendo artérias, veias, vasos linfáticos e nervos, sob uma camada fibroso-conjuntiva chamada fâscia espermática.<sup>2</sup> A irrigação arterial do escroto vem de ramos da artéria pudenda interna, pudenda externa e artéria cremastérica, enquanto a drenagem venosa ocorre pelas veias escrotais.

A inervação do escroto é anterior, pelo nervo genitofemoral, e posterior, pelos nervos escrotais posteriores. Além disso, os nervos ilioinguinal e genitofemoral inervam o músculo cremaster, que ajuda na termorregulação.<sup>3</sup>

O diagnóstico da lesão escrotal se baseia no exame físico da área acometida, que pode muitas vezes estar dificultado em casos pós-trauma, por fatores diversos como não cooperação do paciente devido a dor, excesso de sangue atrapalhando a visão, hematoma ou edema. Dessa maneira, a incapacidade de realizar-se um exame físico confiável leva ao uso de exames de imagem para um diagnóstico mais assertivo, quando possível. O ultrassom é o método de imagem mais utilizado na prática para os casos de trauma penetrante, sendo capaz de avaliar o acometimento de estruturas profundas. Além disso, a ultrassonografia com uso da técnica Doppler permite fornecer informação a respeito do suprimento sanguíneo aos testículos, o que é crítico para indicar ou não o tratamento cirúrgico.



Apesar da ultrassonografia ser o principal meio diagnóstico para traumas penetrantes de escroto, ainda há limitações quanto ao seu uso, já que trata-se de um método operadordependente, diminuindo sua acurácia diagnóstica.

A tomografia computadorizada e ressonância magnética também possuem papel bem estabelecido na literatura como um método eficaz no diagnóstico de traumas penetrantes. Entretanto, apresentam importantes barreiras para seu uso, como o custo elevado, a pouca disponibilidade e a incapacidade de seu uso a depender do material penetrante (metal, por exemplo).

O caso a seguir relata um trauma transfixante, isolado em escroto, em um homem de 18 anos, por uma barra metálica. Além disso, um fluxograma para o manejo de trauma escrotal penetrante, e uma tabela analisando condutas e métodos diagnósticos de uma série de casos presentes na literatura também são apresentados a seguir:

## **2 OBJETIVO**

O objetivo do estudo é revisar o manejo em casos traumáticos e lesões perfurantes de escroto, a fim de realizar uma sistematização sobre o diagnóstico e tratamento, visando auxiliar os médicos urologistas e emergencistas a lidar com essas situações, a partir da elaboração de um fluxograma.

## **3 MÉTODO**

O estudo a seguir aborda um relato de caso de trauma penetrante de escroto por uma barra de metal no pronto socorro do Conjunto Hospitalar de Sorocaba. Esse caso incentivou a busca por demais relatos a partir de um mecanismo de trauma pouco prevalente e a produção de uma revisão sistemática elaborada a partir de outros de casos obtidos na literatura médica atual. Os estudos analisados foram obtidos exclusivamente a partir da base de dados do PubMed e Scielo. A fim de selecionar os estudos adequados, utilizou-se as ferramentas de busca avançadas ‘lesões perfurantes de escroto’ e ‘lesões transfixantes de escroto’, somadas ao filtro de ‘relato de caso’. Não houve restrição de data ou nacionalidade do estudo.

Com base na bibliografia obtida, realizou-se uma tabela, que será demonstrada a seguir, estruturada em 6 colunas, sendo essas a identificação numeral do relato dentro deste artigo, seus autores, o número de pacientes dentro do relato, o mecanismo do trauma, o método diagnóstico e a conduta frente ao acidente. A partir da tabela, os dados qualitativos, em especial as condutas dos casos, puderam ser mais facilmente observados, o que facilitou a realização de uma análise descritiva das informações. Tal análise, além da descrição de um relato de caso próprio, nos deu subsídio para a construção de um fluxograma acerca do tratamento de lesões perfurantes de escroto, possibilitando atingir o objetivo do estudo.



## 4 RESULTADO

A partir da análise de 19 artigos contendo relatos de casos com o mecanismo de trauma avaliado, adicionado a descrição do caso em nosso serviço, conseguimos uma amostra de 21 casos envolvendo lesões perfurantes de escroto. A partir dos dados obtidos com tais relatos, os exames de imagem solicitados foram nas seguintes porcentagens: USG em 33,33% dos casos; Raio X em 28,57%; Tomografia Computadorizada em 33,33%; Cistoscopia em 4,76% e Uretrografia em 9,52%.

Em relação a abordagem do trauma: a exploração cirúrgica escrotal foi realizada em 71,42% dos casos; laparotomia exploratória em 19,04%; incisões sobre o trajeto em 9,52%; debridamento em 47,61%; utilizado dreno penrose em 28,57%; fechamento primário em 80,95%; fechamento por segunda intenção em 4,76% dos casos. No restante dos casos, o fechamento da lesão não foi explicitado.

Diante do levantamento dos dados supracitados foi possível realizar um fluxograma de atendimento do trauma escrotal penetrante. Levando em consideração o atendimento primário e avaliação a lesões testiculares, de cordão espermático, peniana, uretral e estruturas não-genitúrinárias.

## 5 DISCUSSÃO

O manejo adequado do trauma penetrante de escroto é de suma importância para salvar estruturas genitais que podem ter sido acometidas no trauma. Paralelamente ao nosso estudo, nos casos de Zhang<sup>7</sup>, Wen<sup>13</sup> e Ofori<sup>20</sup> também houve acometimento escrotal por barra metálica. Em Zhang<sup>7</sup>, diversas estruturas do corpo foram acometidas pela barra, o que exigiu como método de imagem uma tomografia computadorizada de abdome para avaliar o acometimento tecidual. Com relação ao dano escrotal, a conduta feita foi a exploração cirúrgica, além de debridamento dos tecidos não viáveis e fechamento primário. Já em Wen<sup>13</sup>, a lesão se estendia ao abdome. Com isso, solicitou-se radiografia simples do abdome e tomografia computadorizada para avaliar a extensão da lesão. A conduta nesse caso foi a delicada remoção da barra de metal, com subsequente inserção de um dreno Jackson-Pratt. Não houve lesões em estruturas escrotais, sendo feita apenas irrigação com solução salina da ferida. Por fim, Ofori<sup>20</sup> necessitou apenas de avaliação por meio do exame físico antes de realizar a exploração cirúrgica com debridamento e colocação de dreno de penrose.

Dessa maneira, após análise dos casos listados acima e suas condutas, avaliamos que frente a um trauma escrotal, devemos inicialmente realizar o atendimento primário seguindo o protocolo descrito pelo ATLS, com a estabilização dos sinais vitais do paciente, assim como qualquer outra vítima de trauma. Uma vez estável, deve-se iniciar antibioticoprofilaxia de amplo espectro, além de realizar a vacina anti-tetânica.

Durante a avaliação complementar, realiza-se o exame físico específico do escroto a fim de avaliar estruturas profundas, que incluem testículo, cordão espermático, pênis, uretra e estruturas não-



geniturinárias, como vasos e nervos. Se o exame físico estiver normal, realiza-se o reparo escrotal na sala de emergência. Entretanto, se houver suspeita de lesão de qualquer um dos segmentos listados anteriormente, o paciente deve ser submetido a diferentes procedimentos. Sinais de lesão testicular ou de cordão espermático, exigem a realização de um USG com Doppler colorido; sinais de lesão peniana apontam para a necessidade de uma cavernosografia; sinais de lesão uretral necessitam de uma uretrografia retrógrada para complementação diagnóstico; e por fim, em casos de lesões envolvendo estruturas não-geniturinárias, o médico deve avaliar se há sangue em toque retal, e se positivo, indicar uma retossigmoidoscopia; além disso, deve checar os pulsos em membros inferiores, e se alterados, um USG com Doppler de artérias ou arteriografia deve ser solicitado.

Se o exame complementar estiver alterado, a conduta envolve exploração cirúrgica e subsequente debridamento de qualquer tecido não viável. Durante a exploração é necessária atenção do cirurgião para não lesionar estruturas do cordão espermático e o canal deferente. O objetivo da exploração é salvar as gônadas, controle infeccioso e manter a hemostasia. Entretanto, traumas penetrantes frequentemente causam lesão testicular, com valores entre 32 a 65%, sendo muitas vezes necessário a orquiectomia.<sup>1</sup>

No caso descrito, inicialmente foi visto que o paciente se apresentava estável hemodinamicamente, sendo então realizado a antibioticoprofilaxia e vacina antitetânica, como preconizado. Com relação ao exame físico do escroto, este foi negativo para lesões de demais órgãos ou sangramento ativo, o que permitiu aos cirurgiões levar o paciente ao centro cirúrgico sem a necessidade de solicitar demais exames de imagem, como descrito acima. A excisão da barra metálica foi feita, além de uma exploração cirúrgica para avaliar danos, que não foram observados. Dessa maneira, foi feito apenas o reparo da pele acometida.

## 6 CONCLUSÃO

Por se tratar de um caso diverso com apresentações clínicas variáveis e diferentes formas de lesão das estruturas escrotais, é importante que relatos como este sejam publicados para aumentar o arsenal dos colegas de especialidades a terem versatilidade na abordagem e técnicas cirúrgicas no momento de intervenções de lesões como as apresentadas nesta revisão.



## REFERÊNCIAS

- 1) Palinrungi MA, Syarif, Kholis K, Syahrir S, Putra Nasution HS, Faruk M. Penetrating scrotal injury in childhood. *Urol Case Rep.* 2021;37:101635. Published 2021 Mar 16. doi:10.1016/j.eucr.2021.101635
- 2) Coelho, M., A. Pepe Cardoso, and P. Bargão Santos. "Ultrassonografia Doppler em andrologia." *Ultrassonografia doppler em andrologia* (2008).
- 3) Garcia RA, Sajjad H. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Scrotum. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; July 24, 2023.
- 4) Pavia, M. P., Fabiani, A., Principi, E., & Servi, L. (2021). Ultrasound of a patient with penetrating scrotal trauma: finding a needle in a haystack. *Radiology case reports*, 16(4), 769–771. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2021.01.022>
- 5) Theisen, K., Slater, R., & Hale, N. (2016). Taser-Related Testicular Trauma. *Urology*, 88, e5. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2015.11.011>
- 6) Dar, L., Baarimah, A., Al-Ghamdi, S., & Alshahrani, S. (2021). Penetrating scrotal injury due to a bamboo stick in a child: A case report and literature review. *Urology case reports*, 41, 101976. <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2021.101976>
- 7) Zhang M, He Q, Wang Y, Pang S, Wang W, Wang D, Shi P, Zhao W, Luan X. Combined penetrating trauma of the head, neck, chest, abdomen and scrotum caused by falling from a high altitude: A case report and literature review. *Int Emerg Nurs.* 2019 May;44:1-7. doi: 10.1016/j.ienj.2019.01.001. Epub 2019 Mar 20. PMID: 30902618.
- 8) Migliorini, F., Bizzotto, L., Curti, P., Porcaro, A. B., & Artibani, W. (2017). An unusual case of pneumatic nail gun scrotal injury and revision of the literature. *Archivio italiano di urologia, andrologia : organo ufficiale [di] Societa italiana di ecografia urologica e nefrologica*, 89(4), 325–326. <https://doi.org/10.4081/aiua.2017.4.325>
- 9) Bickel, A., Mata, J., Hochstein, L. M., Landreneau, M. D., Aultman, D. F., & Culkin, D. J. (1990). Bowel injury as a result of penetrating scrotal trauma: review of associated injuries. *The Journal of urology*, 143(5), 1017–1018. [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(17\)40174-1](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(17)40174-1)
- 10) McKitterick, T., Ipsen, J., & Cover, J. (2023). Scrotal impaling injury causing ascending colon perforation and retroperitoneal fistula. *Trauma case reports*, 43, 100770. <https://doi.org/10.1016/j.tcr.2023.100770>
- 11) Mbuyamba, H. T., Ngendahayo, J. B., & Mwanga, A. H. (2024). Rare clinical scenario and surgical approach for traumatic obstructed Spigelian hernia with penetrating scrotal injury: A case report. *International journal of surgery case reports*, 124, 110325. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2024.110325>
- 12) Ferlise, V. J., Haranto, V. H., Ankem, M. K., & Barone, J. G. (2002). Management of penetrating scrotal injury. *Pediatric emergency care*, 18(2), 95–96. <https://doi.org/10.1097/00006565-200204000-00009>
- 13) Wen, C. Y., Ho, K. H., Wu, M. Y., Lin, J. T., Yu, C. C., & Chen, Y. S. (2021). Novel approach to removing a steel bar extending from the scrotum to anterior abdominal wall: a case report. *Journal of surgical case reports*, 2021(7), rjab330. <https://doi.org/10.1093/jscr/rjab330>



- 14) Datta, S. N., & Wheeler, M. H. (1994). Isolated penetrating injury to the duodenum via a scrotal entry wound. *The British journal of surgery*, 81(6), 885. <https://doi.org/10.1002/bjs.1800810630>
- 15) Mante, S. D., Yeboah, E. D., Adusei, B., & Edusa, S. (2013). Foreign body in scrotum following a boat engine blast accident. *Ghana medical journal*, 47(1), 50–52.
- 16) Ficarra, V., Caleffi, G., Mofferdin, A., Zanon, G., Tallarigo, C., & Malossini, G. (1999). Penetrating trauma to the scrotum and the corpora cavernosa caused by gunshot. *Urologia internationalis*, 62(3), 192–194. <https://doi.org/10.1159/000030390>
- 17) Tan, G. H., Ho, C. C., Bahadzor, B., Praveen, S., Goh, E. H., Afdzillah, A. R., & Zulkifli, M. Z. (2013). An unusual cause of a penetrating injury to the anterior urethra: a thorny situation. *La Clinica terapeutica*, 164(1), 35–37.
- 18) Reed, A., Evans, G. H., Evans, J., Kelley, J., & Ong, D. (2017). Endoscopic Management of Penetrating Urethral Injury After an Animal Attack. *Journal of endourology case reports*, 3(1), 111–113. <https://doi.org/10.1089/cren.2017.0057>
- 19) Dorairajan, L. N., Kumar, S., & Madhekar, N. (2001). Bilateral transection of the vas deferens: an unusual trauma from a cross stab injury of the scrotum. *Urologia internationalis*, 66(3), 169–170. <https://doi.org/10.1159/000056602>
- 20) Ofori, E. O., Baba, Essoun, S., Asante-Asamani, A., & Maison, P. (2020). Penetrating Scrotal Injury: Two Unusual Case Reports in Children and Brief Review of Literature. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*, 39–44.
- 21) Telussa Arley Sadra, Wardana I Gede Aprilian I, Purba Julya Dasura. Case Report : A-12-Years Old Boy with Penetrating Scrotal Trauma grade III at Bhayangkara Hospital, Kupang, East Nusa Tenggara, Indonesia. *Cendana medical Journal*. 2023
- 22) Randhawa H, Blankstein U, Davies T. Scrotal trauma: A case report and review of the literature. *Can Urol Assoc J*. 2019;13(6 Suppl4):S67-S71. doi:10.5489/cuaj.5981



## ANEXOS

Figura 1. Trauma transfixante escrotal.



Fonte: Acervo Autoral.

Figura 2. Trauma escrotal transfixante aproximado.



Fonte: Acervo Autoral.

Figura 3. Retirada do objeto sob visão intraoperatória.



Fonte: Acervo Autoral.

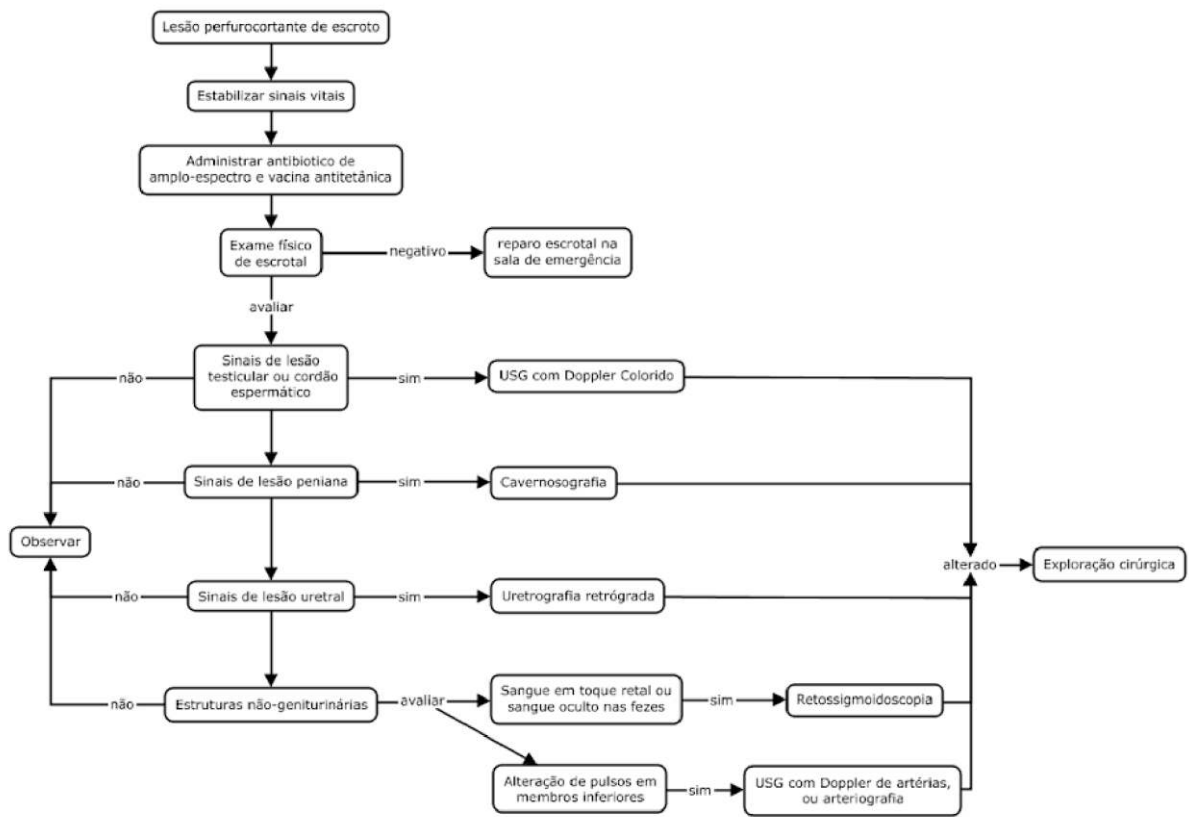
Figura 4. Testículo íntegro exteriorizado para avaliação.



Fonte: Acervo Autoral.



Figura 5. Fluxograma do manejo de trauma escrotal penetrante.



Fonte: Acervo Autoral.



Tabela 1. Tabela referente aos casos analisados levando em consideração o mecanismo de trauma, método diagnóstico e conduta.

Relato	Autores	Número de pacientes	Mecanismo	Método diagnóstico	Conduta primária
1	Palinrungi	1	Tronco de árvore	EF, TC	ECE + debridamento + fechamento primário com dreno penrose
2	Pavia	1	Pistola de pregos	USG	ECE + fechamento primário
3	Theisen	1	Arma de Taser	USG	ECE + debridamento + fechamento primário
4	Dar	1	Vara de bambu	EF, TC	ECE + debridamento + fechamento primário com dreno penrose
5	Zhang	1	Barra metálica	EF, TC	ECE + debridamento + fechamento primário
6	Migliorini	1	Pistola de pregos	USG, Raio X	ECE
7	Bickel	1	Arma de fogo (projétil)	EF, Raio X	ECE + orquiectomia + fechamento primário com dreno penrose
8	McKitterick	1	Cabo de vassoura	EF, TC	Laparotomia exploratória + fechamento primário
9	Mbuyamba	1	Galho de árvore	EF, TC	Laparotomia exploratória por herniação traumática abdominal
10	Ferlise	1	Dardo	EF, USG com doppler	ECE + debridamento + drenagem pela sutura + retirada do objeto no intraoperatório
11	Wen	1	Barra metálica	EF, Raio X, TC	2 incisões sobre o trajeto do objeto + debridamento + dreno jackson prattes + fechamento primário
12	Datta	1	Cabo de vassoura	EF, Raio X, USG	Laparotomia exploratória + fechamento primário
13	Mante	1	Objeto metálico (explosão de navio)	EF, Raio X	ECE + fechamento primário com dreno penrose
14	Ficarra	1	Arma de fogo (projétil)	EF, Raio X, USG, TC	ECE + fechamento primário com drenagem de hematoma
15	Tan	1	arbusto espinhoso	EF, USG, Cistoscopia, Uretrografia	ECE + debridamento da lesão escrotal com fechamento por segunda intenção + colocação de cateter urinário via fio-guia
16	Reed	1	chifre de veado	EF, Uretrografia retrógada	ECE + colocação de cateter urinário via fio-guia + fechamento primário + dreno penrose
17	Dorairajan	1	Ferimento de arma branca	EF	Laparotomia exploratória + ligadura de vasos deferentes bilaterais + fechamento primário escrotal após drenagem
18	Ofori	Paciente 1	Galho de árvore	EF	ECE + debridamento + fechamento primário
	Ofori	Paciente 2	Barra metálica	EF	ECE + debridamento + fechamento primário com dreno penrose
19	Telussa	1	Assento de bicicleta	EF	ECE + debridamento + fechamento primário

EF: Exame físico; USG: ultrassonografia; TC: tomografia computadorizada

Fonte: Acervo Autoral.