



## Herida por asta de toro en el medio rural. Importancia de la preparación en cirugía taurina: Reporte de caso

Bull Horn Wounds in Rural Areas Importance of Preparation in Bullfighting Surgery: Case Report

Lesão com chifre de touro em zonas rurais. Importância da preparação em cirurgia tauromáquica: Relato de caso

Luis Felipe Cabrera-Vargas, MD., Esp.<sup>1</sup> , Brandon Steven Aparicio-Blanco, MD.<sup>2</sup> , Mauricio Pedraza-Ciro, MD.<sup>3</sup> , Dayana Katerin Báez-López, Est.<sup>4</sup> , Laura Alejandra Cabrera-Silva, Est.<sup>4</sup> , José Luis Perilla-Martínez, Est.<sup>4</sup> 

1. Médico, Especialista en Cirugía General, Fellow Cirugía Vasculay Angiología. Presidente del Capítulo de Futuros Cirujanos Asociación Colombiana de Cirugía, Director de la Comisión de Fellows Asovascular. Pontificia Universidad Javeriana, Universidad Militar Nueva Granada, Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
2. Médico. Universidad El Bosque. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
3. Médico, Residente Cirugía General. Universidad El Bosque. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
4. Estudiante de Medicina. Universidad El Bosque. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

**Correspondencia.** Luis Felipe Cabrera Vargas. Ak. 9 131a-20. Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Email. [luis.felipe.cabrera@hotmail.com](mailto:luis.felipe.cabrera@hotmail.com)

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 22 de abril de 2022

Artículo aceptado: 13 de diciembre de 2022

DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.4454>

**Cómo citar.** Cabrera-Vargas LF, Aparicio-Blanco BS, Pedraza-Ciro M, Báez-López DK, Cabrera-Silva LA, Perilla-Martínez JL. Herida por asta de toro en el medio rural. Importancia de la preparación en cirugía taurina: Reporte de caso. MedUNAB [Internet]. 2022;25(3):487-491. doi: <https://doi.org/10.29375/01237047.4454>

### RESUMEN

**Introducción.** El trauma abdominal penetrante causado por embestida de asta de toro representa menos del 3%. Son heridas que deben ser consideradas sucias, y la primera causa de muerte por este tipo de trauma es el shock hipovolémico. **Presentación de caso.** Se presenta el caso de un hombre de 60 años con trauma abdominal penetrante por asta de toro en flanco izquierdo e hipogastrio de 18x8 cm de extensión, con evisceración aguda traumática. Fue llevado a laparotomía exploratoria, donde no se evidenciaron lesiones de órganos sólidos ni de vísceras huecas. El paciente evolucionó sin complicaciones. **Discusión.** Las heridas por asta de toro dadas sus características son consideradas sucias y alcanzan hasta un 50% de infección.

Dentro de su manejo inicial se deben incluir antibióticos y abordajes quirúrgicos, según cada caso. **Conclusión.** El trauma abdominal penetrante causado por embestida de asta de toro es un mecanismo poco frecuente; sin embargo, los cirujanos deben estar entrenados para tratar o no de manera quirúrgica a este tipo de pacientes.

**Palabras clave:**

Traumatismo Múltiple; Abdomen; Animales; Población Rural; Cirugía General.

**ABSTRACT**

**Introduction.** Penetrating abdominal trauma caused by bull horn ramming represents less than 3%. These are wounds that should be considered dirty, and the leading cause of death from this type of trauma is hypovolemic shock. **Case Presentation.** A 60-year-old man with penetrating abdominal trauma by bull horn in the left flank and hypogastrium, 18x8 cm in extension, with acute traumatic evisceration. He was taken to exploratory laparotomy, where no solid organ or hollow viscera lesions were evidenced. The patient evolved without complications. **Discussion.** Given their characteristics, bull horn wounds are considered dirty and have an infection rate of up to 50%. Initial management should include antibiotics and surgical approaches, according to each case. **Conclusion.** Penetrating abdominal trauma caused by bull horn ramming is an infrequent mechanism; however, surgeons must be trained to treat or not to treat this type of patient surgically.

**Keywords:**

Multiple Trauma; Abdomen; Animals; Rural Population; General Surgery.

**RESUMO**

**Introdução.** O trauma abdominal penetrante causado pelo impulso de chifre de touro representa menos de 3%. São feridas que devem ser consideradas sujas, e a principal causa de morte por esse tipo de trauma é o choque hipovolêmico. **Apresentação do caso.** Homem de 60 anos com trauma abdominal penetrante por chifre de touro no flanco esquerdo e hipogástrio, 18x8 cm de extensão, com evisceração traumática aguda. Foi encaminhado para laparotomia exploratória, onde não foram encontradas lesões em órgãos sólidos ou vísceras ocas. A paciente evoluiu sem complicações. **Discussão.** Devido às suas características, as feridas de chifre de touro são consideradas sujas e atingem até 50% de infecção. Dentro de seu manejo inicial, antibióticos e abordagens cirúrgicas devem ser incluídos, de acordo com cada caso. **Conclusão.** Trauma abdominal penetrante causado pelo impulso de chifre de touro é um mecanismo raro; no entanto, os cirurgiões devem ser treinados para tratar esses tipos de pacientes cirurgicamente ou não.

**Palavras-chave:**

Traumatismo Múltiplo; Abdome; Animais; População Rural; Cirurgia Geral.

## Introducción

La herida por asta de toro representa uno de los mecanismos menos frecuentes de trauma abdominal penetrante. Estas heridas afectan estructuras de miembros inferiores en un 63%, abdomen en un 11% y vasculares en 1-15%. Además, pueden llegar a representar 4 muertes por cada 20 a 25 lesionados (1,2).

En la población mundial el trauma abdominal penetrante por asta de toro no es tan frecuente (2). Sin embargo, en países de medianos y bajos ingresos, como Colombia, en el cual hay mayor población rural, esta cinemática de trauma se presenta en mayor cantidad (3). El objetivo del presente trabajo es reportar un caso de trauma abdominal penetrante posterior a una embestida con asta de toro, en el cual no hubo lesión de órganos abdominales, teniendo en cuenta la

poca información que hay en la literatura latinoamericana sobre este tema.

## Presentación del caso

Paciente masculino de 60 años quien acudió al servicio de urgencias en traslado secundario en ambulancia desde un centro de salud, ya que presentaba trauma abdominal penetrante por asta de toro en zona rural con posterior evisceración traumática del epiplón mayor y asas intestinales delgadas con tres horas de evolución (Figura 1A). El paciente no presentó antecedentes de importancia. Sin embargo, a pesar de la severidad de la cinemática del trauma el paciente se mantuvo hemodinámicamente estable durante toda la estancia, sin signos de irritación peritoneal. Las asas intestinales evisceradas estaban cubiertas con una compresa humedecida con solución salina y una bolsa de

poliuretano como abordaje inicial realizado en el centro de salud (Figura 1B). Se inició antibiótico empírico con cefalosporina de primera generación, debido a que esta herida se considera sucia y se administró vacuna antitetánica. Además, se descartó neumotórax por radiografía de tórax portátil. Se decidió pasar al paciente a una laparotomía exploratoria de urgencia, teniendo en cuenta la alta probabilidad de lesiones de órganos abdominales por la cinemática del trauma, y además para establecer posibles daños en órganos peritoneales y definir cierre de la pared abdominal. Fue atendido por un equipo quirúrgico con amplia experiencia en trauma abdominal penetrante, y en heridas infringidas por asta de toro en población campestre. Durante la cirugía no se evidenciaron lesiones de órganos

intraperitoneales sólidos ni de vísceras huecas, ni lesiones retroperitoneales. Además, se realizó corrección de la evisceración, lavado quirúrgico y reconstrucción de la pared abdominal, con cierre primario de la herida quirúrgica, no fue necesario el uso de drenajes (Figura 2). Al primer día postoperatorio, el paciente se encontró afebril, con tránsito intestinal conservado, tolerando vía oral y signos vitales en rango de normalidad. Por lo cual se da de alta a los dos días del ingreso sin complicaciones y control postoperatorio. Pasados 6 meses después del accidente, el paciente no presenta complicaciones relacionadas con la herida quirúrgica, ni infección del sitio operatorio, ni requerimiento de nuevas intervenciones.



**Figura 1.** Herida abdominal anterior, localizada en flanco izquierdo e hipogastrio, de aproximadamente 18x8 centímetros. **A.** Evisceración aguda traumática de epiplón mayor y yeyuno-ileon no contenida en mesogastrio. **B.** Asas intestinales evisceradas estaban cubiertas con una compresa humedecida con solución salina y una bolsa de poliuretano.

**Fuente:** elaborado por los autores.



**Figura 2.** Cierre de la aponeurosis y de la pared abdominal sin complicaciones.

**Fuente:** elaborado por los autores.

## Discusión

Las heridas por asta de toro representan menos del 3% de todos los traumatismos abdominales (4). Este mecanismo de lesión se resume en la Tabla 1 (5). Dichas heridas por sus características son consideradas sucias y alcanzan hasta un 50% de infección, por lo que requieren antibiótico temprano a dosis profilácticas y profilaxis antitetánica (1,2).

**Tabla 1.** Tipo y mecanismo de lesión por asta de toro

Varetazo. Lesión de trayectoria tangencial que causa contusiones.
Puntazo. Trauma con solución de la continuidad de piel y tejido celular subcutáneo producida por la punta de la asta.
Herida despistante. Herida penetrante por asta de toro en la cual el mayor trauma se encuentra alejado del orificio de entrada.
Cornada. Lesión penetrante en la cual la asta supera la fascia muscular.
Cornada envainada. Traumatismo no penetrante que genera lesiones graves en tejidos profundos.
El tipo y mecanismo de lesión de las heridas por asta de toro, tabla ajustada y modificada.

**Fuente:** Evaluación y manejo de los traumatismos abdominales por asta de toro (5).

Las regiones corporales más afectadas en el trauma por asta de toro son los cuadrantes inferiores del abdomen y el triángulo de Scarpa, como se vio en el presente caso. Se describieron 15 casos de pacientes con heridas por asta de toro. Entre ellos, hubo 5 pacientes con trauma abdominal penetrante, 3 pacientes con trauma en vasos inguinales, 4 pacientes con heridas torácicas y otros 3 pacientes con trauma craneoencefálico. En esta serie todos los pacientes tuvieron lesiones que requirieron cirugía temprana. La causa de muerte generalmente es shock hipovolémico o sepsis. La tasa de lesiones vasculares en trauma por asta de toro es baja (1-15%); sin embargo, su presencia incrementa la mortalidad y la tasa de complicaciones severas (1). Del mismo modo, se presentó un estudio retrospectivo con un total de 572 pacientes, de los cuales 47 requirieron laparotomía, y en 39 de estos se demostró lesión intraabdominal, principalmente de órganos como el hígado e intestino delgado. Por otro lado, se vio que las principales complicaciones fueron la infección, la desvitalización de la piel y una mortalidad de tan solo el 0.87% (3).

En las zonas rurales colombianas siguen existiendo estas prácticas de tauromaquia (4), es importante recordar que en estos territorios no tienen centros de trauma especializados, por lo tanto, es crucial que los cirujanos estén preparados para cualquier tipo de mecanismo de trauma abdominal penetrante.

El trauma abdominal penetrante definido por la pérdida de continuidad del peritoneo parietal, tiene un comportamiento, manejo y pronóstico diferente de acuerdo con el mecanismo causal. Los mecanismos causales pueden ser por arma cortopunzante, proyectil de arma de fuego y, como en el presente caso, heridas por asta de toro. En el trauma por proyectil de arma de fuego el potencial destructivo de las heridas depende de la energía que porte el proyectil al momento de penetrar en los tejidos. En las heridas por arma cortopunzante, el daño tisular es secundario a la penetración del objeto a los tejidos, debido a la transferencia mínima de energía, limitándose al trayecto mismo de la herida (6). Este mismo mecanismo se presenta en el trauma por asta de toro asociado a un gran componente contundente; sin embargo, el movimiento de la embestida genera más de un trayecto de la herida, aumentando, de esta manera, el daño tisular y visceral (2).

Por el mecanismo de lesión, este tipo de pacientes deben ser considerados politraumatizados (7), siguiendo los principios del ATLS (Advanced Trauma Life Support por sus siglas en inglés) (8). Si el trauma se localiza en el abdomen anterior se decide realizar exploración local, si este examen es positivo, el paciente debe ser llevado a tratamiento quirúrgico urgente. En las heridas penetrantes pueden encontrarse evidencias de evisceración del intestino o epiplón, como fue el caso del paciente descrito en este estudio (7,8).

La laparotomía exploratoria es el manejo estándar para trauma abdominal penetrante en paciente inestable hemodinámicamente o con evisceración masiva, como en el presente caso. Sin embargo, su uso debe ser selectivo, ya que es un procedimiento que aumenta la morbimortalidad. Las laparotomías no terapéuticas o negativas se asocian con hasta un 5% de mortalidad y un 20% de morbilidad. Las lesiones del intestino delgado sólo se encuentran presentes en torno a un 50% de los pacientes con trauma abdominal penetrante, por lo que la laparotomía no es siempre necesaria (9). Las indicaciones de laparotomía para el manejo de las lesiones por asta de toro se señalan en la Tabla 2 (5).

La laparoscopia en trauma disminuye la tasa de laparotomías negativas entre un 45.6% a un 63%, además, disminuye la morbilidad y mortalidad. El paciente ideal para laparoscopia en trauma abdominal penetrante es aquel

que se encuentra y se mantiene estable hemodinámicamente (respondedor a volumen), con o sin signos de irritación peritoneal. Se requieren cirujanos experimentados, y su principal indicación es sospecha de lesión diafragmática o de víscera sólida (9). El caso en cuestión no era candidato a laparoscopia en trauma, ya que la dimensión de la herida traumática ya emulaba una laparotomía, a pesar de que el paciente estaba hemodinámicamente estable y sin signos de irritación peritoneal.

**Tabla 2.** Indicaciones para laparotomía

- Traumatismo cerrado con adecuado manejo inicial, pero persistencia de hipotensión.
- Traumatismo penetrante con sangrado del tracto genitourinario o gastrointestinal e hipotensión.
- Evisceración.

Indicaciones de laparotomía para el manejo de las lesiones por asta de toro.

**Fuente:** Cirugía taurina en el siglo XXI. De la gloria al desprecio (4).

## Conclusión

Las lesiones por asta de toro son heridas sucias que se producen por un mecanismo de alta energía y con gran destrucción tisular, requieren un entrenamiento adecuado para su manejo. En este caso, el pronóstico del paciente fue bueno debido a un manejo temprano, y gracias a la presencia de un equipo quirúrgico en las primeras horas posteriores al trauma. Además, las heridas del paciente no perforaron órganos abdominales, lo cual contribuyó a un buen resultado quirúrgico. Es importante seguir reportando casos similares en la literatura para incrementar la experiencia en cirugía taurina.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## Financiación

Para la realización de este estudio, no existió ningún tipo de financiación externa a los autores.

## Referencias

1. García-Marín A, Turégano-Fuentes F, Sánchez-Arteaga A, Franco-Herrera R, Simón-Adiego C, Sanz-Sánchez M. Bullhorn and bullfighting injuries. *Eur. J. Trauma Emerg Surg* [Internet]. 2014;40:687–691. doi: <https://doi.org/10.1007/s00068-014-0381-z>
2. Martínez-Ramos D, Miralles-Tena JM, Escrig-Sos J, Traver-Martínez G, Cisneros-Reig I, Salvador-Sanchis JL. Heridas por asta de toro en el Hospital General de Castellón. Estudio de 387 pacientes. *Cir Esp* [Internet]. 2006;80(1):16-22. doi: [https://doi.org/10.1016/S0009-739X\(06\)70910-1](https://doi.org/10.1016/S0009-739X(06)70910-1)
3. Martínez-Hernández A, Martínez-Ramos D, García-Moreno MV, Abdlekader-Mohamed N, López-Loscos E, Aliaga-Hilario E, et al. Bull horn injuries. A 40-year retrospective study with 572 patients. *Am J Surg* [Internet]. 2021;222(2):446-452. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2020.11.031>
4. Ríos A. Cirugía taurina en el siglo XXI. De la gloria al desprecio. *Cir Esp* [Internet]. 2021;99(7):482-489. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.12.014>
5. Rabadán-Jiménez J. Evaluación y manejo de los traumatismos abdominales por asta de toro. *An Real Acad Med Cir Valladolid* [Internet]. 2014;52:299-308. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5530829>
6. Medina-Suárez CC. Trauma abdominal penetrante: Revisión sistemática de la literatura. [Tesis de Especialización]. Bogotá, Cundinamarca (Colombia): Universidad Del Rosario; 2010. doi: [https://doi.org/10.48713/10336\\_2445](https://doi.org/10.48713/10336_2445)
7. Gijón de la Santa L, Camarero A, Pérez-Retortillo JA, Ramia-Ángel JM. Heridas por asta de toro: guía rápida de abordaje. *SERAM*. [Congreso]. 2014;56:1658. doi: <https://dx.doi.org/10.1594/seram2014/S-0006>
8. *Advanced trauma life support, ATLS, curso avanzado para cirujanos*. 10. ed. Chicago American College of Surgeons; 2018.
9. Sánchez-Arteaga A, Tallón-Aguilar L, Camacho-Marente V, Pintor-Tortolero J, Tamayo-López MJ, López-Ruiz JA, et al. Rol de la laparoscopia en pacientes con traumatismo abdominal. *Cir. Andal* [Internet]. 2019;30(1):124-128. Recuperado a partir de: [https://www.asacirujanos.com/admin/upfiles/revista/2019/Cir\\_Andal\\_vol30\\_n1\\_19.pdf](https://www.asacirujanos.com/admin/upfiles/revista/2019/Cir_Andal_vol30_n1_19.pdf)