Reporte de caso

Manejo conservador de trauma duodenal por proyectil de arma de fuego en un hombre de 24 años: un reporte de caso.

Gamboa Luis [1,2,3], Morales Carlos [2,3], Olson Angel [4], Ramírez Andrea [5]

RESUMEN

El trauma duodenal por proyectil de arma de fuego es infrecuente pero conlleva alta morbimortalidad. El manejo tradicional sugiere derivación o resección; sin embargo, en pacientes seleccionados, la conservación es viable. Se presenta un caso de lesión duodenal compleja manejado con reparación primaria, en un varón de 24 años que ingresó en choque hipovolémico por herida de arma de fuego en hemiabdomen derecho. Al momento del ingreso se evidencia malas condiciones generales, somnoliento y desorientado (Glasgow 10/15). Signos vitales: TA 90/60 mmHg, FC 110 lpm, FR 22 rpm, SatO2 92%, Peso 54 kg (IMC 18,6 kg/m²). Piel pálida y sudorosa. Tras estabilización ATLS, se realizó laparotomía de urgencia que evidenció hemoperitoneo de 1000 cc, laceración en cuarta porción duodenal (comprometiendo 50% de la circunferencia), y lesiones gástricas e intestinales. Se efectuó reparación primaria duodenal en dos planos, resección y anastomosis yeyuno-yeyunal, rafia gástrica y drenaje, sin derivación pancreático-biliar. El postoperatorio transcurrió sin fugas, dehiscencias ni infecciones. Inició vía oral a las 48 horas y fue dado de alta al sexto día. A los 7 meses de seguimiento, el paciente permanece asintomático. Esto se alinea con la tendencia actual de "menos es más" en trauma duodenal, priorizando la reparación primaria sobre maniobras complejas. La reparación primaria de lesiones grado III, tras el control de daños en pacientes estables, es segura y efectiva. El caso destaca la importancia de una selección cuidadosa y una técnica meticulosa para evitar la morbimortalidad. Los resultados respaldan la simplicidad quirúrgica contemporánea, evitando derivaciones como la exclusión pilórica o duodenoyeyunostomías, cuyos beneficios no están claros y aumentan la morbilidad.

Palabras clave: Armas, cirugía general, duodeno, heridas y lesiones.

.

ACTA CIENTIFICA ESTUDIANTIL

Luis Gamboa (1,2,3)
0009-0008-8701-2886

Carlos Morales (2,3)
0009-0006-3646-209X

Angel Olson (4)
0009-0001-8611-9189

Andrea Ramirez (5)
0009-0006-8384-9801

1. Médico Cirujano, Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Coro, Falcón, Venezuela.

2. Médico Residente del Postgrado de Cirugía General, Universidad de Los Andes (ULA). Mérida, Mérida, Venezuela.

3. Servicio de Cirugía General, Hospital Central de San Cristóbal "Dr. José María Vargas". San Cristóbal, Táchira, Venezuela.

4. Estudiante de Medicina, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales Rómulo Gallegos (UNERG). San Juan de los Morros, Guárico, Venezuela.

5. Estudiante de Medicina, Universidad de Los Andes (ULA). Mérida / San Cristóbal, Venezuela.

Editor: Guillency Briceño
ORCID: 0009-0006-0034-4147

Fecha de recepción: 29/08/2026
Fecha de aceptación: 22/10/2026

Para citar este artículo:

Gamboa Luis, Morales Carlos, Olson Angel, Ramírez Andrea. Manejo conservador de trauma duodenal por proyectil de arma de fuego: un reporte de caso. Acta Cient Estud. 2026; 18(2):e8.

ISSN 2542-3428

Introducción

El trauma abdominal penetrante por proyectil de arma de fuego representa una causa importante de morbimortalidad en pacientes jóvenes. En la literatura actual, se han encontrado datos extraídos de la OPS, que sugieren 14.427 muertes por agresiones con armas de fuego de jóvenes, con una tasa de 14,3 por 100.000 jóvenes para el año 2014 en América Latina. De estos, el 80% de todos los homicidios de jóvenes de entre 10 y 19 años de la región fueron cometidos con armas de fuego, lo que afecta en su mayoría a los varones, cuya tasa asciende a 26,5 por 100.000 muertes, aunque en el caso de las mujeres no se descarta que, en su mayoría, se trate de feminicidios.

Además, se registraron 1.828 muertes con armas de fuego de intención no determinada en especial en víctimas provenientes de Venezuela y Argentina, y 284 muertes con armas de fuego en intervenciones legales (mostrando la mayor letalidad policial hacia los jóvenes). La tasa corregida pasa a ser de 16,4 por 100.000 jóvenes muertos por terceros con armas de fuego en América Latina. Esto plantea la necesidad de políticas de control de armas y desarme, que permitan campañas de desestigmatización y de programas de desarrollo de la juventud, que reduzcan las condiciones actuales que propician e invisibilizan el llamado “juvenicidio armado” en la región [1].

Si bien el colon y el intestino delgado son las vísceras más frecuentemente afectadas, las lesiones duodenales son infrecuentes, ocurriendo en menos del 5% de los casos de trauma abdominal penetrante [2,3]. Su localización retroperitoneal y su íntima relación con el páncreas y el árbol biliar hacen que su manejo sea un desafío quirúrgico, con una mortalidad reportada que oscila entre el 10% y el 30% [2,4].

El manejo de estas lesiones ha evolucionado hacia estrategias que minimizan la fuga anastomótica y la mortalidad, como el "control de daños" y la derivación del contenido gastrointestinal. Sin embargo, la reparación primaria, aunque controvertida en lesiones complejas, ha demostrado ser una opción segura y efectiva en pacientes hemodinámicamente estables y con lesiones localizadas [5,6]. Es por ello, que se presenta el caso de un paciente con una lesión duodenal grado III manejado exitosamente mediante reparación primaria, resaltando los factores que permitieron un resultado favorable.

Presentación del caso

Se trata de paciente masculino de 24 años, venezolano, natural y procedente de Palo Gordo, con ocupación de operador de maquinaria. Sin antecedentes patológicos, quirúrgicos ni alérgicos relevantes. Con historia de tabaquismo (1 caja/día) y alcoholismo ocasional. Refiere pérdida ponderal de 10 kg en los últimos 6 meses. Familiares refieren consumo de marihuana, no confirmado. Su motivo de consulta es una herida por arma de fuego en flanco y fosa ilíaca derecha. Como hallazgos clínicos del examen físico al momento del ingreso se evidencia malas condiciones generales, somnoliento y desorientado (Glasgow 10/15). Signos vitales: TA 90/60 mmHg, FC 110 lpm, FR 22 rpm, SatO2 92%, Peso 54 kg (IMC 18,6 kg/m²). Piel pálida y sudorosa. Abdomen plano, con una herida puntiforme de 1 cm en flanco y fosa ilíaca derecha, doloroso a la palpación generalizada y con ruidos hidroaéreos disminuidos. El paciente fue manejado bajo los protocolos del Advanced Trauma Life Support (ATLS) [7].

La persistencia de inestabilidad hemodinámica indicó la necesidad de una laparotomía exploradora de urgencia.

La evaluación diagnóstica sugiere traumatismo abdominal abierto penetrante por proyectil de arma de fuego, por lo que se realizó laparotomía exploradora que evidenció: Hemoperitoneo de 1000 cc, hematoma retroperitoneal en Zona I, no pulsátil ni expansivo, perforación en cara posterior gástrica de 1 cm (Grado II) con sangrado activo, dos perforaciones en asa delgada y una laceración >50% de la circunferencia (Grado III), Lesión duodenal crítica: Dos perforaciones de 0,2 cm en la cuarta porción del duodeno, con salida de líquido intestinal (Grado III según la clasificación de la Asociación Estadounidense para la Cirugía del Trauma - AAST) [8].

La intervención terapéutica estuvo dada por la estabilidad hemodinámica del paciente posterior a la aspiración del hemoperitoneo y la naturaleza localizada de la lesión duodenal, se decidió un enfoque de control de daños que priorizó la reparación de las lesiones sobre la derivación, siguiendo las recomendaciones de las guías actuales [4,9]. Los procedimientos quirúrgicos realizados fueron: laparotomía exploradora (incisión media supra e infraumbilical), exploración reglada de la cavidad evidenciando los hallazgos descritos, en el segmento gástrico rafia primaria en dos planos con poliglactina 910 2-0, en intestino delgado resección del segmento comprometido y anastomosis yeyuno-yeyunal término-terminal (poliglactina 910 3-0) **(Fig 1)**[1]. En duodeno duodenal: Reparación primaria de las dos perforaciones en la cuarta porción duodenal con sutura en dos planos (poliglactina 910 3-0, puntos perforantes totales tipo Connell-Mayo e invaginantes tipo Lembert) **(Fig. 2)**[2]. En colon rafia primaria del colon descendente, finalizando con omentectomía parcial, lavado profuso de la cavidad y colocación de dos drenajes (uno en corredera derecha y otro en fosa ilíaca izquierda) y sonda nasogástrica. Se inició cobertura antibiótica de amplio espectro según protocolo institucional.

Se administró analgesia, fluidoterapia y soporte nutricional parenteral inicial.

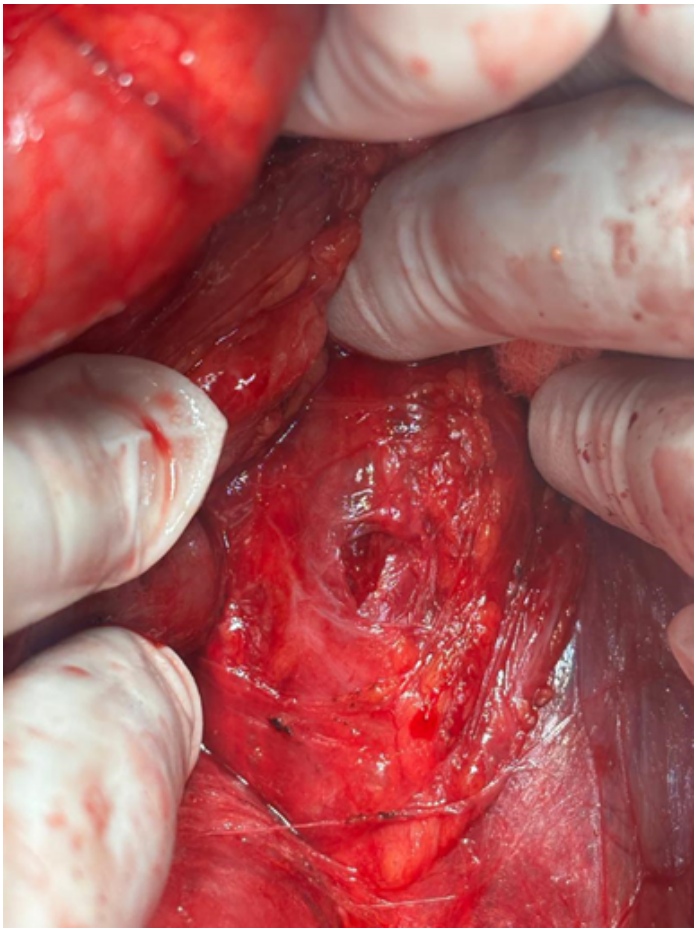
Figura 1. Pieza quirúrgica resecada.



Muestra el segmento de intestino delgado comprometido tras la resección intestinal. Se aprecian cambios isquémicos significativos en el tejido, indicativos del traumatismo vascular severo. La pieza incluye el mesenterio correspondiente y la pinza hemostática utilizada durante el procedimiento.

Durante el postoperatorio inmediato ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en las primeras 48 horas para monitorización hemodinámica y respiratoria. Se mantuvo con sonda nasogástrica y drenajes funcionando. La evolución fue favorable, sin complicaciones infecciosas ni evidencia de dehiscencia o fuga en los controles clínicos y de laboratorio. La sonda nasogástrica fue retirada a las 48 horas, iniciando tolerancia a la vía oral con líquidos claros y progresando a dieta completa, siguiendo las recomendaciones de las guías de nutrición clínica y recuperación temprana [10,11].

Figura 2. Detalle lesión duodenal.



Vista intraoperatoria de la cuarta porción duodenal tras la exploración reglada de la cavidad. Se observa claramente una de las dos perforaciones parietales causadas por el proyectil de arma de fuego. Los guantes quirúrgicos del cirujano manipulan suavemente los tejidos circundantes para exponer la lesión antes de la reparación primaria.

Fue dado de alta hospitalaria al sexto día postoperatorio, en buenas condiciones generales, previo control hematológico, con heridas quirúrgicas en proceso de cicatrización y tolerando adecuadamente la vía oral. Al momento del alta, el paciente expresó satisfacción por su rápida recuperación y reanudó sus actividades diarias sin limitaciones. En el seguimiento a 7 meses, el paciente refiere encontrarse asintomático y con adecuada ganancia ponderal.

Discusión y conclusiones

Este caso ilustra el manejo exitoso de un trauma duodenal complejo mediante un enfoque conservador. La decisión de realizar una reparación primaria de una lesión duodenal que compromete el 50% de la circunferencia (Grado III según la clasificación de la AAST) [8] es controvertida, ya que la literatura tradicional sugiere procedimientos más complejos como la derivación duodenal (exclusión pilórica) o la duodenoyeyunostomía para minimizar el riesgo de fuga anastomótica [2,4]. Sin embargo, estudios recientes, especialmente en el contexto del control de daños, han demostrado que la reparación primaria es factible y segura en pacientes seleccionados [5,6]. Los factores clave que permitieron este abordaje en el paciente fueron: 1) la estabilidad hemodinámica posterior al control de la hemorragia, 2) la ausencia de contusión pancreática o lesión del conducto biliar principal, y 3) la presencia de bordes de la herida duodenal limpios y con buena vascularización [5,6]. El manejo moderno generalmente utiliza la ecografía focalizada para traumatismos (FAST) para identificar líquido libre abdominal. El lavado peritoneal diagnóstico (LPD) es una opción, pero ha sido reemplazado principalmente por la llegada de la ecografía FAST [12].

El concepto de "control de daños" aplicado a este caso, que implicó una reparación rápida y eficaz de las lesiones para detener la hemorragia y la contaminación, fue fundamental [9]. La decisión de no realizar una derivación pancreático-biliar en un paciente joven y sin comorbilidades probablemente contribuyó a una menor morbilidad postoperatoria, evitando las complicaciones asociadas a estos procedimientos (como úlceras anastomóticas o síndrome de dumping) [13].

La evolución postoperatoria favorable, con inicio temprano de la vía oral y alta hospitalaria al sexto día, respalda la eficacia de esta estrategia. Los resultados obtenidos son consistentes con series de casos que reportan bajas tasas de fuga (menos del 5%) cuando la reparación primaria es realizada por cirujanos experimentados y en condiciones óptimas [14]. La colocación de drenajes, en este caso, fue una medida de precaución crucial que permitió la evacuación de cualquier posible colección.

Este enfoque se alinea con la filosofía quirúrgica contemporánea que promueve la simplicidad siempre que sea posible, descrita en la literatura como "menos es más" [6,15]. Esta tendencia, respaldada por guías internacionales como las de la World Society of Emergency Surgery (WSES) [4], sugiere que la reparación primaria, incluso para lesiones de grado intermedio, debe ser la opción de elección cuando las condiciones locales y sistémicas lo permitan. Este reporte tiene limitaciones propias de un caso clínico, la decisión de manejo fue individualizada y no es generalizable a todas las lesiones duodenales. Sin embargo, resalta la importancia de una evaluación intraoperatoria meticulosa y la aplicación de principios quirúrgicos actualizados.

La reparación primaria de una lesión duodenal grado III puede ser una estrategia exitosa en el contexto de un paciente hemodinámicamente estable, sin otras lesiones pancreáticas o biliares significativas. Este caso contribuye a la evidencia que respalda el manejo conservador del trauma duodenal, siempre que se realice una selección adecuada del paciente y una técnica quirúrgica meticulosa. Los resultados obtenidos respaldan la aplicación del enfoque "menos es más" en el trauma duodenal complejo.

Consideraciones éticas

Los autores declaran que todos los procedimientos realizados en este estudio con participantes humanos fueron de acuerdo con los estándares éticos del comité de investigación institucional y con la declaración de Helsinki de 1964 y sus enmiendas posteriores. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del paciente para la publicación de este reporte de caso, garantizando la anonimización de sus datos personales y la protección de su identidad durante el proceso de documentación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran la ausencia de conflicto de intereses.

Referencias

1. Otamendi MA. "Juvenicidio armado": homicidios de jóvenes y armas de fuego en América Latina. Salud Colect [Internet]. 2019 [citado 11 sep 2026];15:e1690. Disponible en: https://doi.org/10.18294/sc.2019.1690
2. Asensio JA, Petrone P, Roldán G, Pak-art R, Groebli Y, Garcia-Nunez L, et al. Duodenal trauma. In: Moore EE, Feliciano DV, Mattox KL, editors. Trauma. 8th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2017. p. 611-625.
3. Fraga GP, Bansal V, Fortlage D, Coimbra R. A critical analysis of the management of penetrating duodenal injuries. J Trauma. 2010;68(4):899-905. doi: 10.1097/TA.0b013e3181d33190.
4. Coccolini F, Kobayashi L, Kluger Y, Moore EE, Ansaloni L, Biffl W, et al. WSES guidelines on duodenal and pancreatic trauma. World J Emerg Surg. 2019;14:56. doi: 10.1186/s13017-019-0275-8.
5. DuBose JJ, Inaba K, Barmparas G, Texeira PG, Schnüriger B, Talving P, et al. Management of complex duodenal injuries: a single-center experience. J Trauma Acute Care Surg. 2013;74(5):1187-1192. doi: 10.1097/TA.0b013e31828cb3f7.
6. Ordoñez CA, García A, Parra MW, Scavo D, Pino LF, Millán M, et al. Complex penetrating duodenal injuries: less is better. Colomb Med (Cali). 2021;52(2):e4104509. doi: 10.25100/cm.v52i2.4509.
7. American College of Surgeons. Committee on Trauma. ATLS®: Advanced Trauma Life Support Student Course Manual. 10th ed. Chicago: American College of Surgeons; 2018.
8. Moore EE, Cogbill TH, Malangoni MA, Jurkovich GJ, Shackford SR, Champion HR, et al. Organ injury scaling, II: Pancreas, duodenum, small bowel, colon, and rectum. J Trauma. 1990;30(11):1427-1429.
9. Galvagno SM Jr, Nahmias JT, Young JB. Advanced Trauma Life Support® (ATLS®) and damage control resuscitation. Surg Clin North Am. 2017;97(5):961-977. doi: 10.1016/j.suc.2017.06.001.
10. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S, et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. Clin Nutr. 2017;36(3):623-650. doi: 10.1016/j.clnu.2017.02.013.
11. Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, Nygren J, Demartines N, Francis N, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. World J Surg. 2019;43(3):659-695. doi: 10.1007/s00268-018-4844-y.
12. Velez DR, Liasidis X, Borman KR. Duodenal Trauma. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 11 sep 2026]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK585130/
13. Johnston LR, Wind G, Bradley MJ. Duodenal trauma. Trauma. 2017;19(2):95-103. doi: 10.1177/1460408616664539.
14. Sharpe JP, Magnotti LJ, Weinberg JA, Shahan CP, Lewis RH Jr, Fabian TC, et al. Impact of early enteral nutrition on postoperative outcomes in penetrating abdominal trauma. J Trauma Acute Care Surg. 2018;85(4):710-716. doi: 10.1097/TA.0000000000002023.
15. Bath M, Amoako J, Kohler K, Boffard K, Ameh EA, Meara JG, et al. Global variation in patient factors, interventions, and postoperative outcomes for those undergoing trauma laparotomy: an international, prospective, observational cohort study. Lancet Glob Health. 2025;13(5):e1837-e1848. doi: 10.1016/S2214-109X(25)00012-3 .