

Trauma

La urgencia médica de hoy

Volumen **8**
Volume

Número **1**
Number




Enero-Abril **2005**
January-April

Artículo:

Herida por proyectil de arma de fuego
en epigastrio. La caja de Pandora

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Asociación Mexicana de Medicina y Cirugía de Trauma, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***

Caso clínico

Herida por proyectil de arma de fuego en epigastrio. La caja de Pandora

Dr. Alberto Basilio O,* Dr. Alan Méndez T,* Dr. Jorge Gamma H,* Dr. Hernán Villar S,*
Dr. Jesús Escobedo*

Palabras clave: Trauma,
hemoperitoneo, choque,
laparotomía.

Key words: Trauma,
hemoperitoneum,
shock, laparotomy.

Resumen

Ingresa paciente masculino de 24 años de edad presentado por técnicos en urgencias médicas, a las 2:30 am, con el antecedente de haber sufrido herida por proyectil de arma de fuego 45 minutos antes. Los signos vitales de ingreso, muestran TA 80-50 mmHg, Fc. 120x', Fr. 26x'. Es llevado inmediatamente a quirófano, donde los hallazgos son, hemoperitoneo de 2,500 cc, sección de la arteria esplénica, lesión pancreática a nivel de cuerpo, lesión gástrica perforante, lesión hepática, segmento 3 lesión renal. El tratamiento quirúrgico consistió en evacuación del hemoperitoneo, hepatorrafia, gastrorrafia en dos planos, ligadura de arteria esplénica, pancreatectomía distal y esplenectomía, por la lesión de la arteria esplénica, el sangrado transoperatorio fue de 1,500 cc, con un hemoperitoneo total de 4,000 cc. Decidimos reparar todos los planos de la pared abdominal, colocamos saratogas a lecho pancreático, y a Morrison, el paciente es llevado a terapia intensiva donde permanece dos días intubado, a los 5 días desarrolla fiebre y se aprecia una colección por ultrasonido en espacio subfrénico izquierdo, correspondiendo a un hematoma no drenado, la fiebre desaparece al 9° día. Por el drenaje izquierdo gasta material pancreático, correspondiendo a fístula, con 300 cc al día, el cual disminuyó, hasta 20 cc, al día, a los 18 días de estancia se toma TAC de control, sin evidencia de colecciones, por lo cual se toma la decisión de enviarlo a su casa, aún con drenaje escaso pancreático, tolerando adecuadamente la vía oral.

Abstract

A 24 years male patient introduced by EMT'S, at 2:30 am with the history of fire gun shoot 45 minutes before his arrive, the vital signs were BP 80-50 mmHg, CF.

* Servicio de Cirugía General Hospital "Dr. Rubén Leñero". SSDF.

Dirección para correspondencia:

Dr. Alberto Basilio O.

Hospital "Dr. Rubén Leñero", SSDF.

Plan de San Luis y Díaz Mirón, Col. Santo Tomás, Del. Miguel Hidalgo. México, D.F. Tel. 53411919.

120x' RF. 26x', the patient was operated, the findings were hemoperitoneum 2,500 cc, pancreatic body injury, injury of both surfaces in stomach, hepatic injury, section of splenic artery, and lesion of kidney. The chirurgic treatment was hemoperitoneum drainage, hepatorrhaphia, gastorrhaphia in two planes, in both surfaces, splenic artery ligadure, the transchirurgic bleeding was 1,500 cc, with a total hemoperitoneum of 4,000 cc. We decided to close all the layers of the abdominal wall. We put a Saratoga drainage to pancreatic bed and to Morrison space, the patient was taken to ICU requiring mechanical ventilation. In the next 5 days the patient present fever and a subphrenic collection was finded with US, corresponding to an undrained hematoma, the fever disappeared on day 9. A pancreatic fistula was found on the left drainage, with an output of 300 mL the first day and 200 mL the second day. At the 18th day of stay, an abdominal TAC was done, with out evidence of collections, we decided to send the patient to home, with minimal pancreatic drainage, and tolerating enteral diet.

Reporte del caso

Ingresa paciente del sexo masculino a las 2:30 am, de 24 años de edad, presentado por técnicos en urgencias médicas, con el antecedente de haber sufrido herida por proyectil de arma de fuego en epigastrio, ignora el calibre, a menos de dos metros de distancia, aproximadamente 45 minutos antes, durante el traslado se le infunden 500 cc de solución Hartman, a través de una vena periférica canalizada con catéter 12 en la escena. En urgencias se le registra TA 80-50 mmHg, Fc. 120x', Fr. 26x' al interrogatorio se encuentra consciente refiere dolor abdominal intenso generalizado, no hay dificultad para respirar, a la exploración física está pálido, diaforético, campos pulmonares bien ventilados, abdomen globoso se aprecia herida por proyectil de arma de fuego en epigastrio, no hay salida, sin peristalsis con datos francos de irritación peritoneal, decidimos no agregar más vías venosas periféricas, se toman muestras para tipar y cruzar, así como tiempos de coagula de inmediato a quirófano.

A las 2:45 de la mañana iniciamos cirugía, previamente canalizamos 3 vías venosas periféricas, con catéter 14, corto, sustituyendo, el de su ingreso, se colocaron sondas nasogástrica y Foley para derivación urinaria.

En la laparotomía encontramos hemoperitoneo aproximado de 2,500 cc, hemorragia activa, procedente de una lesión hepática en segmento 5 grado III (según la escala de lesiones del Colegio Americano de Cirujanos), momentáneamente se empaqueta con compresas porque apreciamos

sangrado intenso retroperitoneal, decidimos separar el espacio gastrocólico, descubriendo lesión perforante en el cuerpo gástrico, además de transección del páncreas a nivel del cuerpo, y arrancamiento de la arteria esplénica, se pinza y se liga con sutura transfixiva, empaquetamos momentáneamente el retroperitoneo, reparamos el hígado con sutura de colchonero, cohibiendo el sangrado en su totalidad, aunque no se apreció macrocontaminación, realizamos gastrorrafia en dos planos, en la superficie anterior y la retroperitoneal, desempaquetamos el páncreas lesionado, y procedimos a la pancreatectomía distal, con corte del muñón en sacabocado para cubrir el conducto pancreático, se identifica un hematoma retroperitoneal zona II derecha al explorarse se localiza una lesión renal grado I, que no amerita sutura. Efectuamos esplenectomía debido a la lesión de la arteria esplénica, colocamos drenajes tipo saratoga, en espacio de Morrison y a retroperitoneo al lecho pancreático, lavamos la cavidad abdominal con 5 litros de solución, y reparamos por planos la pared. El paciente ingresa a la sala de cuidados intensivos, con TA 90-60 mmHg, Fc. 100x', Fr 24x' bajo ventilación mecánica asistida, el tiempo quirúrgico fue de 1 h 50 minutos, durante el transoperatorio la presión arterial media fue de 60 mmHg, saturando 95, los gases arteriales no mostraron acidosis franca Ph 7.30, EB -8. En las *figuras 1 a 6* se muestra la secuencia quirúrgica.

En la terapia intensiva las constantes vitales se normalizan a las 24 h de su ingreso, incluyendo los gases arteriales. Permanece 2 días orointubado con ventilación mecánica asistida, los controles radio-



Figura 1. Se aprecia el sitio de la herida con distensión abdominal franca.



Figura 2. Lesión hepática grado III, se ha luxado el hígado previo a la rafia.

gráficos del tórax no muestran patología, por lo que se decide extubarlo exitosamente. No se encontró ninguna anomalía en los estudios de laboratorio, los drenajes evidenciaron líquido serohemático en promedio de 50 cc diarios. El 5° día presenta fiebre de 38°C, se efectúa rastreo ultrasonográfico encontrando colección en espacio subfrénico izquierdo, se decide reintervenir, hallando 300 cc de

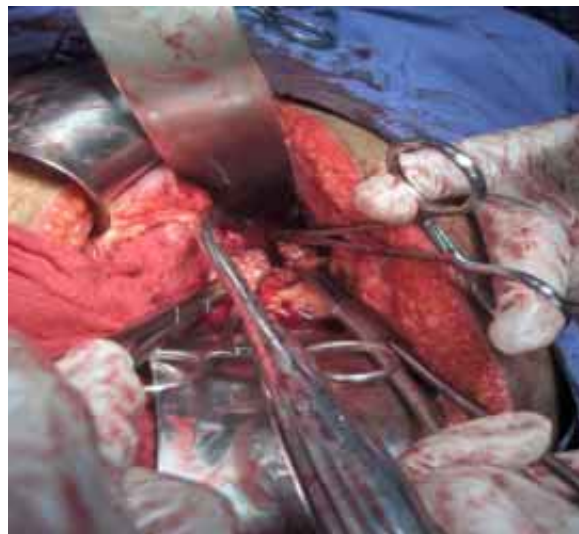


Figura 3. Se muestra lesión pancreática, una pinza de ángulo controla la arteria esplénica.



Figura 4. La pancreatectomía distal completada, con sutura para controlar el conducto de Wirsung, el sangrado se ha cohibido. Se observa el estómago rechazado y el colon abatido.

material hemático no fétido, no se aprecian fugas pancreáticas ni de tubo digestivo, se drena el hematoma, se lava la cavidad con 3,000 cc de solución, se repara por planos, evoluciona sin fiebre hasta el 9° día. Por el saratoga izquierdo, gasta material con más de 1,000 UI de amilasa, integrándose el diagnóstico de fístula pancreática, con un promedio diario de 300 cc. Además presenta absceso



Figura 5. La pieza quirúrgica incluyendo al bazo.



Figura 6. El paciente un día antes de su egreso, la herida se encuentra limpia y con escaso gasto por el drenaje.

de pared, el cual se drena y se maneja con curaciones 3 veces por día. Se agregó octreotida, al paciente, desde su egreso de cuidados intensivos se le administró nutrición parenteral.

Cursa con depresión severa, la cual es atendida por psicología, los gastos de la fístula disminuyeron importantemente, así que decidimos probar la vía oral, ya que se constituyó en un factor importante

de la depresión, la cual toleró adecuadamente, el día 18 se toma control tomográfico sin evidencia de colecciones, los laboratoriales están en parámetros normales, con drenaje escaso por el trayecto fistuloso de 20 cc en 24 h, tomamos la decisión de egreso del paciente. El índice de severidad de lesión usando el AIS, es de 25, lo cual señala trauma grave con alto riesgo de complicación.

Discusión

Las heridas por proyectil de arma de fuego no son raras en el medio urbano, las lesiones dependerán del tipo de arma, trayectoria y la cinética al momento de disipar la energía del tejido lesionado al momento del impacto, por lo que a mayor velocidad, mayor energía cinética y por ende mayor daño.¹ Del 96 al 98% de todas las lesiones penetrantes por proyectil de arma de fuego, tienen lesiones abdominales significativas.² Se ha discutido acerca de la reanimación con soluciones en caso de hemorragia, en situaciones de guerra se observó mejor evolución en los pacientes que se sostuvieron hipotensos hasta la resolución quirúrgica de las lesiones, siempre y cuando la reserva alcalina no se hubiera agotado, Mattox propone no reanimar al paciente antes de ingresar a cirugía, ya que se ha notado que en sangrados importantes la normotensión provoca mayor sangrado, con pérdida de elementos formes sanguíneos, sustituidos habitualmente por soluciones electrolíticas frías.^{2,3}

En nuestro caso, era evidente que el paciente se encontraba sangrando, y por el sitio de la lesión, suponíamos afección de estructuras vasculares importantes, motivo por el cual tomamos pruebas sanguíneas básicas, grupo y Rh, así como tiempos de coagulación, ya que la hemoconcentración y la anaerobiosis es decir, la respuesta metabólica al trauma modifican los demás resultados de laboratorio.⁴

Ya en quirófano se deben colocar las vías venosas suficientes para la administración de volumen en cuanto sea necesario, es decir en el momento del control transoperatorio.

Las lesiones pancreáticas, son relativamente raras, la situación retroperitoneal, debido principalmente a su situación retroperitoneal, una revisión hecha por Cuotta y cols, muestra una incidencia de aproximadamente 1-2%,⁵ en heridas intraabdominales, Asensio⁶ reporta 0.2 a 6% en todos los

grupos de edad civil, cifra mayor a la reportada en las guerras de Corea y Vietnam. En cuanto a localización, en otra revisión de la literatura hecha por Asensio de 798 casos la mayoría se encontró en cabeza y cuello, seguidos de cuerpo y cola. La lesión ductal implica un daño parenquimatoso mayor, corresponde al grado III del Colegio Americano de Cirujanos, y el manejo quirúrgico es pancreatometomía distal.⁷⁻⁹ La mortalidad está asociada, principalmente a lesiones vasculares retroperitoneales. Las complicaciones pueden dividirse en tempranas y tardías, la pancreatitis se presenta en sólo 7%, la fístula se refiere en 37% de los casos, y si el gasto es de 200 mL por día se considera benigna, cuando son mayores a 700 mL requieren intervención quirúrgica y se deben a mal manejo del tejido pancreático.⁸ La presencia de abscesos se relaciona a lesiones asociadas.

Las lesiones hepáticas son frecuentes, principalmente en trauma cerrado, ocupa el primer lugar de lesión en vísceras macizas, junto con el bazo.

En trauma abierto ocupa el 4° lugar y está dado por el trayecto,^{1,2,10} el manejo quirúrgico es según la lesión, lo más frecuente es la lesión grado III, y la hepatorrafia es la técnica de elección. El paciente cursó con múltiples lesiones, presentó fístula, la

que nunca tuvo gastos elevados, respondió adecuadamente al manejo con octreotida, no presenta abscesos ni sepsis intraabdominal, al momento ha remitido en su totalidad, sera retirado saratosa y se controla en consulta externa.

Referencias

1. Rodríguez-Ferrada. *Trauma*. Sociedad Panamericana de Trauma 1997: Cap.9.
2. Mattox-Feliciano. *Trauma*. 4ª edición Ed McGraw-Hill. Cap. 11.
3. Bickell W et al. Immediate versus delayed fluid resuscitation for hypotensive patients with penetrating torso injuries. *N England J Med* 1994; 331-1105.
4. Winchell. Transient systolic hypotension . A serious problem in the management of trauma. *Arch Surg* 1996: 131-533.
5. Culotta et al. Traumatic injuries of the pancreas. *Surgery* 1956; 40: 320-7.
6. Asensio. Operative pancreatograms at 2 am? A critical decision points in trauma care. *J Am Coll Surg* 1992; 5: 55-7.
7. Asensio Juan et al. Conducta y tratamiento quirúrgico de lesiones pancreáticas (parte I). *Cirujano General*. 2003; 25: 4.
8. Boffard et al. Pancreatic Trauma. Injuries to the pancreas and pancreatic Duct. *Eur J Surg* 2000; 166: 4-12.
9. Asensio et al. Pancreaticoduodenectomy, a rare procedure for the management of complex pancreaticoduodenal injuries. *J Am Coll Surg* 2003; 197(6): 937-942.
10. Luna-Basilio. Trauma hepático. *Academia Mexicana de Cirugía*. Roche Vol. 7. Nº 22.