

## Trauma del páncreas. Experiencia en el Hospital Universitario del Valle, Cali.

Ricardo Ferrada D., M.D.<sup>1</sup> y Wilmer Calderón, M. D.<sup>2</sup>

### RESUMEN

En el Hospital Universitario del Valle, Cali, de 1975 a 1979, se atendieron 41 pacientes con trauma del páncreas, y se encontró que todos tenían por lo menos una lesión asociada. Las lesiones se clasificaron en 4 grados. Se analizan el tratamiento efectuado y las complicaciones. Estos análisis muestran que es necesario individualizar el manejo según el tipo de lesión.

El trauma del páncreas es una entidad relativamente rara al estudiar el trauma en otras vísceras intraabdominales. Se estima que de todos los pacientes con trauma abdominal entre 1% y 3% tienen una lesión pancreática<sup>1</sup>. Las complicaciones que se derivan del manejo inadecuado de estos casos, implican una morbilidad y una mortalidad que por ser evitables no tienen razón de existir. A pesar de este axioma, las normas de conducta quirúrgica son motivo de controversia.

El propósito del presente trabajo es analizar la experiencia sobre trauma del páncreas en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario del Valle (HUV), en Cali, Colombia, compararla con las publicaciones en la literatura y, de esta manera, procurar definir las pautas de tratamiento para estos casos.

### MATERIAL Y METODOS

Se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes del HUV que egresaron con diagnóstico de trauma pancreático desde enero 1 de 1975 a diciembre 31 de 1979. Con base en estos informes se elaboró y probó un formulario, que diligen-

ciaron los autores del presente estudio. La información obtenida se tabuló manualmente.

### RESULTADOS

**Información general.** Durante el período revisado se atendieron en el Servicio de Urgencias del HUV 1 383 personas por lesiones abdominales (cerradas o abiertas) y se encontraron 41 (2.9%) casos de trauma del páncreas, 37 en hombres y 4 en mujeres. En estos pacientes, las edades extremas eran 9 y 57 años y 37 (90.2%) tenían entre 10 y 39 años.

Hubo 3 casos de trauma cerrado y abierto en los restantes; de éstos, 17 (41.4%) mostraban lesión por arma de fuego y 21 (51.2%) habían sido atacados con instrumentos cortopunzantes. El tiempo promedio de hospitalización fue 14.6 días, con un máximo de 54 días.

**Herida en el páncreas y tipo de tratamiento.** Las lesiones se distribuyeron así: cabeza, 17 (41.5%); cola, 13 (31.7%); cuerpo, 10 (24.4%); y toda la glándula, 1 (2.4%). En este último paciente se encontró una pancreatitis traumática con compromiso difuso de todo el órgano.

El tratamiento efectuado se describe de acuerdo con las adaptaciones menores hechas a la clasificación sobre trauma del páncreas por Lucas<sup>2</sup>.

**Grado I.** Contusión o laceraciones superficiales que no hieren el sistema de los conductos pancreáticos. Se encontraron 15 personas de este tipo. En 2 la lesión consistía en un hematoma, que al ser desbridado no mostró compromiso subyacente. En otro individuo se observó una pancreatitis edematosa y un hematoma intramural en el duodeno. En los 12 casos restantes había herida simple, sin compromiso del sistema ductal. El tratamiento se hizo con sutura y drenaje en 10 casos y drenaje más sonda nasogástrica en el paciente con pancreatitis traumática. En 3 se practicó drenaje sin sutura, y en 1 se suturó la herida pero no se dejó drenaje.

**Grado II.** Herida del páncreas con lesión del sistema ductal principal, a la izquierda de los vasos mesentéricos. En este

1. Profesor Asistente, Departamento de Cirugía, Facultad de Salud, Universidad del Valle y Jefe Servicio de Urgencias, Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia.  
2. Cirujano de Urgencias, Hospital San Juan de Dios, Cali, Colombia.

grupo hubo 12 pacientes; se hizo pancreatometomía distal en 6; sutura y drenaje en 4; y tan sólo sutura en los otros 2.

**Grado III.** Herida del páncreas con lesión del sistema ductal principal a la derecha de los vasos mesentéricos. Así se observaron 11 casos. La conducta fue: sutura simple y drenajes, 6; ligaduras distal y proximal del conducto seccionado con sutura simple del parénquima y drenajes, 4; y en el último paciente se practicó 90% de pancreatometomía distal.

**Grado IV.** Lesión pancreatoduodenal combinada. Esta categoría contó con 3 pacientes: A) 19 años. Herida por perdigones en hígado, estómago, duodeno, cabeza del páncreas, colon y riñón. Falleció en el postoperatorio inmediato por choque irreversible. B) 25 años. Herida por arma cortopunzante en hígado, duodeno, cabeza del páncreas y cava. Se practicó ligadura de los extremos del conducto pancreático y se suturaron las demás lesiones. Evolucionó sin complicación. C) 28 años. Herida por arma de fuego en hígado, cabeza del páncreas y tercera porción de duodeno. Se efectuó sutura primaria de todas las lesiones. En el postoperatorio hizo una fístula de duodeno que evolucionó en forma favorable con tratamiento médico. Egresó a los 46 días.

**Asociación de lesiones.** De los 41 pacientes apenas en 15 (37%) se encontró una sola lesión asociada; en el resto, 63%, hubo compromiso de 2 ó más vísceras. Por tanto, no se vio ningún caso de trauma pancreático aislado.

La asociación más frecuente fue la de hígado, que se encontró en 18 casos. El número de lesiones fue superior al número de pacientes debido a que en varios casos había más de una lesión asociada (Cuadro 1)

**Complicaciones en 8 enfermos.** Hubo 11 complicaciones relacionadas con el trauma del páncreas; también hubo 8 complicaciones en relación con el compromiso de otras vísceras. En las primeras, 5 fueron fístulas del páncreas y 2 pancreatitis aguda postoperatoria; las demás se aprecian en el Cuadro 2.

En cuanto a la severidad de la lesión del páncreas, en los pacientes con lesiones grado I, no hubo complicaciones; con lesiones grado II, hubo 2 complicaciones; con lesiones grado

**Cuadro 1**  
**Lesiones Asociadas en Trauma del Páncreas.**  
**HUV, Cali, 1975-1979.**

Lesión	Nº
Hígado	18
Estómago	15
Diafragma	11
Vena cava	7
Colon	7
Yeyuno-íleon	6
Bazo	5
Duodeno	4
Otros	5
Total	78

**Cuadro 2**  
**Complicaciones en Trauma del Páncreas.**  
**HUV, Cali, 1975-1979.**

Relacionadas con el páncreas	Nº
Fístula del páncreas	5
Pancreatitis	2
Infección de la herida	2
Absceso del páncreas	1
Absceso subfrénico	1
Subtotal	11
<b>No relacionadas</b>	
Fístula del colon	2
Fístula del duodeno	1
Empiema	2
Otros	3
Subtotal	8
Total	19

III se contaron 6 complicaciones; y por último, con lesiones grado IV, hubo 1 complicación.

**Mortalidad.** Hubo 3 muertes, debidas todas a las lesiones asociadas y no a la herida del páncreas, como se detalla a continuación: A) 19 años. Herida por perdigones sobre la cabeza del páncreas; además compromisos viscerales múltiples en hígado, duodeno, riñón, estómago y colon. Causa de muerte: falla multisistémica. B) 22 años. Herida por arma cortopunzante en la cola del páncreas; también aquí se vieron lesiones en colon, riñón y diafragma. Causa de muerte: sepsis secundaria a la herida de colon. C) 21 años. Herida por arma cortopunzante con hematoma sobre la cabeza del páncreas y el mesocolon transversal que no se exploró. En el postoperatorio se presentaron fístula del colon y abscesos intraabdominales. Causa de muerte: sepsis.

## DISCUSION

El páncreas y el duodeno son vísceras retroperitoneales bien protegidas ante el trauma abdominal usual. Sin embargo, la condición de inmovilidad y fijación que las caracteriza, las hace especialmente vulnerables en los casos en que el trauma alcanza esa área. Por las mismas razones, el trauma del páncreas se encuentra casi siempre asociado con lesiones de otras vísceras abdominales<sup>1</sup>.

En la presente serie todos los enfermos tenían por lo menos una lesión asociada. De acuerdo con los resultados, la morbilidad se relaciona con estas lesiones y no con el trauma pancreático mismo. Particularmente significativo es el hecho que en las 3 personas fallecidas había compromiso del colon y, por lo menos en dos de ellas, se pudo demostrar que la muerte fue consecuencia de la sepsis secundaria a esa lesión.

En un trabajo previo<sup>3</sup>, la mortalidad por herida de colon fue 11.29%. Entre los 41 pacientes de esta serie, de 4 que tenían herida de páncreas y colon, 3 fallecieron. Si bien es cierto que el número de casos con ambas lesiones es reducido, el número de muertes (3/4) es muy elevado. Mientras se obtienen más

informes de otros estudios es necesario tomar medidas de precaución cuando se encuentre esta asociación.

El tratamiento debe ser selectivo de acuerdo con el tipo de lesión. Sin embargo, este concepto que parece demasiado obvio se omite en muchas publicaciones. El manejo de las heridas del páncreas debe seguir las siguientes pautas generales:

**Grado I.** Contusión, hematoma o laceración superficial sin compromiso de los ductos principales. Existe acuerdo casi unánime que en este tipo, la conducta debe ser exploración, hemostasia y drenaje únicamente.

Hay controversia respecto a la sutura de la cápsula del páncreas<sup>4</sup>. Según Lucas<sup>2</sup> esta maniobra podría llevar a la formación de pseudoquistes. En quienes se suturó la cápsula no se produjo esta complicación, o por lo menos los pacientes no regresaron a consultar por esa causa.

En cuanto al drenaje, debe quedar en la transcavidad de los epiplones, cerca de la sutura pero no sobre ella, y se debe someter a succión continua y cerrada. Los drenajes abiertos, o sin succión, tienen el riesgo de introducir gérmenes y generar así un absceso pancreático, cuya mortalidad es elevada<sup>5</sup>. El dren de Penrose está contraindicado y debe ser proscrito en el manejo de estas lesiones.

**Grado II.** Laceración o herida del páncreas distal a los vasos mesentéricos con lesión o sospecha de lesión en el sistema ductal. En este grupo también hay consenso para el manejo que incluye resección de páncreas distal a la lesión y drenaje cerrado<sup>2,4,6</sup>.

Cuando existe sospecha de íleo prolongado por la lesión del páncreas o las lesiones asociadas, se debe agregar una gastrostomía. Esta maniobra evita la sonda nasogástrica y las complicaciones inherentes a su uso. La yeyunostomía está indicada si se necesita una vía para nutrir al paciente cuando se quiere evitar el paso de la alimentación por el área pancreatoduodenal, v. gr., peligro de fístula duodenal o yeyunal alta. La sonda se puede pesar a través del estómago por el orificio de la gastrostomía o directamente al yeyuno según técnicas descritas en la literatura<sup>7,8</sup>. En presencia o peligro de peritonitis, es preferible pasarla por el estómago, cuya cicatrización es más fácil y más confiable.

**Grado III.** Laceración o herida del páncreas a la derecha de los vasos mesentéricos con lesión o sospecha de lesión en el sistema ductal. Este grupo tiene la mayor divergencia de opiniones respecto a su manejo. Algunos<sup>9</sup> abogan por la pancreatectomía distal cualquiera que sea el sitio de lesión. Otros<sup>4</sup> sugieren drenaje del área con un asa de Roux en U. Por último, también se ha sugerido la diverticulización del duodeno<sup>10</sup>.

El principal problema con este tipo de lesiones es la alta frecuencia de fistulas pancreáticas, hecho que se observó claramente en el presente estudio. En efecto, 4 de los 12 pacientes con trauma grado III, es decir 33.3%, hicieron fístula pancreática en el postoperatorio. Mientras la fístula tiene una evolución relativamente benigna<sup>4</sup>, el manejo agresivo del páncreas situado a la derecha de los vasos mesentéricos se asocia con una mortalidad elevada<sup>11</sup>.

Según la experiencia en el HUV las pautas de manejo para el trauma del páncreas grado III, son: A) Desbridamiento y exploración de la herida pancreática. B) Ligadura de los cabos distal y proximal del ducto lesionado. C) Sutura de la herida pancreática. D) Gastrostomía y yeyunostomía transgástrica. E) Tratamiento de seguridad de las lesiones asociadas, es decir, control rápido de la hemorragia; colostomía rutinaria en lugar de sutura primaria si hay herida de colon; y, evitar la prolongación de la cirugía.

Cabe anotar que todas las complicaciones, excepto una, se produjeron en los pacientes en quienes no se cumplieron los criterios de manejo anotados. Por el contrario, en los casos que se trataron de acuerdo con estas pautas sólo hubo una complicación.

**Grado IV.** Lesión pancreatoduodenal combinada. La lesión simultánea tiene un índice de mortalidad más alto que las lesiones aisladas de páncreas o de duodeno<sup>1</sup>. Como causa de la mayor letalidad se ha postulado la activación del jugo pancreático en ausencia de secreciones duodenales con digestión posterior de la sutura duodenal. Sin embargo, un factor importante debe ser la severidad del trauma, pues una lesión combinada supone un trauma más grave sobre ambas vísceras. Desafortunadamente, las publicaciones que se ocupan del trauma pancreatoduodenal no clasifican la letalidad según la severidad de las lesiones.

De cualquier forma la lesión combinada es un signo de alarma para el cirujano, quien debe por tanto rodearse de todas las medidas de seguridad en este tipo de pacientes.

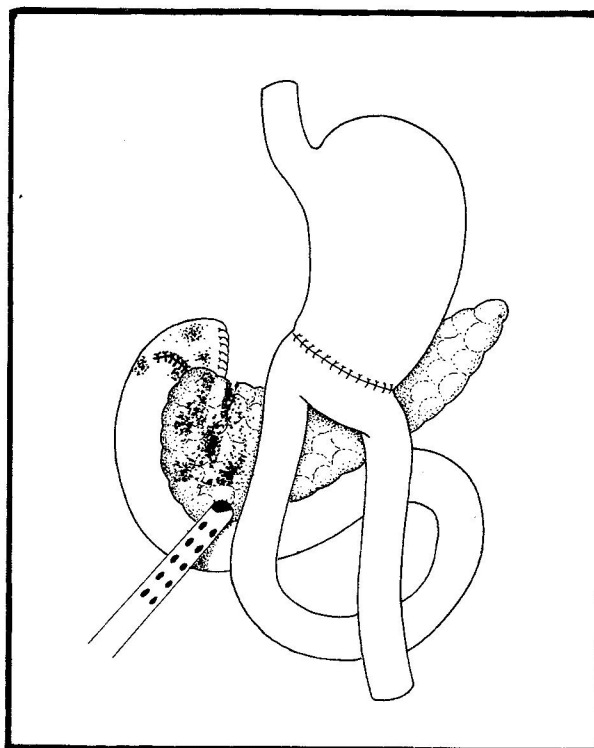


Figura 1: Diverticulización duodenal.

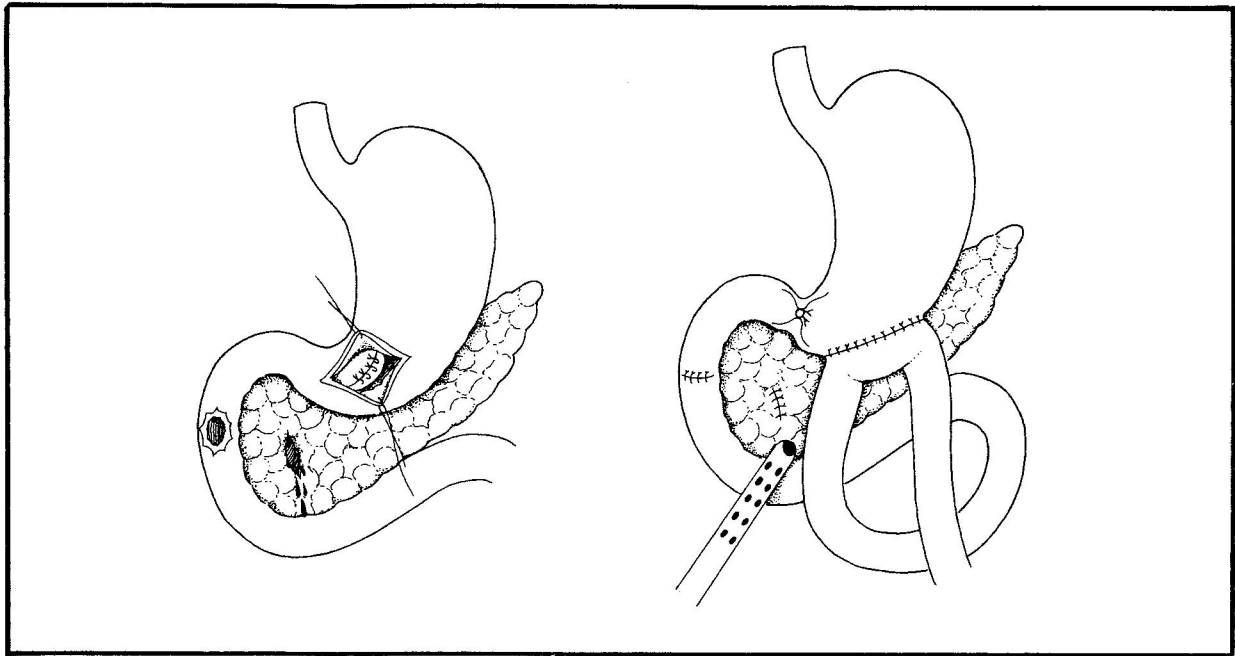


Figura 2: Exclusión pilórica.

El tratamiento para el grado IV también varía mucho entre un centro hospitalario y otro. Para su manejo se describen todos los procedimientos anotados en el grado III, y algunos agregan además la pancreatoduodenectomía. En estos casos la conducta incluye: A) Tratamiento del páncreas según se anotó en el grado III. B) Desbridamiento del tejido desvitalizado, preservando la máxima cantidad posible de tejidos con signos de viabilidad. C) Protección de la sutura duodenal con exclusión pilórica.

En casos excepcionales, cuando la reconstrucción del duodeno no es posible, se debe practicar una diverticulización<sup>10</sup>, técnica que consiste en antrectomía y gastroyeyunostomía tipo Billroth II (Figura 1). Con esta intervención se reduce el paso de secreciones por el duodeno traumatizado y por tanto se minimiza el riesgo de fístula. Además, en caso que se produzca, se comporta como una fístula terminal y no como una fístula lateral cuya letalidad es mucho mayor<sup>11</sup>.

Cuando, por el contrario, no es imperativo reseca, la técnica más apropiada y actualmente en uso es la exclusión pilórica, que no se utilizó en la presente serie. El procedimiento consiste en ocluir el duodeno con una sutura no absorbible y practicar gastroyeyunostomía para restablecer la continuidad digestiva<sup>12</sup> (Figura 2). De esta forma se consiguen iguales efectos que con la diverticulización, sin amputar el antro gástrico y en menor tiempo operatorio<sup>13,14</sup>.

### SUMMARY

From 1975 to 1979 in the Hospital Universitario del Valle, Cali, 41 patients with pancreatic trauma were treated. In all of them at least one associated injury was found. Lesions were classified in four categories. The surgical conduct and the

complications were analyzed. These analyses suggest that each treatment should be individualized according to the category of the injury.

### REFERENCIAS

1. Northrop, W. F. y Simmons, R. L.: Pancreatic trauma: A review. *Surgery* 71: 27-43, 1972.
2. Lucas, C. E.: Diagnosis and treatment of pancreatic and duodenal injury. *Surg Clin North Am* 57: 49, 1977.
3. Muñoz, G., Manzano, C. y Guerrero, R.: Comparación de la colostomía y del cierre primario en el tratamiento de las heridas de colon. *Acta Med Valle* 2: 144-147, 1972.
4. Werschky, L. R. y Jordan, E. L.: Surgical management of traumatic injuries to the pancreas. *Am J Surg* 116: 768-772, 1968.
5. Barnett, W. D., Hardy, J. D. y Yelverton, R. C.: Pancreatic trauma. Review of 23 cases. *Ann Surg* 163: 892-901, 1966.
6. Yellin, A. E., Vecchione, T. R. y Donovan, A. J.: Distal pancreatectomy for pancreatic trauma. *Am J Surg* 124: 135-142, 1972.
7. Littmann, K. E. y Randall, H. T.: Simplified technique for creating a jejunostomy. *Surg Gynecol Obstet* 134: 663, 1972.
8. Christmann, F., Ottolenghi, C., Raffo, J. y von Grolman, G.: *Técnica quirúrgica*. 10 ed., El Ateneo, Buenos Aires, 799 pp., 1970.
9. Majeski, J. A. y Tyler, G.: Pancreatic trauma. *Am Surg* 46: 593-596, 1980.
10. Berne, C. J., Donovan, A. J., White, E. J. y Yellin, A. E.: Duodenal "diverticulization" for duodenal and pancreatic injury. *Am J Surg* 127: 503-507, 1974.
11. Frey, Ch.: Trauma to the pancreas and duodenum. Pp. 87-122, in *Trauma management*. Vol. 1 *Abdominal trauma*. Eds. Blagidell FN y Trunkey, D.D. Them-Stratton Inc., 1982.
12. Graham, J. M., Mattox, K. L., Vaughan, G. D. y Jordan, G. L.: Combined pancreatoduodenal injuries. *J Trauma* 19: 340-346, 1979.
13. Vaughan III, G. A., Frazier, O. H., Graham, D. Y., Mattox, K. L., Petmecky, F. F. y Jordan Jr., G. L.: The use of pyloric exclusion in the management of severe duodenal injuries. *Am J Surg* 134: 785-790, 1977.
14. Berg, A.A.: Duodenal fistula: its treatment by gastrojejunostomy and pyloric occlusion. *Ann Surg* 45: 721-729, 1907.