

# Manejo de fístula duodenal de alto flujo en paciente postoperado por isquemia duodeno-yeyunal

**Claudia Suazo Carmelo<sup>1</sup>, Eduardo Huamán Egoavil<sup>2</sup>, Fernando Revoredo Rego<sup>3</sup>**

1. Médico Residente 3er Año de Cirugía General Hospital General Guillermo Almenara Irigoyen, de ESSALUD
2. Médico cirujano del Servicio de Cirugía de Emergencia Hospital General Guillermo Almenara Irigoyen, de ESSALUD
3. Médico cirujano del Servicio de Cirugía de Páncreas Hospital General Guillermo Almenara Irigoyen, de ESSALUD

Correspondencia: suazo.c@hotmail.com

## RESUMEN

Paciente con antecedente de trombosis cerebral, sin medicación regular anticoagulante 5 meses antes del ingreso, con cuadro de abdomen agudo con hallazgos tomográficos e intra-operatorios de trombosis de vena porta con isquemia de duodeno en su tercera y cuarta porción además de isquemia del yeyuno proximal; se realiza resección y anastomosis duodeno-yeyunal. En el posoperatorio desarrolla dehiscencia parcial de anastomosis, posteriormente fístula duodenal de alto débito y pancreatitis necrótica grave. Reintervenido por signos de sepsis y persistencia de fístula duodenal, realizando una gastro-enteroanastomosis, colocación de sonda naso-yeyunal y desbridamiento de tejido pancreático con taponamiento pancreático.

Recibe NPT (quince días), después inicia con NE fórmula por SNY luego de la segunda re-intervención (veinte días). Recibió terapia anti-secretora con octreotide. Recibió antibioticoterapia: imipenem, vancomicina y caspofungina por diez días, luego piperacilina/tazobactam por diez días. Luego de alcanzar sus requerimientos mediante NE se inicia alimentación VO presentando evolución favorable y posterior alta médica.

**Palabras clave:** fístula duodenal, isquemia intestinal

## ABSTRACT

Patient with past medical history of cerebral thrombosis, without regular anticoagulant medication 5 months before admission, with symptoms of acute abdomen with tomographic and intraoperative findings of portal vein thrombosis with ischemia of the duodenum in its third and fourth portions, in addition to ischemia of the proximal jejunum; resection and duodenal-jejunal anastomosis were performed. In the postoperative period, he developed partial dehiscence of the anastomosis, later a high-output duodenal fistula and severe necrotic pancreatitis. Reoperated due to signs of sepsis and persistence of duodenal fistula, performing a gastro-enteric anastomosis, placement of a naso-jejunal tube and debridement of pancreatic tissue with pancreatic tamponade.

He receives TPN (fifteen days), then starts with EN formula by NJ tube after the second re-intervention (twenty days). He received anti-secretory therapy with octreotide. He received antibiotic therapy: imipenem, vancomycin, and caspofungin for ten days, then piperacillin/tazobactam for ten days. After meeting his requirements through EN, oral feeding is started, presenting a favorable evolution and subsequent medical discharge.

**Keywords:** duodenal fistula, intestinal ischemia

## INTRODUCCIÓN

La fístula duodenal posoperatoria es una complicación poco frecuente de cirugía gastrointestinal; sin embargo, cuando se presenta es de difícil tratamiento y generalmente requiere de nutrición parenteral total.

La pancreatitis grave posoperatoria es infrecuente, se produce generalmente producto de disección del marco duodenal y de la decapsulación accidental o incidental del páncreas, su tratamiento es

conservador y en algunos casos puede establecerse una fístula pancreática.

La isquemia intestinal, por trombosis venosa se presenta en 10 a 15 % de los casos; el compromiso a nivel de duodeno y yeyuno proximal es sumamente raro.

En la siguiente revisión presentamos el caso de un paciente con antecedente de trombosis cerebral, sin medicación regular anticoagulante (warfarina) desde 5 meses antes del ingreso, con cuadro de abdomen agudo con hallazgos tomográficos e intraoperatorios de trombosis de vena porta con isquemia de duodeno en su tercera y cuarta porción además de isquemia de yeyuno proximal; se realiza resección y anastomosis látero-lateral duodeno-yeyunal y en el posoperatorio desarrolla dehiscencia parcial de anastomosis, posteriormente fístula duodenal de alto débito y pancreatitis necrótica grave, inicialmente con manejo no operatorio. Posteriormente es re-intervenido por signos de sepsis y persistencia de fístula duodenal no controlada, realizando una anastomosis gastro-entérica, colocación de sonda naso-yeyunal trans- anastomótica y desbridamiento de tejido pancreático con taponamiento abierto de celda pancreática (dren de Brolini).

Paciente que recibió nutrición parenteral total (NPT) durante 15 días, para después iniciar con nutrición enteral (NE) administrada por sonda nasoyeyunal (SNY), después de la segunda re-intervención (20 días). Recibió terapia anti-secretora con octreotide por una semana. Luego de alcanzar sus requerimientos mediante nutrición enteral total se inicia alimentación vía oral. Recibió antibiótico terapia amplia: imipenem, vancomicina y caspofungina por 10 días, luego piperacilina tazobactam por 10 días. Se reinicia anticoagulación con warfarina y se deja régimen vía oral.

Se presenta el caso por ser poco frecuente la trombosis venosa de este segmento intestinal, la cirugía primaria de emergencia con resección y anastomosis duodeno-yeyunal es un procedimiento complejo que se plantea como único tratamiento en estos casos, la utilidad de una "segunda mirada" a través del cierre temporal del abdomen. De otro lado el manejo quirúrgico de la fístula duodenal de manera temprana es una opción pocas veces realizada, además de considerar una pancreatitis necrótica en curso. La evolución fue favorable sin la necesidad de nuevas re-intervenciones.

#### PRESENTACIÓN DEL CASO

CBA, varón de 27 años de edad, con antecedente de trombosis cerebral hace 1 año con tratamiento

de warfarina hasta hace 5 meses, acude a hospital de menor complejidad el día 16 de marzo del 2020, por presentar dolor abdominal difuso progresivo, asociado a hiporexia, leve distensión abdominal, náuseas y vómitos, al examen físico se encontró abdomen doloroso difusamente, resistencia abdominal en epigastrio y mesogastrio.

Exámenes de laboratorio (16/03/20): Leucocitos: 13190, Abastionados: 2%, Hemoglobina: 14.2, plaquetas: 141000, INR: 1.42, Creatinina: 0.80, Bilirrubina Total: 0.56.

#### • Tomografía Sin Contraste (16/03/20):

Informa: Edema periportal y heterogenicidad en la densidad de la vena porta y sus ramas derechas a descartar trombosis. Asas intestinales delgadas: dilatación del yeyuno con diámetro máximo de 38 mm, paredes engrosadas de hasta 10 mm de aspecto inflamatorio, asocia moderada estriación de la grasa mesentérica. Litiasis de 1 mm en riñón derecho y de 1.5 mm en el riñón izquierdo. Líquido libre en leve cantidad a nivel del espacio rectovesical e interasas en hipogastrio.

#### Conclusión:

Hallazgos tomográficos que muestran heterogenicidad en la densidad de la vena porta y rama derecha a descartar trombosis, ampliar estudio con TEM con contraste. Asas yeyunales dilatadas con pared engrosada de aspecto inflamatorio, descartar isquemia, descartar vasculitis, entre otros. Asociado a moderados cambios inflamatorios de la grasa mesentérica. Leve cantidad de líquido libre en cavidad pélvica. Litiasis renal bilateral.

**Figura 1**



Se concluye que paciente no es tributario de manejo quirúrgico y pasa a medicina interna para manejo, se inicia anticoagulantes y antibioticoterapia.

El 17/03/20: Dolor intenso, distensión abdominal y fiebre, taquicárdico. Refiere haber presentado 2 episodios de deposiciones negras, se realiza controles laboratoriales y se evidencia caída de Hb, se plantea referencia a hospital de mayor complejidad.

(17/03/20): Leu: 13350, Ab: 0%, Hb: 9.2, plaquetas: 201000, INR: 1.76, amilasa: 12, lipasa: 7, DHL: 391, Creat: 0.90.

AGA pH: 7.37, Pa/FiO<sub>2</sub>: 474, Lac: 4.7.

Se realiza tomografía con contraste 17/08/20 (Fig. 1): Leve derrame pleural bilateral con atelectasias pasivas en bases. Defecto de opacificación global de la vena porta, desde la unión esplenomesentérica (Fig. 2). Dilatación de asas yeyunales con paredes engrosadas de aspecto patológico, muestra tenue captación mucosa en fase angiográfica. No se visualizan defectos del tronco arterial mesentérico.

**Figura 2**



### Conclusión:

Dilatación de asas yeyunales con signos de sufrimiento, a considerar posibilidad de isquemia mesentérica (Fig. 3). Trombosis portal completa. Ascitis leve a moderada (Fig. 4). Derrame pleural leve bilateral. Se programa a Sala de Operaciones (SOP) y deciden referencia al Hospital Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI).

Paciente se mantiene estacionario, con episodios de melena, dolor abdominal tolerable, leve dificultad respiratoria y palidez, abdomen con mayor distensión y reacción peritoneal.

(19/03/20): Leu: 14170, Ab: 18%, Hb: 7.4, plaquetas: 180000, Dímero D: 3.75, CPK: 620.

Gases en sangre: pH: 7.4, HCO<sub>3</sub>: 26.3, Lac: 3, PAFI: 297. Paciente ingresa por emergencia al HNGAI el día

19/03/20 a las 00:20 horas, se hospitaliza y es programado para SOP por emergencia.

Se recibe a paciente con manejo descrito, con TE 5 días de dolor abdominal, distensión abdominal, evaluado por Cirugía con indicación de SOP.

19/03 Cirugía realizada: Laparotomía Exploratoria (LE) + resección duodenal (3° y 4° porción) + resección yeyunal (120 cm) + anastomosis duodeno-yeyunal látero-lateral + bolsa de laparostomía.

**Figura 3**



**Figura 4**



### Hallazgos:

Desde 3° porción duodenal hasta 120 cm del ligamento de Treitz, asa necrótica (Figura 5), la cual al realizar sección de su meso se evidencia coágulos venosos. Líquido inflamatorio +- 500 cc en 4 cuadrantes, asa intestinal remanente edematizada (Figura 6). Asa distal: a 320 cm de válvula ileocecal.

- **PO 1 (20/03) se indica medicación con enoxaparina, tratamiento antibiótico con Imipenem**
- **PO 3 (22/03) presenta fiebre, cefalea rotando antibioticoterapia a Meropenem**

Ingres a relaparotomía programada.

22/03 Cirugía realizada: Relaparotomía exploratoria + rafia de anastomosis duodeno-yeyunal + lavado de cavidad + drenajes tubulares (2) + cierre de abdomen

**Figura 5**



**Figura 6**



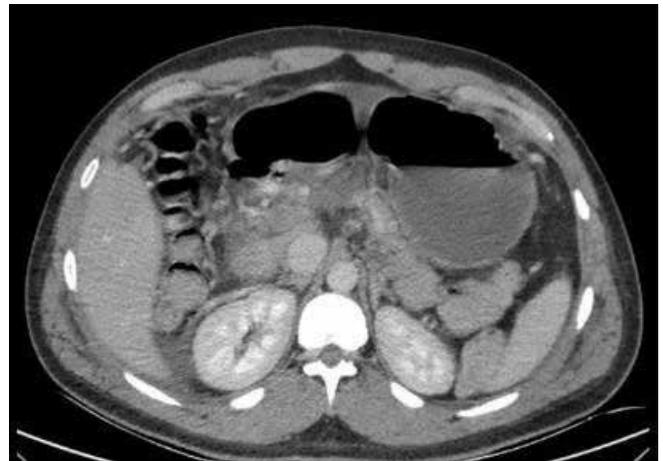
**Hallazgos:**

1. Al retiro de bolsa de laparostomía se evidencia aprox 1 litro de contenido intestinal en 4 cuadrantes, fibrina y adherencias interasas.
2. En anastomosis duodeno-yeyunal se evidencia dehiscencia de aproximadamente 3 mm que se afronta con 2 puntos de polipropileno.
3. Se intenta colocar sonda nasoyeyunal sin lograrse por dificultades anatómicas.

- PO 1 de ReLE (23/03): Paciente cursa con insuficiencia respiratoria con apoyo de Venturi  $FiO_2$  50%, pasa a UCI y se amplía antibioticoterapia con Vancomicina 1gr c/12h y Meropenem 2gr c/8h.
- PO 2 de ReLE (24/03) inicia NPT, en drenaje tubular 750 cc biliosos, RG: 160 cc, continúa taquicárdico por lo que se agrega tratamiento con Amiodarona.

- PO 3 de ReLE (25/03) se recibe resultado de líquido peritoneal positivo a *Acinetobacter baumannii* inicia tratamiento con colistina a dosis plena, fístula canalizada con tratamiento de octreotide + loperamida.
- Persiste débito alto a nivel de fístula con gasto hasta 2600 cc.
- Se continúa tratamiento: antibiótico (Vancomicina, Meropenem, Colistina), loperamida, octeotride, enoxaparina 60mg c/12h, propanolol.
- PO 6 de ReLE (28/03) evidencia descenso de Hb de 11.3 a 8.5 por lo que se transfunde 2 pg.
- 28/03 Tomografía T/A/P: se evidencia colección retrogástrica (Fig. 7), líquido libre en cavidad.

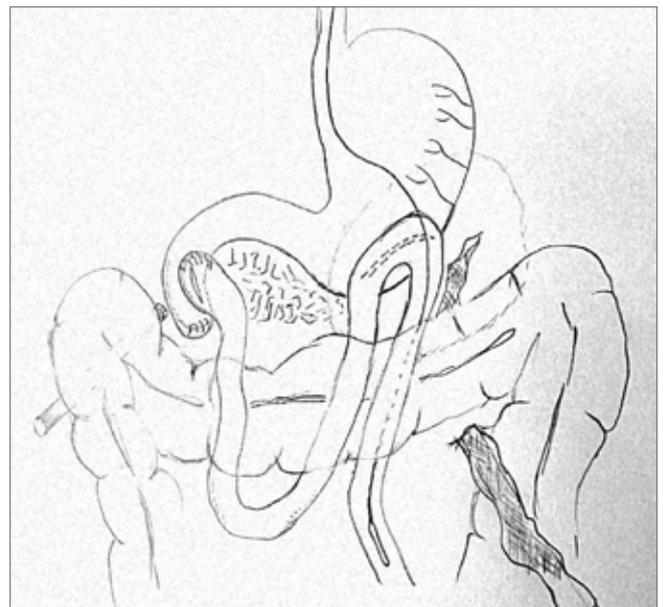
**Figura 7**



**Ingres a SOP**

29/03 Cirugía realizada: ReLaparotomía Exploratoria + anastomosis en asa gastroentérica con sutura mecánica + taponamiento cerrado de celda pancreática + DJP + DT (Fig. 08).

**Figura 8**



Diagnóstico postoperatorio: abdomen agudo quirúrgico, colección retrogástrica, pancreatitis aguda.

### Hallazgos:

- Se evidencia salida de líquido turbio en cuatro cuadrantes de tinte bilioso en cantidad aproximadamente 600 cc, adherencias laxas interasas.
- Salida de líquido turbio a la exploración de transcavidad de los epiplones a nivel retrogástrico.
- Se palpa páncreas edematizado con tejido necrótico deleznable a nivel de su superficie.
- Coágulos a nivel de fosa iliaca derecha, adyacente a dren tubular previamente colocado.
- Cuadrante superior derecho de abdomen con múltiples adherencias que dificultan evaluación de anastomosis previa.

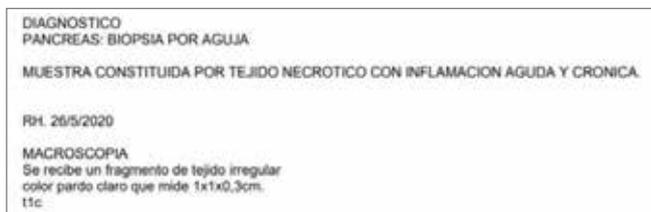
### Procedimiento:

Ascenso transmesocólico de asas delgado, no se puede determinar distancia a ángulo de Treitz por cuadro adherencial.

Se realiza anastomosis en asa de intestino delgado a estómago con GIA 80. Cierre de orificio de entrada de GIA con PPL 3/0 con puntos continuos en 2 planos.

Exploración a nivel de transcavidad de los epiplones, donde se palpa colección retrogástrica, la cual es drenada y fluye abundante líquido turbio con tinte bilioso y restos de páncreas necrosado se envía a patología (Fig. 9). Se coloca dren tubular + dren laminar con gasa en su interior a nivel de celda pancreática (taponamiento cerrado de celda pancreática), con salida a contravertura a nivel de FII.

**Figura 9**



- 31/03 PO 2 Re-ReLE: Se le realiza retiro de taponamiento abierto de celda pancreática y retiro de dren tubular. Se coloca sonda de polietileno en orificio transabdominal.
- 02/04 PO 4 Re-ReLE inicio de nutrición enteral progresiva (nutrición mixta).
- Continúa con antibioticoterapia meropenem 2 g EV c/ 8 h, colistina 100mg EV c/ 8 h, vancomicina 1gr EV c/12 hr, octreótide 1ml SC c/8 h.

- 11/04 PO 13 Re-ReLE, rota antibiótico a piperacilina/tazobactam tras mejoría clínica y laboratorial
- 17/04 PO19 Re-ReLE se retira NPT.
- 18/04 PO 20 inicia dieta vía oral. Evidencia disminución de gasto por drenaje tubular a 200 cc y procede a suspensión de octreotide.

Paciente que recibió nutrición parenteral total (15 días), para después iniciar con nutrición enteral fórmula por sonda nasoyeyunal, después de la segunda re-intervención (20 días). Recibió terapia anti-secretora con octreotide por una semana. Luego de alcanzar sus requerimientos mediante nutrición enteral total se inicia alimentación vía oral. Recibió antibiótico terapia amplia: imipenem, vancomicina y caspofungina por 10 días, luego piperacilina tazobactam por 10 días.

Paciente es dado de alta tolerando dieta vía oral, sin drenajes, con evaluación al alta por hematología con reinicio de anticoagulación vía oral con warfarina y se deja régimen vía oral (Fig. 10).

**Figura 10**



### DISCUSIÓN

El manejo inmediato intraoperatorio es resección y anastomosis duodenal el cual se propone como única opción, frente a la imposibilidad de realizar una ostomía duodenal por los malos resultados, del mismo modo pensamos que la cirugía de control de daños no ofrecería ventajas. Debido a ello, pese a la dificultad técnica que pueda presentarse por la disección del duodeno y la anastomosis de riesgo latero-lateral, es un gesto quirúrgico ineludible.

La trombosis venosa es la etiología de menor frecuencia en la isquemia intestinal, la cual tiene una incidencia de 5-15%<sup>1</sup>. La formación de trombosis venosa ocurre mayormente en la vena mesentérica superior (70%) y secundariamente en la vena mesentérica inferior y vena porta (30%). La isquemia que provoca la trombosis venosa incide en su mayor parte en el íleon (64-83%), seguido del yeyuno (50-81%) y en menor proporción en el duodeno (4-8%)<sup>2</sup>. Siendo la clínica variable según el sitio anatómico de presentación, la tomografía es utilizada para evaluar

dilatación de asas, presencia de niveles hidroaéreos o neumatos intestinal, así como aire libre confirmando una perforación intestinal. El estándar de oro en el diagnóstico de isquemia mesentérica de origen trombotico es la angiogramía, la cual tiene una sensibilidad de 93% y especificidad de 95%.

Una de las principales complicaciones con anastomosis de riesgo de dehiscencia es la fístula enterocutánea la cual en el caso presentado fue manejada dentro de las pautas referidas en el artículo sobre actualización en el manejo de dichas fístulas en el 2019 Andaluza, en las cuales tenemos: 1) un adecuado manejo hidroelectrolítico, 2) tratamiento de la infección, 3) soporte nutricional, parenteral, enteral o mixto, teniendo presente que en pacientes con peritonitis, abdomen abierto, fístula de alto débito los requerimientos de carbohidratos son de 20-30/kcal/día y de grasas de 0,8 a 2,5g/kg/día, 4) control de débito intestinal con fármacos análogos de somatostatina y antidiarreicos, para reducir el débito de la fístula, 5) control local de la herida<sup>3</sup>.

La alta mortalidad de la isquemia mesentérica venosa, aunque de baja incidencia, requiere de un manejo oportuno, por lo que el diagnóstico juega un papel elemental. Manejando la fístula con cada uno de los ítems mencionados se logra realizar la unidad entre manejo quirúrgico y médico con una mejoría al alta del paciente.

Revisiones temáticas en Cirugía de Urgencias, denominado Actualización sobre el manejo de la fístula enterocutánea y fístula enteroatmosférica,

concluyen que la fístula enterocutánea, y más aún, la temida fístula enteroatmosférica, son patologías que presentan una enorme complejidad y que requieren de un tratamiento individualizado y multidisciplinario. Su tratamiento integral debe tener en cuenta el balance hidroelectrolítico del paciente, su balance nutricional, el tratamiento de infecciones asociadas, así como el control local del vertido intestinal. En el caso de la fístula enteroatmosférica, el control local de la herida es un reto para el cirujano y requiere del conocimiento de varios dispositivos para aplicar en cada paciente en función de sus necesidades. Cuando el tratamiento conservador no resuelve la fístula, tendremos que optar por un tratamiento quirúrgico que debe realizarse en el momento en el que el enfermo presente las condiciones idóneas para el mismo<sup>3</sup>.

La nutrición enteral (NE) administrada a través de una sonda y con bomba de infusión estimula el trofismo intestinal, mejora la absorción y disminuye la secreción a nivel yeyunal. Esto posibilita incrementar el volumen de NE, manejar mejor el balance hídrico y abandonar la NP al cumplir con más del 60% de los requerimientos nutricionales por vía enteral<sup>4</sup>.

La alta mortalidad de la isquemia mesentérica venosa, aunque de baja incidencia, requiere de un manejo oportuno, por lo que el diagnóstico juega un papel elemental. Manejando la fístula con cada uno de los ítems mencionados se logra realizar la unidad entre manejo quirúrgico y médico con una mejoría al alta del paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Trejo Ávila ME, Arce Liévano E, Cuendis Velázquez A, Romero Loera LS. Síndrome abdominal agudo por trombosis venosa mesentérica y portal. Informe de un caso y revisión del tema. Rev Fac Med [Internet]. 2017; 60 (1): 23-27. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70504>.
2. Del Río Solá ML, González-Fajardo JA, Vaquero Puerta C. Isquemia mesentérica aguda. Diagnóstico y tratamiento. Angiología [Internet]. 2015; 67 (2): 133-139. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.angio.2014.05.015>.
3. Durán Muñoz Cruzado, V., Tallón Aguilar, L., Tinoco González, J., Sánchez Arteaga, A., Tamayo López, M., Pareja Ciuró, F., & Padillo Ruiz, J. (2019). Actualización sobre el manejo de la fístula enterocutánea y fístula enteroatmosférica. Revisiones temáticas en Cirugía de Urgencias Update on the management of enterocutaneous fistula and enteroatmospheric fistula. Cirugía Andaluza, 30(1), 40-47.
4. Pironi L, et al. ESPEN guidelines on chronic intestinal failure in adults. Clin Nutr 35 (201) 247-307.