

Pancreatoduodenectomía de urgencia con reconstrucción diferida por fístula coloduodenal de origen maligno perforada

OSVALDO ARMANDO QUIROZ-SANDOVAL*, RICARDO GAMBOA-GUTIÉRREZ, MARCO ANTONIO RENDON-MEDINA, ALEJANDRO EDUARDO PADILLA-ROSCIANO, HORACIO NOÉ LÓPEZ-BASAVE Y LEONARDO SAÚL LINO-SILVA

Departamento de Tumores Gastrointestinales, Instituto Nacional de Cancerología, Ciudad de México, México

RESUMEN

Aunque la afección duodenopancreática por cáncer de colon derecho es sumamente rara, representa un reto para el cirujano. Mientras que la resección en bloque suele ser la primicia terapéutica, la complejidad que implican aquellas neoplasias malignas del colon que infiltran y fistulizan al duodeno o al páncreas, acompañada de la escasa información existente al respecto, son puntos álgidos que cuestionan abordajes tan complejos como las resecciones en bloque acompañadas de pancreatoduodenectomías. Por ello presentamos el reporte de un caso inusual de una fístula coloduodenal perforada en un paciente con cáncer de mama y de colon que ameritó resección multiorgánica de urgencia mediante hemicolectomía derecha y pancreatoduodenectomía en bloque con reconstrucción del tracto entérico diferida.

Palabras clave: Fístula coloduodenal perforada. Pancreatoduodenectomía de urgencia. Reconstrucción del tracto entérico diferida.

ABSTRACT

Although duodenal pancreatic invasion due to right colon cancer is extremely rare, this condition represents a challenge for the surgeon. While block resection is often the first therapeutic approach, the complexity of those malignant neoplasms of the colon that infiltrate and form fistulas in the duodenum or pancreas, accompanied by the scarce information on the subject, are high points that question such

Correspondence to:

*Oswaldo A. Quiroz-Sandoval
E-mail: osvaldo_quiroz80@hotmail.com

Recibido para su publicación: 26-11-2015
Aceptado para su publicación: 05-10-2016

complex approaches such as block resections with pancreatoduodenectomy. Therefore, we report an unusual case of a perforated coloduodenal fistula in a patient with breast and colon cancer who required emergency multiorgan resection by right hemicolectomy and pancreatoduodenectomy in a block with delayed enteric tract reconstruction. (J CANCEROL. 2017;4:66-73)

Corresponding author: Osvaldo A. Quiroz-Sandoval, osvaldo_quiroz80@hotmail.com

Key words: Perforated coloduodenal fistula. Emergency pancreatoduodenectomy. Enteric tract reconstruction.

INTRODUCCIÓN

La incidencia en extensión extracolónica con invasión a órganos adyacentes por cáncer colorrectal localmente avanzado en el momento del diagnóstico es aproximadamente del 5-22% de los casos reportados en la literatura^{1,2}.

La extensión extracolónica suele ser frecuente a nivel del recto sigmoides (66-89%), donde los órganos y estructuras pélvicas pueden verse involucrados³⁻⁵; La invasión a otros órganos por cáncer de colon derecho suele ser inusual (11-28%)^{6,7}. Aunque la invasión directa del duodeno o el páncreas suele ser infrecuente, dicha situación suele ser un dilema aún para el cirujano oncológico.

Mientras que la resección en bloque suele ser la primicia terapéutica, la complejidad que representan las neoplasias malignas del colon que infiltran y fistulizan al duodeno o al páncreas, acompañada de la escasa información existente al respecto, son puntos álgidos que requieren abordajes tan complejos como son por ejemplo las resecciones en bloque acompañadas de pancreatoduodenectomías.

El papel de las resecciones complejas acompañadas de pancreatoduodenectomías en cáncer de colon derecho localmente avanzado no se encuentra del todo esclarecido. La primera resección extendida por cáncer de colon acompañada

de pancreatoduodenectomía fue descrita en 1956 por Van Prohaska⁸.

Hasta el día de hoy, diferentes autores han documentado casos aislados de resecciones en bloque acompañadas de pancreatoduodenectomías para cáncer de colon derecho^{5,9-11}.

En consecuencia, en la literatura existe poca información al respecto en la literatura sobre las indicaciones actuales de una resección extendida en bloque acompañada de pancreatoduodenectomía para aquellos casos de cáncer de colon derecho que invaden y fistulizan el duodeno o el páncreas.

Nosotros presentamos el reporte de un caso inusual de una fístula coloduodenal perforada en un paciente con cáncer de mama y de colon que ameritó resección multiorgánica de urgencia mediante hemicolectomía derecha y pancreatoduodenectomía en bloque con reconstrucción del tracto entérico diferida.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 58 años de edad con historia familiar de cáncer de mama y portador de diabetes *mellitus* de tipo 2 de 13 años de evolución en tratamiento con biguanidas y sulfonilureas. En noviembre del 2012 fue diagnosticado de cáncer de mama derecha pT2 pN3a M0 con estadio clíni-

co IIIC, carcinoma canalicular infiltrante sin patrón específico, SBR 9 (3-3-3) asociado a componente micropapilar y carcinoma canalicular *in situ*, luminal B (RE, 140; RP, 30; HER2/neu+, y Ki-67, 50%). Fue tratado mediante tumorectomía R1 por márgenes quirúrgicos inadecuados fuera de nuestro instituto. Se observó tumor residual y enfermedad metastásica ganglionar axilar ipsilateral en la mastografía inicial, confirmada por BAAF, por lo que se decidió realizar mastectomía radical modificada tipo Madden, encontrando focos microscópicos de carcinoma micropapilar con componente de carcinoma canalicular *in situ*, tamaño tumoral de 1.8 x 1.8 x 1.6 cm y 12 de 34 ganglios linfáticos metastásicos en la disección axilar. Se dio adyuvancia con 12 ciclos de paclitaxel, de enero a abril del 2013, y cuatro ciclos de 5-fluorouracilo, doxorubicina y ciclofosfamida de mayo a septiembre del 2013, junto con radioterapia 50 Gy en 25 fracciones a pared torácica derecha y hueco supraclavicular, y sobreimpresión 10 Gy en cinco fracciones al sitio de la cicatriz quirúrgica de la tumorectomía. Se mantuvo con hormonoterapia a base de tamoxifeno a partir de agosto del 2013. En junio del 2014 presentó recurrencia en pared torácica, motivo por el cual se realizó biopsia de piel, que reportó infiltración por carcinoma metastásico triple negativo y Ki-67 al 90%. Recibió nueve ciclos de quimioterapia paliativa con Xeloda® y carboplatino semanal, que terminó el 10 de diciembre del 2014. El día 30 de diciembre del 2014 ingresó en el Servicio de Urgencias por presentar cuadro de dolor abdominal acompañado de distensión abdominal sin datos de abdomen agudo, para el cual se dio manejo conservador con hidratación y sonda nasogástrica para derivación, con lo que mejoró el cuadro. Además, se realizó tomografía, en la que se detectó tumor obstructivo a nivel del ángulo hepático del colon, con importante engrosamiento a nivel del ciego y válvula ileocecal, con adenopatías que medían hasta 20 mm, lo que condicionó estenosis y obstrucción intestinal (Fig. 1). Se realizó colonoscopia el día 2 de enero del 2015, en la que se reportó ángulo hepático con presencia de tumor exofítico estenosante que no permitía el



Figura 1. Lesión sólida exofítica a nivel del ángulo hepático del colon ascendente en la que se ve perdida la interfase con la segunda porción del duodeno. También se observan quistes renales simples bilaterales

paso del colonoscopio; se tomaron biopsias. El paciente decidió su egreso voluntario, pero reingresó el día 3 de enero del 2015 con dolor abdominal y datos de abdomen agudo, observando aire libre subdiafragmático en la tele de tórax, por lo que se llevó a cabo laparotomía exploradora de urgencia. Se encontró líquido libre intestinal en toda la cavidad abdominal, secundario a una fístula duodeno colónica perforada por un tumor en el ángulo hepático del colon, que medía 15 cm de diámetro, con adenopatías en mesocolon de 3 cm de diámetro, infiltrando al duodeno en el 30% de su circunferencia en su segunda porción y en íntimo contacto con el ampulla de Vater, además de un ganglio linfático de 3 cm en la raíz del mesenterio. Se realizó resección multiorgánica en bloque mediante hemicolectomía derecha, colecistectomía y pancreatoduodenectomía (Fig. 2), y resección por separado del ganglio linfático localizado en la raíz del mesenterio. Dadas las condiciones inestables del paciente, se decidió realizar reconstrucción parcial mediante pancreatogastro anastomosis y hepatoyeyuno anastomosis, sin la reconstrucción del tránsito intestinal (Fig. 3); se colocó sonda nasogástrica y se realizó ileostomía terminal. El paciente estuvo hospitalizado para mejorar su estado nutricional y manejo para sepsis abdominal con respuesta favorable. A los 30 días se

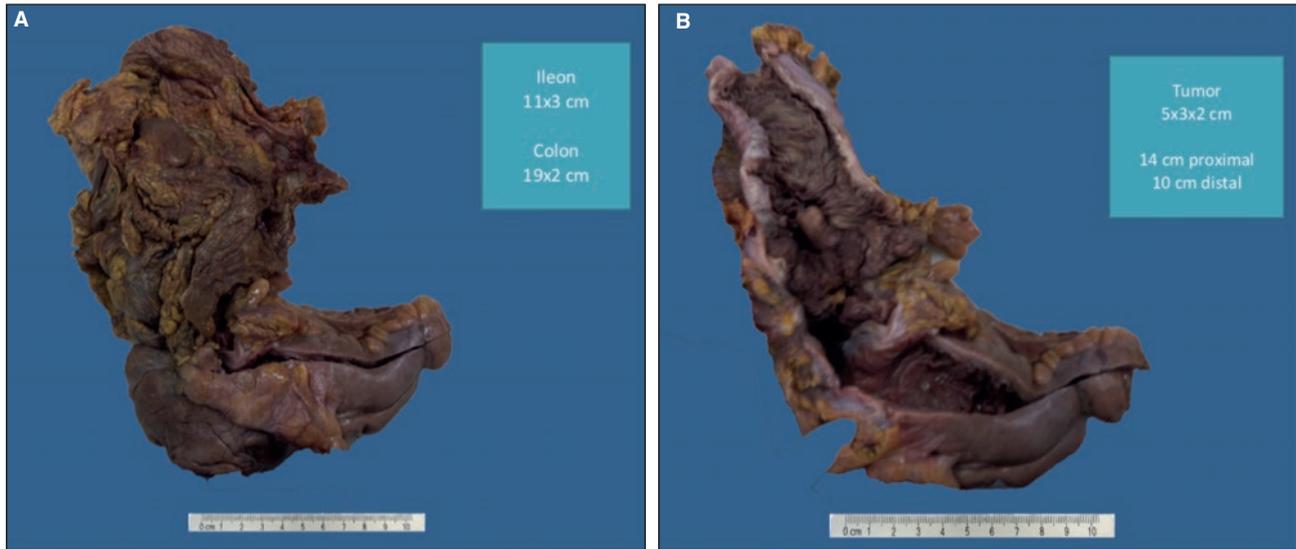


Figura 2. Producto de hemicolecotomía derecha, colecistectomía y pancreatoduodenectomía por fístula duodeno colónica perforada por un tumor en el ángulo hepático del colon, que infiltra al duodeno en el 30% de su circunferencia en su segunda porción y en íntimo contacto con el ampulla de Vater.

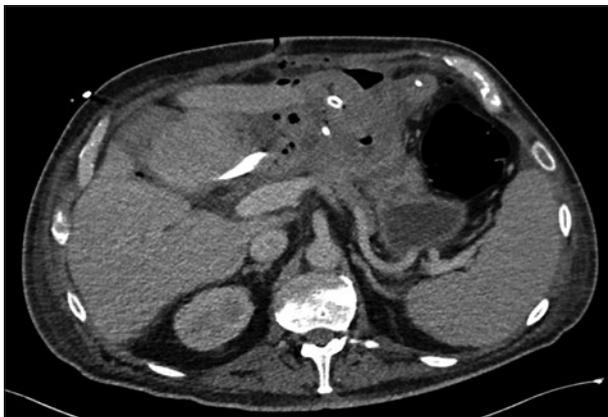


Figura 3. Reconstrucción parcial mediante pancreatogastro anastomosis y hepatoyeyuno anastomosis sin la reconstrucción del tránsito intestinal. Podemos observar la zona de antrectomía derivada con sonda nasogástrica, en la que se observa contiguamente la anastomosis pancreaticogástrica.

llevó a cabo la segunda parte de la reconstrucción diferida del tránsito intestinal mediante gastroyeyuno anastomosis en «Y» de Roux e ileotransverso anastomosis mecánica laterolateral. El paciente evolucionó de forma satisfactoria, documentándose una dehiscencia parcial de la herida quirúrgica, la cual se manejó mediante cierre de segunda intención, y sintomatología por retraso en el vaciamiento gástrico y reflujo biliar tratado con sucral-

fato. El reporte histopatológico demostró adenocarcinoma poco diferenciado de tipo intestinal en el 80%, con áreas de mucinosas en el 20%, que infiltraba hasta mucosa duodenal, en estrecha contigüidad con la cabeza de páncreas, con invasión perineural y con metástasis en un ganglio linfático pericolónico, sin células neoplásicas en los límites quirúrgicos. La inmunohistoquímica se reportó como positiva para CK 19 y CK 20, y negativa para CK 7 y MUC1 (Figs. 4 y 5). Estaficación patológica según la AJCC/UICC TNM, 7.^a ed del 2010, como pT4b pN1a pMx. El ganglio linfático sospechoso de la raíz del mesenterio se reportó como carcinoma micropapilar metastásico de glándula mamaria, positivo a receptores de estrógenos, progesterona, HER2, CDX2 y mamoglobina (Fig. 6). Se documentó progresión de la enfermedad clínicamente y por imagen con conglomerado ganglionar cervical y axilar. Aunque ameritaba manejo con adyuvante para el segundo primario, se decidió continuar con tratamiento a base de quimioterapia paliativa, pues el pronóstico estaba inferido en base a la enfermedad mamaria. En marzo del 2015 inició quimioterapia paliativa con capecitabina, trastuzumab y pertuzumab. Actualmente el paciente se encuentra en seguimiento.

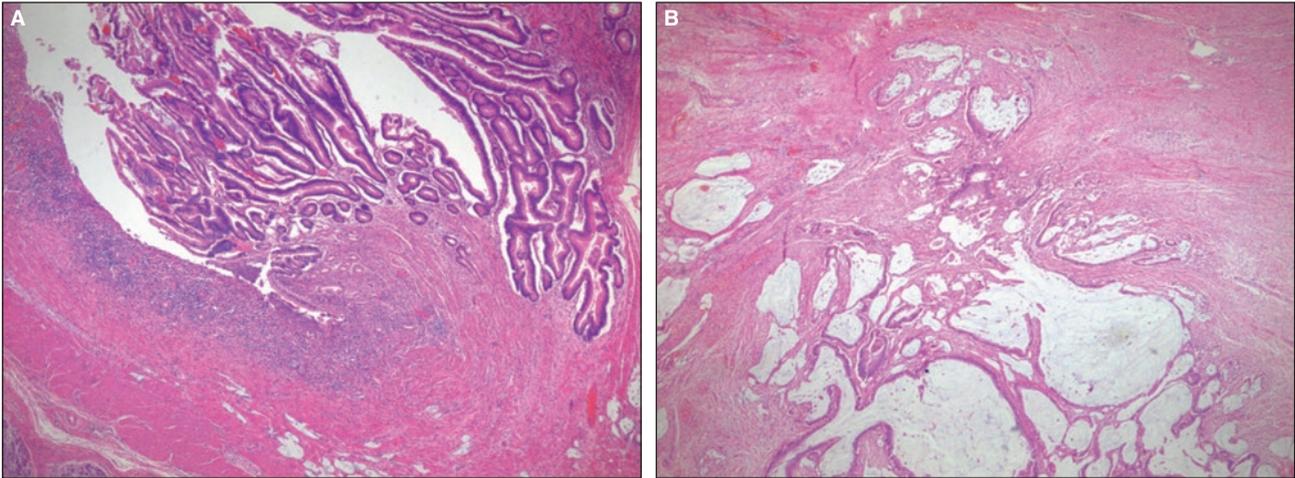


Figura 4. Adenocarcinoma de colon ascendente poco diferenciado de tipo intestinal en el 80%, con áreas de mucinosas en el 20%.

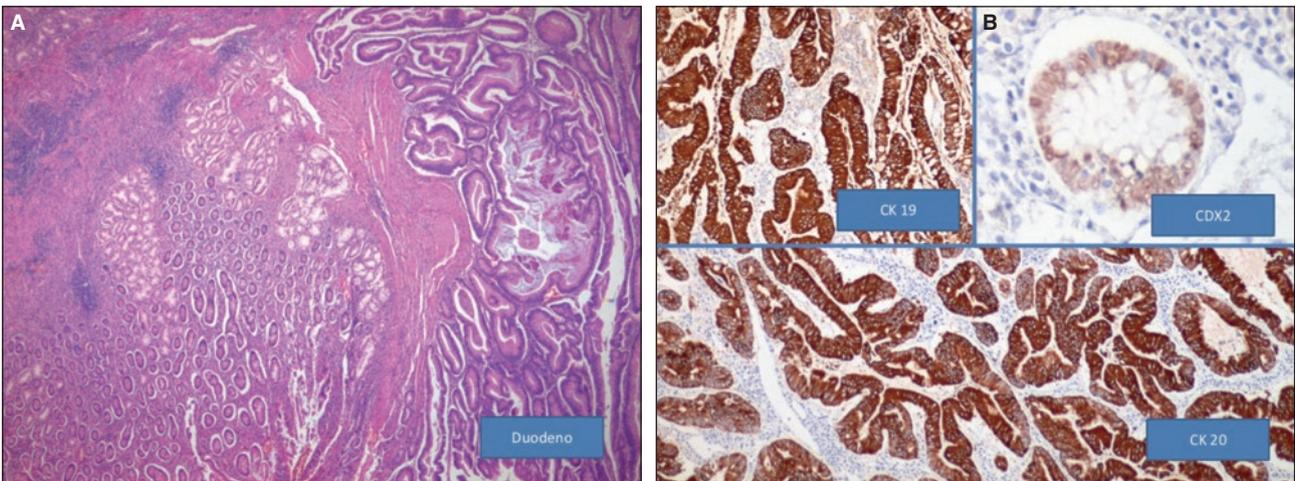


Figura 5. Infiltración de la mucosa duodenal, en estrecha contigüidad con la cabeza de páncreas, positiva para CK 19 y CK 20, y negativa para CDX2.

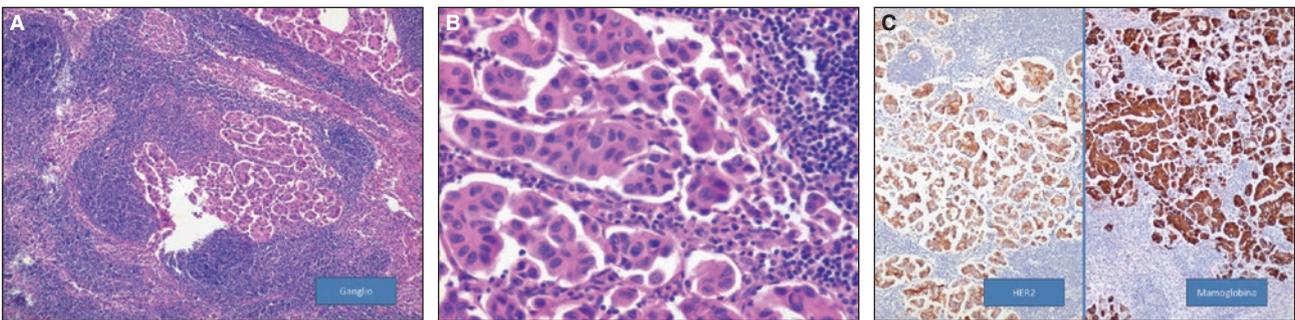


Figura 6. Ganglio linfático de la raíz del mesenterio con carcinoma micropapilar metastásico de glándula mamaria, positivo a HER2 y mamoglobina.

DISCUSIÓN

Aunque la afección duodenopancreática por cáncer de colon derecho es sumamente rara, representa un verdadero reto para el cirujano. No es infrecuente que dicha condición resulte ser un hallazgo transoperatorio, generando el dilema de una resección sumamente compleja en un paciente no preparado para dicho procedimiento. Bajo este escenario, todo intento quirúrgico con fines curativos debe obedecer al principio oncológico de la resección en bloque. De acuerdo con lo reportado en la literatura, según reportes de diferentes series retrospectivas en cáncer colorrectal localmente avanzado, hasta el 55-70% de los tumores firmemente adheridos a órganos adyacentes resultan ser positivos a células neoplásicas al analizar dichas adherencias a órganos contiguos^{4,5,12}, situación que se torna evidente tras el análisis histopatológico definitivo de la pieza quirúrgica en la mayoría de los casos.

Dicho lo anterior, resulta sumamente difícil diferenciar aquellas adherencias a órganos contiguos con intensa reacción inflamatoria de aquéllas con una verdadero proceso infiltrativo por células neoplásicas durante el transoperatorio. Cualquier intento de separar la masa tumoral de los órganos firmemente adheridos que lo rodean debe ser evitado, pues el riesgo de diseminar células neoplásicas viables dentro de la cavidad abdominal es latente, aumentando así la posibilidad de recurrencia local. Se han llegado a documentar recurrencias tempranas hasta en el 70-100% de los casos en los que la resección en bloque no fue posible, afectando directamente la supervivencia a cinco años en comparación con la de aquellos pacientes llevados a resección en bloque (0-23 vs. 40-61%)^{9,13}.

En aquellos casos donde la infiltración al duodeno es limitada, es posible llevar a cabo una resección limitada de su pared sin comprometer el resultado oncológico; sin embargo, en aquellos casos con afección extendida sobre la pared duodenal o en

presencia de fístula, la necesidad de una hemicolectomía derecha con pancreatoduodenectomía en bloque es inminente^{6,14}.

Fuks reportó una serie de 15 casos en pacientes con cáncer de colon con afección duodenal y/o pancreática tratados quirúrgicamente (80% mediante resección parcial de la pared duodenal y cierre primario), de los cuales el 26% fueron tratados mediante cirugía de urgencia, documentando una supervivencia media de 22 meses tras la resección y una supervivencia general a uno y tres años del 68 y 56%, respectivamente. Sin embargo, documentó también recurrencia local en cinco pacientes (41%) a los 15 meses, todos ellos tratados mediante resección parcial de la pared duodenal¹⁵.

Chang, et al. reportaron una serie de 20 casos de fístulas coloduodenales tratados mediante hemicolectomía derecha y resección parcial de la pared duodenal con cierre primario, documentando una mortalidad del 28% atribuida principalmente a fuga a nivel del cierre duodenal y recurrencia local¹⁶.

Los pacientes de alto riesgo (senectos, desnutridos, bajo condiciones clínicas inestables) no se consideran buenos candidatos a un procedimiento radical de tal magnitud. En aquellos pacientes sin factores de alto riesgo, sin evidencia de diseminación hepática metastásica (no por contigüidad) o peritoneal, en cuyo caso es factible realizar una resección en bloque con márgenes negativos, debe intentarse toda posibilidad de resección con margen quirúrgico macro- y microscópico libre (R0). Actualmente se ha podido documentar una morbilidad y mortalidad aceptables en resecciones multiorgánicas combinadas con pancreatoduodenectomía para cáncer de colon localmente avanzado en centros especializados^{6,14}.

En aquellos casos en los que el cirujano no se encuentre familiarizado con el procedimiento, está indicado el cierre del paciente y su referencia a un centro especializado. Un cirujano con una ex-

perencia limitada puede considerar tal extensión como irresecable y realizar un procedimiento derivativo con fines paliativos como un *bypass*, condición que limita y reduce considerablemente la posibilidad de realizar una resección inclusive con fines curativos. La media de supervivencia reportada en pacientes con procedimientos paliativos suele ser menor a los nueve meses, así como de 11 meses en aquellos pacientes llevados a resección no en bloque¹⁷.

Diversas series han reportado supervivencias libres de enfermedad de entre 24 y 72 meses en pacientes con cáncer de colon localmente avanzado e infiltración duodenopancreática llevados a hemicolectomía derecha con pancreatoduodenectomía en bloque^{6,14,17}.

Esto puede explicarse debido a la relativamente baja incidencia de afección linfoganglionar en pacientes con cáncer colorrectal localmente avanzado, representando entre el 45 y 75% de los casos reportados en pacientes llevados a resecciones multiorgánicas^{4,9,11,12}.

Más aún, pese al comportamiento local agresivo en aquellos casos de cáncer de colon con invasión al duodeno y/o al páncreas, rara es la asociación con enfermedad metastásica a distancia¹⁵.

Aquellos casos que, además de la invasión duodenopancreática, debutan con enfermedad metastásica a distancia son considerados como de peor pronóstico; sin embargo, dicho escenario no representa una contraindicación absoluta para el tratamiento quirúrgico, en especial aquellos casos con metástasis únicas potencialmente resecables.

En nuestro caso, la necesidad de realizar una hemicolectomía derecha combinada con pancreatoduodenectomía de urgencia en un paciente no preparado previamente para dicho procedimiento se vio obligada ante la evidencia de una fístula coloduodenal perforada, la cual abarcaba más del 30% de la circunferencia del duodeno y cuya

extensión comprometía el ámpula de Vater dada su estrecha cercanía, y en cuyo caso no era apta de resección parcial de la pared duodenal y cierre primario. Ragulin, et al. reportaron una revisión de 27,216 pancreatomectomías utilizando la base de datos del *Nationwide Inpatient Sample* entre 1998 y 2009, en la que el 3% de los casos correspondían a pancreatoduodenectomías de urgencia por trauma abdominal y lesión duodenopancreática combinada, documentando una mortalidad asociada del 16.9%¹⁸.

La decisión de una reconstrucción en dos fases, con hepatoyeyuno anastomosis y pancreatogastro anastomosis durante la primera cirugía, y de gastroyeyuno anastomosis en «Y» de Roux un mes posterior, se debió a la inestabilidad hemodinámica del paciente durante el transoperatorio, así como por la contaminación de la cavidad. Durante la cirugía inicial preferimos realizar una anastomosis pancreatogástrica debido a su gran practicidad y un menor tiempo quirúrgico para su realización, teniendo en cuenta las condiciones de inestabilidad hemodinámica del paciente. En un metaanálisis reciente de ocho estudios controlados aleatorizados que comparaban resultados a corto plazo entre anastomosis pancreaticoyeyunales versus pancreatogástricas, en 607 pacientes llevados a pancreatoduodenectomía, se demostró que la anastomosis pancreatogástrica no sólo redujo el porcentaje de fístula pancreática postoperatoria, sino que también redujo la severidad de la misma cuando se presentaba¹⁹.

CONCLUSIONES

La invasión duodenopancreática en pacientes con cáncer de colon derecho localmente avanzado no es sinónimo de enfermedad intratable. En centros especializados esta condición puede ser resuelta quirúrgicamente, ofreciendo resecciones complejas en bloque con morbilidad y mortalidad aceptables, dando así la oportunidad de supervivencias prolongadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Staniunas RJ, Schoetz DJ. Extended resection for carcinoma of the colon and rectum. *Surg Clin North Am.* 1993;73(1):117-29.
2. Harish K, Narayanaswamy Y, Nirmala S. Treatment outcomes in locally advanced colorectal carcinoma. *Int Semin Surg Oncol.* 2004;1(1):1-8.
3. Kapoor S, Das B, Pal S, et al. En bloc resection of right-sided colonic adenocarcinoma with adjacent organ invasion. *Int J Colorectal Dis.* 2006; 21(3):265-8.
4. Heslov S, Frost DB. Extended resection for primary colorectal carcinoma involving adjacent organs or structures. *Cancer.* 1988;62(8):1637-40.
5. Gall FP, Tonak J, Altendorf A. Multivisceral resections in colorectal cancer. *Dis Colon Rectum.* 1987;30(5):337-41.
6. Koea JB, Conton K, Paty PB, et al. Pancreatic or duodenal resection or both for advanced carcinoma of the right colon. Is it justified? *Dis Colon Rectum.* 2000;43(4):460-5.
7. Pérez RO, Coser RB, Kiss DR, et al. Combined resection of the duodenum and pancreas for locally advanced colon cancer. *Curr Surg.* 2005;62(6): 613-7.
8. Van Prohaska J, Govostis MC, Wasick M. Multiple organ resection for advanced carcinoma of the colon and rectum. *Surg Gynecol Obstet.* 1956;97(2):177-82.
9. McGlone TP, Bemie WA, Elliot WT. Survival following extended operations for extracolonic invasion by colon cancer. *Arch Surg.* 1982;117(5):595-9.
10. Polk HC. Extended resection for selected adenocarcinoma of the large bowel. *Ann Surg.* 1972;175(6):892-9.
11. Kroneman H, Castelein A, Jeekel J. En block resection for colon carcinoma adherent to other organs: an efficacious treatment? *Dis Colon Rectum.* 1991;34(9):780-3.
12. Curley SA, Carlson GW, Shumate CR, et al. Extended resection for locally advanced colorectal carcinoma. *Am J Surg.* 1992;163(6):553-9.
13. Hunter JA, Ryan JA, Schultz P. En block resection of colon cancer adherent to other organs. *Am J Surg.* 1987;154(1):67-71.
14. Kama NA, Reis E, Doganay M, et al. Radical surgery of colon cancers directly invading the duodenum, pancreas and liver. *Hepatogastroenterology.* 2001;48(37):114-7.
15. Fuks D, Pessaux P, Tuech JJ, et al. Management of patients with carcinoma of the right colon invading the duodenum or pancreatic head. *Int J Colorectal Dis.* 2008;23(5):477-81.
16. Chang AE, Rhoads JE. Malignant duodenocolic fistulas: a case report and review of the literature. *J Surg Oncol.* 1982;21(1):33-6.
17. Berrospi F, Celis J, Payte E, et al. En bloc pancreaticoduodenectomy for right colon cancer invading adjacent organs. *J Surg Oncol.* 2002;79(3): 194-7.
18. Ragulin-Coyne E, Witkowski ER, Chau Z, et al. National trends in pancreaticoduodenal trauma: interventions and outcomes. *HPB (Oxford).* 2014; 16(3):275-81.
19. Que WT, Fang HB, Yan B, et al. Pancreaticogastrostomy versus pancreaticojejunostomy after pancreaticoduodenectomy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Surg.* 2015;209(6):1074-82.