

iatrogenia al evitar una disección profunda para buscar el conducto biliar lesionado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Duran C. Liver: Seven Hepatic Segments. *Int J Morphol.* 2016;34:1522-30.
2. El Gharbawy R, Skandalakis L, Heffron T, Skandalakis J. Aberrant Bile Ducts, 'Remnant Surface Bile Ducts' and Peribiliary Glands: Descriptive Anatomy Historical Nomenclature, and Surgical Implications. *Clin Anat.* 2011;24:429-40.
3. Mitidieri V, Ottone N. Intrahepatic Biliary Ducts. Anatomic and Surgical Classification after Cholangiographic Findings. *Int J Morphol.* 2015;33:1427-35.
4. Akamatsu N, Sugawara Y, Komagome M, Ishida T, Shin N, Cho N, et al. Left hepatic trisectionectomy for hilar cholangiocarcinoma presenting with an aberrant biliary duct of segment 5: A case report. *J Med Case Rep.* 2010;4:250.
5. Donadon M, Costa G, Cimino M, Procopio F, del Fabbro D, Palmisano A, et al. Diagnosis and Management of Bile Leaks after hepatectomy: Results of a prospective analysis of 475 hepatectomies. *World J Surg.* 2010;40:172-81.
6. Fragulidis G, Marinos A, Polydorou A, Konstantinidis C, Anastasopoulos G, Contis J, et al. Managing injuries of hepatic duct confluence variants after major hepatobiliary surgery: An algorithmic approach. *World J Gastroenterol.* 2008;14:3049-50.
7. Shao-Ciao L, Shao-Bin C, Cheng-Chung W, Chu-Chu W, Yi-Ling L, Fang-Ku P. Embedding fistulojejunostomy: An easy and secure technique for refractory external pancreatic fistula. *Asian J Surg.* 2016;41:143-7.
8. Kada F, Abyad M, Contini S, de Paoli L, Mancini L. Fistulojejunostomy for refractory post-traumatic biliary fistula in an austere environment: An unusual time-honored procedure. *J Am Coll Surg.* 2015;220:e61-3.
9. Shakamoto K, Tamesa T, Yukio T, Tokuhisa Y, Naeda Y, Oka M. Risk factors and managements of beal leakage after hepatectomy. *World J Surg.* 2016;40:182-9.
10. Micó B, León W, Romaguera D, Lozada P, Rodriguez F. Characterization of patients with surgical iatrogenic injuries of the biliary apparatus. *Medisan.* 2015;19:6004-15.

Beatriz López de la Torre Molina*, Oscar Caso Maestro, María García Conde Delgado, Alejandro Manrique Muncio y Carmelo Loinaz Seguro

Unidad Hepatobiliar y Trasplante, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: zirtaebmolina@gmail.com

(B. López de la Torre Molina).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2019.06.008>
0009-739X/

© 2019 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Respuesta patológica completa tras quimioterapia neoadyuvante en cáncer de colon localmente avanzado

Complete pathologic response after neoadjuvant chemotherapy in locally advanced colon cancer



El cáncer de colon es una enfermedad de elevada prevalencia cuya incidencia ha aumentado en los últimos años¹. El tratamiento actual del cáncer de colon localmente avanzado, entendiendo como tal los estadios II (T3-4/N0/M0) y III (T1-4/N+/M0), se fundamenta en la realización de cirugía oncológica. En los estadios III y en los II que, en ausencia de inestabilidad de microsatélites, asocian factores de mal pronóstico-tumores T4, indiferenciados, con invasión perineural o linfovascular, con obstrucción o perforación intestinal, con una linfadenectomía menor a 12 ganglios, con márgenes afectos tras la intervención o con un valor del

CEA al diagnóstico mayor a 5-10 ng/dl, se recomienda la administración de quimioterapia adyuvante²⁻⁵.

Con esta combinación terapéutica, la supervivencia a 5 años oscila ampliamente entre el 66% en el estadio IIA y el 28% en el estadio IIIC⁶. Estos resultados, que de alguna manera distan de ser óptimos, representan un fracaso parcial en el control local y a distancia de la enfermedad.

En este escenario parece razonable buscar alternativas de tratamiento para mejorar el pronóstico de los pacientes. Una de ellas es la quimioterapia neoadyuvante, con la que existe amplia experiencia en otros tumores digestivos⁷. Esta modi-

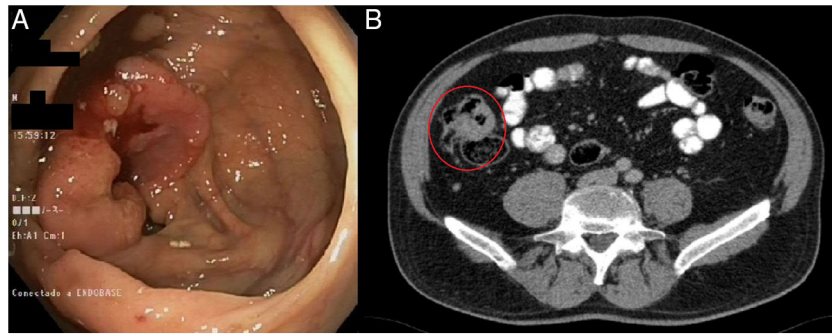


Figura 1 – Pruebas de diagnóstico: 1A: Colonoscopia: Neoplasia de colon derecho adyacente a ciego y válvula ileocecal, con confirmación histológica de adenocarcinoma infiltrante. 1B: Tac: Masa en ciego con afectación de la válvula ileocecal de 7 × 3,6 × 3 cm, con infiltración de la grasa adyacente y adenopatías satélites. T3N1M0.

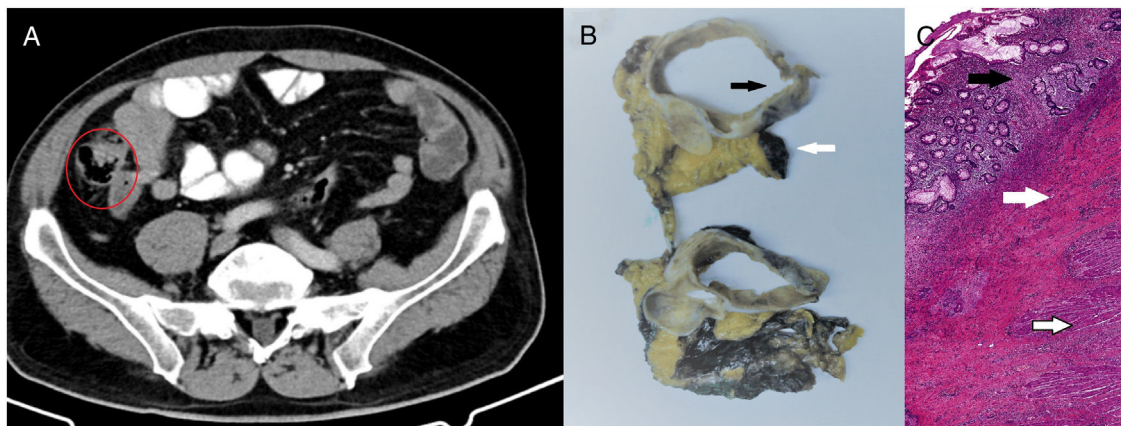


Figura 2 – Pruebas de valoración de respuesta: 2A: Tac tras quimioterapia neoadyuvante: Disminución de la masa tumoral, ahora de 4 × 2,2 × 2,5 cm, con desaparición de la especulación de los bordes y disminución de las adenopatías. T2N0M0. 2B: Imagen macroscópica: Pared de colon sin objetivar tumor (flecha negra). Mesocolon marcado con tinta china (flecha blanca). 0/39 ganglios afectados. 2C: Imagen microscópica: tinción de hematoxilina-eosina. 40x. Respuesta patológica completa. Mucosa con cambios regenerativos, sin evidencia de displasia ni de malignidad (flecha negra). Submucosa con marcados signos de fibrosis (flecha blanca). Muscular propia normal (flecha hueca).

ficación de la secuencia terapéutica tiene una serie de ventajas teóricas: disminución del volumen tumoral preoperatorio, menor riesgo de diseminación celular del tumor durante la cirugía, estudio «in vivo» de la eficacia de la quimioterapia y administración precoz de la misma, aumentando la tasa de cumplimentación, ya que es independiente de las eventuales complicaciones quirúrgicas. En contraposición, existe el riesgo de sobretratamiento –secundario a una sobreestadificación radiológica–, el temor a la progresión tumoral durante el tiempo de administración de la quimioterapia neoadyuvante y el riesgo teórico de una mayor morbilidad postoperatoria.

En la actualidad, este planteamiento terapéutico preoperatorio está en fase de estudio, habiéndose publicado varios trabajos con resultados preliminares, en los que se muestra que es una práctica segura –en términos de complicaciones quirúrgicas y toxicidad oncológica–, que permite obtener una

adecuada respuesta tumoral clínica y patológica, con escaso riesgo de progresión y con una supervivencia alentadora⁸⁻¹⁰. Existen varios ensayos clínicos en fase de reclutamiento activo de pacientes en diferentes países.

Se presenta un caso perteneciente al ensayo clínico ELECLA (Registro Español de Estudios Clínicos: 2016-002970-10), en el que se analiza el papel de la quimioterapia neoadyuvante en el cáncer de colon localmente avanzado, considerándose como tal aquellos tumores T4 o T3 con más de 5 mm de invasión extramural, con o sin afectación ganglionar y sin evidencia de metástasis a distancia, mediante tac. Se trata de un paciente de 62 años al que se le realizó una colonoscopia por estudio de anemia, en la que se observó un adenocarcinoma infiltrante de ciego (fig. 1A). En el tac de estadificación se objetivó la tumoración cecal con afectación de la válvula ileocecal: T3N1M0 (fig. 1B). Tras ser informado

de la posibilidad de participar en el ensayo y firmar los correspondientes consentimientos informados, el paciente fue incluido en el estudio, asignándosele aleatoriamente a recibir 3 ciclos preoperatorios de quimioterapia basada en el esquema XELOX. Se obtuvo una reducción del 71% del volumen tumoral, pasando a ser un tumor T2N0M0, evaluado en el tac realizado preoperatoriamente (fig. 2A). Cuatro semanas después de la finalización de la quimioterapia se le realizó una hemicolectomía derecha por vía laparoscópica, siendo dado de alta al tercer día postoperatorio sin ninguna complicación quirúrgica. En el análisis anatomopatológico se observó ausencia de tumor residual, con respuesta patológica completa (grado de regresión tumoral 0 en la escala de Ryan modificada) (fig. 2B y 2C). Tras un seguimiento de 12 meses, el paciente se encuentra asintomático y permanece libre de enfermedad.

En este caso clínico se muestra un ejemplo de eficacia de la quimioterapia neoadyuvante en el cáncer de colon localmente avanzado. En los diferentes ensayos clínicos que se están realizando en la actualidad, se han descrito unas tasas de respuesta patológica completa que oscilan entre el 2% y el 4,6%, con diferentes esquemas basados en capecitabina –o ácido folínico y fluorouracilo– y oxaliplatino, con o sin panitumumab⁸⁻¹⁰. Se ha de determinar si el tiempo entre la finalización de la quimioterapia neoadyuvante y la cirugía –descrito entre 24 y 61 días^{8,10}– y la adición de anticuerpos monoclonales pueden influir en las tasas de respuesta patológica. Se precisa completar los ensayos clínicos que están en marcha y tener un seguimiento a largo plazo para determinar el impacto real que este tipo de hallazgos puede tener en la supervivencia.

El ensayo clínico ELECLA ha recibido la Beca de la Fundación Española de Coloproctología para proyectos de investigación 2018, y la Beca de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León (GRS 1890/A/18).

Conflicto de intereses

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer*. 2010;127:2893–917.
2. Nelson H, Petrelli N, Carlin A, Couture J, Fleshman J, Guillem J, et al. Guidelines 2000 for colon and rectal cancer surgery. *J Natl Cancer Inst*. 2001;93:583–96.

3. Efficacy of adjuvant fluorouracil and folinic acid in colon cancer. International Multicentre Pooled Analysis of Colon Cancer Trials (IMPACT) investigators. *Lancet*. 1995;345:939–44.
4. McKenzie S, Nelson R, Mailey B, Lee W, Chung V, Shibata S, et al. Adjuvant chemotherapy improves survival in patients with American Joint Committee on Cancer stage II colon cancer. *Cancer*. 2011;117:5493–9. <http://dx.doi.org/10.1002/cncr.26245>.
5. Wu XI, Zhang J, He X, Wang C, Lian L, Liu H, et al. Postoperative adjuvant chemotherapy for stage II colorectal cancer: A systematic review of 12 randomized controlled trials. *J Gastrointest Surg*. 2012;16:646–55. <http://dx.doi.org/10.1007/s11605-011-1682-8>.
6. Rim SH, Seeff L, Ahmed F, King JB, Coughlin SS. Colorectal cancer incidence in the United States 1999–2004: An updated analysis of data from the National Program of Cancer Registries and the Surveillance, Epidemiology, and End Results Program. *Cancer*. 2009;115:1967–76.
7. Sauer R, Becker H, Hohenberger W, Rödel C, Wittekind C, Fietkau R, et al. Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for rectal cancer. *N Engl J Med*. 2004;351:1731–40.
8. Foxtrot Collaborative Group. Feasibility of preoperative chemotherapy for locally advanced, operable colon cancer: the pilot phase of a randomised controlled trial. *Lancet Oncol*. 2012;13:1152–60.
9. Jakobsen A, Andersen F, Fischer A, Jensen LH, Jørgensen JC, Larsen O, et al. Neoadjuvant chemotherapy in locally advanced colon cancer. A phase II trial. *Acta Oncol*. 2015;29:1–7.
10. Arredondo J, Baixauli J, Pastor C, Chopitea A, Sola JJ, González I, et al. Mid-term oncologic outcome of a novel approach for locally advanced colon cancer with neoadjuvant chemotherapy and surgery. *Clin Transl Oncol*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1007/s12094-016-1539-4>.

Jorge Arredondo^{a,*}, Vicente Simó^a, Carmen Castañón^b, María José Suárez^c y María Concepción Álvarez^d

^aServicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario de León, León, España

^bServicio de Oncología Médica, Hospital Universitario de León, León, España

^cServicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario de León, León, España

^dServicio de Anatomía Patológica, Hospital Universitario de León, León, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jarredondo@outlook.es (J. Arredondo).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2019.06.003>
0009-739X/

© 2019 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.