



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia



Editorial

Estado actual de la gastrectomía por cáncer. «Less is often more»



Current status of gastrectomy for cancer: “Less is often more”

El cáncer gástrico es actualmente la tercera causa de mortalidad por cáncer a nivel mundial. A pesar de los avances en el tratamiento continúa presentando un pronóstico desfavorable, con una supervivencia a 5 años de alrededor del 25%¹. Gracias a una mejor conservación de los alimentos la incidencia ha descendido las últimas décadas en los países desarrollados. No obstante, están aumentando los tumores más proximales y los de infiltración difusa, presentándose en pacientes más jóvenes. En el presente, el cáncer gástrico sigue siendo una enfermedad de tratamiento quirúrgico, en la que el cirujano debe ser el director del tratamiento con intención curativa, desde el diagnóstico hasta el seguimiento.

Todavía hoy la mayoría de pacientes con cáncer gástrico a nivel mundial siguen siendo operados de entrada, sin una valoración previa de tratamiento combinado. No obstante, el tratamiento del cáncer gástrico debe hoy por hoy englobarse dentro de un enfoque multidisciplinar, habiéndose demostrado el beneficio en cuanto a la supervivencia de aquellos pacientes en los que se asocia bien quimioterapia perioperatoria o radio-quimioterapia posoperatoria². Todos los pacientes con cáncer gástrico deben ser evaluados por un comité de especialistas de las distintas disciplinas involucradas en el proceso terapéutico, con objeto de realizar una adecuada selección de pacientes y planificación del tratamiento. Nuestros pacientes perciben neoadyuvancia mediante quimioterapia en estadios preoperatorios mayores de T2N+ y son intervenidos 4 semanas después, manteniendo la radio-quimioterapia posoperatoria para los pacientes que no hayan recibido tratamiento quimioterápico neoadyuvante previo, presenten resecciones oncológicamente insatisfactorias (R1) o factores de mal pronóstico en la anatomía patológica³. Por otro lado, con el objetivo de disminuir las complicaciones preoperatorias, debe considerarse la nutrición enteral con inmunonutrientes, sobre todo en pacientes que presenten diferentes grados de desnutrición⁴.

La vía quirúrgica abierta sigue siendo la preferida para la gastrectomía por cáncer a nivel mundial⁵. Sin embargo, el

desarrollo técnico de la laparoscopia y la experiencia acumulada a lo largo de los años mediante la cirugía bariátrica ha ayudado a que cada vez más centros realicen gastrectomías oncológicas laparoscópicas. Diferentes series actuales demuestran, una vez superada la curva de aprendizaje, no solo la seguridad y reproductibilidad de las técnicas miniinvasivas, sino una menor tasa de complicaciones y estancia hospitalaria, sin comprometer de manera alguna el pronóstico oncológico⁶. Nuestro grupo realizó la primera gastrectomía total por cáncer en 1996, siendo la primera resección oncológica en cáncer gástrico realizada en occidente y la primera gastrectomía total a nivel mundial⁷. Desde entonces hemos ido progresivamente desarrollando la técnica y extendiendo la indicación hasta realizar hoy en día la práctica totalidad de las gastrectomías por esta vía, siendo el porcentaje de conversión casi nulo. En la actualidad no existen contraindicaciones absolutas para la gastrectomía laparoscópica en centros avanzados, si bien las intervenciones previas o ciertas comorbilidades del paciente pueden hacer recomendable la vía abierta⁸.

Existe controversia respecto a la magnitud de la resección gástrica que se debe realizar según la localización del tumor. Las guías clínicas internacionales recomiendan la gastrectomía total para los casos en los que el tumor se presenta en localización proximal y para aquellos con infiltración difusa con el objetivo de conseguir un margen proximal de seguridad de entre 5-8 cm⁹⁻¹¹. No obstante, la gastrectomía total presenta, incluso en manos experimentadas, una morbimortalidad claramente más elevada que la gastrectomía subtotal. La más temida de las complicaciones es la fuga de la anastomosis esofagoyeyunal, con alta morbimortalidad y que puede suponer la muerte en un importante número de pacientes. En este sentido, consideramos que resecciones ampliadas del estómago, como la gastrectomía 95% previamente estandarizada por nuestro grupo¹², asociadas o no a biopsia intraoperatoria por congelación de los márgenes quirúrgicos, pueden ayudar a conseguir una resección R0 de

tumores incluso de cuerpo y fundus gástrico sin necesidad de realizar sistemáticamente gastrectomías totales, disminuyendo así la morbimortalidad de manera significativa¹³.

Tradicionalmente la omentectomía en bloque con la pieza de resección gástrica ha sido considerada necesaria dentro de la gastrectomía oncológica por cáncer. Sin embargo, la expansión de las gastrectomías oncológicas video-asistidas ha suscitado algunas controversias sobre la necesidad y manera de realizar la propia omentectomía. Incluso en cirugía abierta, sobre todo en pacientes con intervenciones previas, la omentectomía no es siempre sencilla y puede asociarse a complicaciones como lesiones esplénicas o del mesocolon transversal, tal y como han sido descritas previamente por otros autores¹⁴. Por otro lado, la literatura refleja el hallazgo de ganglios linfáticos tan solo en un pequeño porcentaje de piezas de omentectomía total (0-28%), posiblemente en relación con el grupo linfático 4, resecado con el epiplón mayor, los cuales presentan, siempre en relación con estadios avanzados de la enfermedad, metástasis en el 2% de los casos e implantes peritoneales en el 3-8%^{15,16}. Según otros estudios de cohortes publicados no se han visto diferencias entre el periodo libre de enfermedad y supervivencias a 3 y 5 años entre los pacientes con omentectomía total y parcial¹⁴⁻¹⁶. Actualmente las guías europeas (ESMO) y americana (NCCN) sobre cáncer gástrico no hacen mención a la omentectomía como parte del tratamiento del cáncer gástrico, mientras que la guía de la asociación japonesa del cáncer gástrico recomienda la omentectomía completa para tumores T3-T4⁹⁻¹¹. Por otro lado, revisada la literatura quirúrgica constatamos que no existe ningún estudio prospectivo randomizado que demuestre la necesidad de asociar la omentectomía en una gastrectomía radical¹⁷. Por lo tanto, en nuestra opinión, no es necesaria la omentectomía total en la gastrectomía oncológica, por lo que realizamos una omentectomía parcial, comenzando la resección 4 cm distal a los vasos gastroepioplícos.

En cuanto a la burssectomía o resección del peritoneo del saco omental menor, solo está recomendada para tumores T3-T4 con positividad serosa en la cara posterior gástrica con el objetivo de eliminar posibles implantes peritoneales microscópicos, por lo que no se debe realizar de rutina en las gastrectomías por cáncer. En esta misma línea, parece existir beneficio de la *Hyperthermic Intra Peritoneal Chemotherapy* (HIPEC) realizada mediante técnicas mini-invasivas en tumores gástricos con enfermedad peritoneal microscópica, aunque no puede por el momento ser considerado un estándar en el tratamiento y debe reservarse para centros especializados^{18,19}.

Otro de los puntos clásicos de discusión que ha suscitado interés en los últimos años ha sido la extensión de la linfadenectomía. Existe evidencia suficiente a favor de que la linfadenectomía D2 disminuye la tasa de recurrencia y aumenta la supervivencia respecto a la D1²⁰. Por otro lado, la preservación de los grupos ganglionares 10 y 11d parece estar relacionada con una disminución de las complicaciones, por lo que nuestro grupo realiza de rutina la extracción en bloque de los grupos ganglionares 1-6 añadida a los 7, 8, 9, 11p y 12, resecando las estaciones 10 y 11d únicamente en los casos en los que el tumor se localiza en la parte alta de la curvatura mayor o presenta extensión hacia el ligamento gastroesplénico y los vasos cortos²¹.

La expansión de las técnicas miniinvasivas ha permitido la generalización de las medidas de rehabilitación multimodal a la cirugía gástrica, lo que implica una mejor y más rápida recuperación de los pacientes con una menor estancia hospitalaria y mayor grado de satisfacción. En este sentido, ninguno de los pacientes intervenidos por nuestro grupo ingresa sistemáticamente en unidades de vigilancia intensiva, presenta catéteres venosos centrales, sondas nasogástrica o urinaria ni drenaje quirúrgico y la ingesta oral y movilización comienzan desde el mismo día de la intervención²². Todas las medidas mencionadas van orientadas hacia una menor tasa de complicaciones que, asociadas a una más rápida recuperación, permita a un mayor número de pacientes recibir el tratamiento adyuvante necesario en el posoperatorio, lo que podría conferir un mejor pronóstico a la enfermedad.

A pesar de los avances quirúrgicos y oncológicos, el cáncer gástrico sigue siendo un reto por su tardío diagnóstico y pobre pronóstico. Las nuevas clasificaciones moleculares han subclasificado el cáncer gástrico en un heterogéneo grupo de enfermedades, lo que en un futuro puede ayudar a entender mejor la enfermedad y proporcionar diferentes dianas terapéuticas dentro del concepto de la medicina personalizada²³. Debemos seguir trabajando en una misma línea mediante tratamientos consensuados, registro y comunicación de los resultados obtenidos, en lo que proyectos como el EURECCA pueden ayudar, con el fin de avanzar hacia la curación de una enfermedad que sigue estando de actualidad²⁴.

B I B L I O G R A F Í A

1. Fuchs CS, Muro K, Tomasek J, van Cutsem E, Cho JY, Oh SC, et al. Prognostic Factor Analysis of Overall Survival in Gastric Cancer from Two Phase III Studies of Second-line Ramucirumab (REGARD and RAINBOW) Using Pooled Patient Data. *J Gastric Cancer*. 2017;17:132-44. <http://dx.doi.org/10.5230/jgc.2017.17.e16>.
2. Kilic L, Ordu C, Yildiz I, Sen F, Keskin S, Ciftci R, et al. Current adjuvant treatment modalities for gastric cancer: From history to the future. *World J Gastrointest Oncol*. 2016;8:439-49. <http://dx.doi.org/10.4251/wjgo.v8.i5.439>.
3. Liu Y, Zhang KC, Huang XH, Xi HQ, Gao YH, Liang WQ, et al. Timing of surgery after neoadjuvant chemotherapy for gastric cancer: Impact on outcomes. *World J Gastroenterol*. 2018;24:257-65. <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v24.i2.257>.
4. Kim JH, Bae YJ, Jun KH, Chin HM. Long-Term Trends in Hematological and Nutritional Status After Gastrectomy for Gastric Cancer. *J Gastrointest Surg*. 2017;21:1212-9. <http://dx.doi.org/10.1007/s11605-017-3445-7>.
5. Straatman J, van der Wielen N, Cuesta MA, de Lange-de Klerk ES, Jansma EP, van der Peet DL. Minimally Invasive Versus Open Total Gastrectomy for Gastric Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis of Short-Term Outcomes and Completeness of Resection: Surgical Techniques in Gastric Cancer. *World J Surg*. 2016;40:148-57. <http://dx.doi.org/10.1007/s00268-015-3223-1>.
6. Brenkman HJF, Gisbertz SS, Slaman AE, Goense L, Ruurda JP, van Berge Henegouwen MI, et al., Dutch Upper Gastrointestinal Cancer Audit (DUCA) group. Postoperative Outcomes of Minimally Invasive Gastrectomy Versus Open Gastrectomy During the Early Introduction of Minimally Invasive Gastrectomy in the Netherlands: A Population-based Cohort Study. *Ann Surg*. 2017;266:831-8.

7. Azagra JS, Goergen M, de Simone P, Ibañez-Aguirre J. Minimally invasive surgery for gastric cancer. *Surg Endosc.* 1999;13:351-7.
8. Van der Wielen N, Straatman J, Cuesta MA, Daams F, van der Peet DL. Short-term outcomes in minimally invasive versus open gastrectomy: The differences between East and West. A systematic review of the literature. *Gastric Cancer.* 2018;21:19-30. <http://dx.doi.org/10.1007/s10120-017-0747-0>.
9. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines[®]): Gastric Cancer, Version 3.2016, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology J Natl Compr Canc Netw 2016; 14:1286-1312; doi:10.6004/jnccn.2016.0137.
10. Degiuli M, de Manzoni G, di Leo A, D'Ugo D, Galasso E, Marrelli D, et al. Gastric cancer: Current status of lymph node dissection. *World J Gastroenterol.* 2016;22:2875-93.
11. Smyth EC, Verheij M, Allum W, Cunningham D, Cervantes A, Arnold D. Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2016;27 Suppl 5:v38-49. <http://dx.doi.org/10.1093/annonc/mdw350>.
12. Arru L, Azagra JS, Facy O, Makkai-Popa ST, Poulain V, Goergen M. Totally laparoscopic 95% gastrectomy for cancer: technical considerations. *Langenbecks Arch Surg.* 2015;400:387-93.
13. Claassen YHM, Hartgrink HH, Dikken JL, de Steur WO, van Sandick JW, van Grieken NCT, et al. Surgical morbidity and mortality after neoadjuvant chemotherapy in the CRITICS gastric cancer trial. *Eur J Surg Oncol.* 2018;44:613-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejso.2018.02.004>.
14. Kim DJ, Lee JH, Kim W. A comparison of total versus partial omentectomy for advanced gastric cancer in laparoscopic gastrectomy. *World J Surg Oncol.* 2014;12:64.
15. Jongerius EJ, Boerma D, Seldenrijk KA, Meijer SL, Scheepers JG, Smedts F, et al. Role of omentectomy as part of radical surgery for gastric cancer. *Br J Surg.* 2016;103:1497-503. <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.10149>.
16. Haverkamp L, Brenkman HJ, Ruurda JP, Ten Kate FJ, van Hillegersberg R. The Oncological Value of Omentectomy in Gastrectomy for Cancer. *J Gastrointest Surg.* 2016;20:885-90. <http://dx.doi.org/10.1007/s11605-016-3092-4>.
17. Kinoshita T, Kaito A. Current status and future perspectives of laparoscopic radical surgery for advanced gastric cancer. *Transl Gastroenterol Hepatol.* 2017;2:43. Disponible en: <http://tgh.amegroups.com/article/view/3746>.
18. Fugazzola P, Cocolini F, Montori G, Ceresoli M, Baggi P, Costanzo A, et al. Overall and disease-free survival in patients treated with CRS + HIPEC with cisplatin and paclitaxel for gastric cancer with peritoneal carcinomatosis. *J Gastrointest Oncol.* 2017;8:572-82. <http://dx.doi.org/10.21037/jgo.2017.03.11>.
19. Badgwell B, Blum M, Das P, Estrella J, Wang X, Fournier K, et al. Lessons learned from a phase II clinical trial of laparoscopic HIPEC for gastric cancer. *Surg Endosc.* 2018;32:512. <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-017-5668-9>.
20. Songun I, Putter H, Kranenbarg EM, Sasako M, van de Velde CJ. Surgical treatment of gastric cancer: 15-year follow-up results of the randomized nationwide Dutch D1D2 trial. *Lancet Oncol.* 2010;11:439-49.
21. Degiuli M, de Manzoni G, di Leo A, D'Ugo D, Galasso E, Marrelli D, et al. Gastric cancer: Current status of lymph node dissection. *World J Gastroenterol.* 2016;22:2875-93. <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v22.i10.2875>.
22. Allum W, Osorio J. El proyecto EURECCA para el cáncer gastroesofágico. *Cir Esp.* 2016;94:255-6.
23. Bass AJ, Thorsson V, Shmulevich I, Reynolds SM, Miller M, Bernard B, et al., Cancer Genome Atlas Research Network. Comprehensive molecular characterization of gastric adenocarcinoma. *Nature.* 2014;513:202-9. <http://dx.doi.org/10.1038/nature13480>.
24. Bruna Esteban M, Vorwald P, Ortega Lucea S, Ramírez Rodríguez JM. Rehabilitación multimodal en la cirugía de resección gástrica. *Cir Esp.* 2017;95:73-82.

Juan S. Azagra^a, Aingeru Sarriugarte^{a,b,*}
y Francisco Javier Ibañez^{a,c}

^aDepartment of Visceral and Mini-Invasive Surgery, Centre Hospitalier de Luxembourg, Luxemburgo

^bDepartamento de Cirugía, OSI-EE Cruces, BioCruces, Universidad del País Vasco UPV/EHU, Barakaldo, Bizkaia, España

^cDepartamento de Cirugía, OSI Hospital de Galdakao-Usansolo, Galdácano, Bizkaia, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: aingeru.sarriugartelasarte@osakidetza.net
(A. Sarriugarte).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2018.04.005>
0009-739X/

© 2018 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.