

## ARTICULO ORIGINAL

# ESTADIAJE LAPAROSCOPICO EN CANCER GASTRICO

*Dr. César Benítez Arregui, Dr. Gonzalo Salgado, Dr. Miguel Moyón, Dr. Mauricio Atencia, Dr. Eric Enriquez, Dr. Santiago Jácome.*

*Servicio de Cirugía General. Hospital Andrade Marín. IESS. Quito.*

### Resumen

Los estudios convencionales imagenológicos no permiten realizar un estadiamiento preciso en el cáncer gástrico, el mismo que se lo hace tradicionalmente durante una laparotomía. Se propone una laparoscopia de estadiaje, inmediatamente antes de la gastrectomía, como un método menos invasivo. Se estudian 50 pacientes en quienes se realizó este último procedimiento en el SCG-HCAM, encontrándose, en 22 casos, metástasis peritoneales no sospechadas, y cambiándose el estadio en 36 enfermos. Se evitó realizar una laparotomía en 28 enfermos. Se realiza una discusión sobre el estado de la laparoscopia como método de estadiaje en la literatura universal. Se concluye que la laparoscopia para estadiaje en el cáncer gástrico es exacta y técnicamente factible; evita realizar una laparotomía en casos avanzados; demuestra la poca precisión de la TAC y de la ecografía para detectar metástasis peritoneales, ganglionares y hepáticas; carece de morbilidad y permite la selección del abordaje más apropiado en cánceres de esófago y cardias. Se recomienda la adopción de este método en nuestro medio.

### Summary

Conventional methodology using CAT scan and external ultrasound do not allow a precise staging in gastric cancer. A laparotomy has been traditionally used for this purpose. Staging laparoscopy immediately before a planned gastrectomy is proposed instead, being a less invasive method. This has been done in fifty patients at the General Surgery Department, Andrade Marín Hospital, Quito, Ecuador. It is concluded that laparoscopic staging allowed finding 22 cases with non suspected peritoneal metastasis. A laparotomy was avoided in 28 cases and in 36 the prelaparotomy stage was changed. Laparoscopic staging in gastric cancer is easy and safe; avoids an unnecessary laparotomy; and shows the limitation of image studies for demonstration of hepatic, peritoneal and node metastasis. The method has not showed morbidity and it enables to choose the most adequate incisional approach for cardia cancers.

### INTRODUCCION

En nuestro medio, los enfermos portadores de cáncer gástrico llegan a los servicios quirúrgicos en etapas avanzadas de su evolución<sup>(1)</sup>. Mediante los métodos convencionales de extensión, como son la ecografía y la tomografía axial computarizada (TAC), no es posible conocer con precisión el estado real de diseminación del tumor en el interior del abdomen<sup>(2,3)</sup>. Muy especialmente, no es posible establecer la presencia de siembras peritoneales (P1, P2, en la Clasificación Japonesa), el compromiso de la serosa

del estómago (S1, S2), la infiltración de estructuras vecinas desde el tumor primario (S3), el crecimiento de ganglios perigástricos (N1) o de ganglios perivasculares (N2), ni la presencia de metástasis hepáticas pequeñas (H1)<sup>(4,5,6,7)</sup>. Por esta razón, el estadiaje definitivo del cáncer gástrico se lo ha realizado tradicionalmente mediante una laparotomía. Cuando ésta demuestra una etapa IV u otra causa de inextirpabilidad, se procede, sin más, al cierre de la laparotomía, la misma que, en estos pacientes debilitados, no carece de morbilidad. Con estos antecedentes, se plantea la realización de una laparoscopia, que es un método menos invasivo, para realizar un estadiaje quirúrgico definitivo en el cáncer

*Dirección para correspondencia: Dr. César Benítez Arregui. Calle Marco Aguirre 381. Quito. Ecuador.  
email: benitez@access.net.ec*

gástrico. En el Servicio de Cirugía General del Hospital Andrade Marín (SCG-HCAM) desde el año 2001 se empezaron a realizar laparoscopías de estadiaje en todos los enfermos que llegaron para un posible tratamiento quirúrgico de su cáncer gástrico, con el fin de establecer la factibilidad de realizarla, y su utilidad en cuanto a cambiar la conducta terapéutica a seguirse.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se estudian 50 pacientes consecutivos con el diagnóstico de carcinoma del estómago que fueron referidos al SCG-HCAM, durante los años 2002 y 2003, cuyas condiciones médicas permitían la realización de un procedimiento quirúrgico, realizándose una laparoscopia para estadiaje inmediatamente antes de una posible gastrectomía y durante el mismo procedimiento de anestesia general. Edad: Entre 25 y 82 años, con un promedio de 59.8 años.

Sexo: 35 hombres, 15 mujeres.

Todos tuvieron una endoscopia digestiva alta que demostró el tumor primario y una biopsia endoscópica que documentó la estirpe histológica.

La localización del tumor primario en el estómago fue:

Esófago invadiendo cardias: 5 casos

Cardias 4 casos

Fundus 2 casos

Cuerpo 16 casos

Antro 17 casos

Píloro 6 casos

El estudio histopatológico de la biopsia endoscópica fue:

Carcinoma escamocelular (de esófago): 2

Adenocarcinoma: 48

El estudio definitivo de la pieza extirpada demostró en un caso la presencia de linfoma.

De los 47 adenocarcinomas, de acuerdo a la clasificación de Lauren fueron:

Tipo intestinal: 27 casos

Tipo difuso: 23 casos

En cuanto a diferenciación:

Bien diferenciados: 15

Medianamente diferenciados: 5

Indiferenciados: 30

Los exámenes de extensión realizados, y sus resultados, fueron de la siguiente manera:

Radiografía pulmonar en todos los 50 casos. Todos sin metástasis pulmonares.

Ecografía de abdomen superior para evaluar el hígado en todos los 50 casos:

Normal: 45 casos

Metástasis hepáticas: 2 casos

TAC para evaluar el hígado en 31 casos:

Normal: 30 casos

Metástasis hepáticas: 1 caso.

La evaluación subjetiva global (ESG) del estado nutricional determinó que 12 enfermos recibieran nutrición parenteral total (NPT) durante un promedio de 9 días antes del procedimiento quirúrgico.

Procedimiento laparoscópico. - Bajo anestesia general y preparado el enfermo para una posible gastrectomía, se realizó el estadiaje laparoscópico, utilizando un equipo de videolaparoscopia, en la siguiente forma:

Aguja de Verress para la formación del neumoperitoneo en 17 casos

Técnica abierta para el neumoperitoneo en 33 casos.

Utilización de dos trócares en 31 casos

Utilización de tres trócares en 19 casos.

Se visualizó toda la cavidad peritoneal, con especial atención al hígado, a todas las superficies peritoneales, los epiplones, el estómago, el bazo y la pelvis, en todos los casos. A través de uno de los trócares se levantó el hígado para visualizar la cara anterior del estómago. Se entró a la transcavidad de los epiplones para visualizar la cara posterior del estómago, el páncreas y los ganglios perivasculares en cinco casos. Se visualizó detenidamente en los tumores del cardias su infiltración hacia el esófago, lo que, luego, permitió, en los casos extirpables, escoger las incisiones más adecuadas.

En los casos en que se encontraron nódulos peritoneales dudosos en cuanto a su naturaleza, se tomaron biopsias en 5 enfermos, las mismas que comprobaron malignidad. En tres casos se realizaron extirpaciones del ligamento redondo y o falciforme del hígado con el mismo propósito y con los mismos resultados. Se realizó instilación de suero fisiológico en la cavidad abdominal y luego su recolección para buscar células malignas en tres casos.

## **RESULTADOS**

Se encontraron metástasis peritoneales no sospechadas previamente, en 22 casos.

Se encontraron metástasis hepáticas no detectadas por ecografía o TAC en 10 pacientes.

Se vieron ganglios agrandados en 15 casos.

Se constató compromiso tumoral de la serosa del estómago en 27 casos.

Se detectó ascitis no sospechada en 3 enfermos

El estadiaje cambió:

de II a III en 5 casos

de III a IV en 31 casos

En estadios I V, el procedimiento se limitó a la

laparoscopia, evitándose realizar una laparotomía. En los casos en que hubo duda sobre el hallazgo laparoscópico, se realizó laparotomía, confirmándose en ella los hallazgos laparoscópicos en todos los casos. El estadio IV estuvo dado por

Metástasis hepáticas en 12 casos

Metástasis peritoneales en 22 pacientes

Metástasis hepáticas y metástasis peritoneales en 6 casos.

Los casos oncológicamente resecables (estadios I, II y III) fueron sometidos a laparotomía y, confirmándose estos estadios, tuvieron una evaluación para la posibilidad técnica de extirpabilidad, y, en los casos en que ésta fué factible, se realizó el tratamiento quirúrgico correspondiente (gastrectomía total o subtotal, con extirpación de una a tres barreras ganglionares, es decir, resecciones D1, D2 o D3).

No hubo morbilidad ni mortalidad dependiente de la laparoscopia.

La estancia hospitalaria postoperatoria promedio en quienes tuvieron solamente laparoscopia fué de 36 horas.

## DISCUSION

El estadiaje laparoscópico de los tumores gastrointestinales adquirió fuerza desde que fue posible realizarlo mediante videolaparoscopia, y contando con el instrumental desarrollado desde los años 90<sup>(8,9)</sup>.

En este trabajo se utilizó el sistema de estadiamiento de la Japanese Research Society for Gastric Cancer<sup>(10)</sup>, cuyos estadios desde el I al IV son equivalentes en gran medida a los estadios de la clasificación TNM de la Union Internacional contra el Cancer (UICC), en su quinta edición, del año 1997<sup>(11)</sup>, estadiamiento que se lo puede realizar laparoscópicamente o laparotómicamente, y que, luego, tiene su confirmación o rectificación patológica. Los parámetros de la clasificación japonesa son más descriptivos: compromiso de la serosa del estómago (S), peritoneo (P) y de las barreras ganglionares (N1, N2, N3).

La exploración de la transcavidad de los epiplones, para visualizar la cara posterior del estómago y tener mejor visión de los ganglios perivasculares, no se realizó en todos los casos. Es importante hacerla. Requiere, naturalmente, de mayor experiencia, y demanda mayor tiempo y constituye, cuando se la realiza, lo que Siewert, de Munich, llama Extended Diagnostic Laparoscopy (EDL)<sup>(12,13)</sup>.

Es ideal utilizar durante la laparoscopia el estudio ultrasónico de contacto, introduciendo el transductor a través de uno de los trócares, especialmente para

evaluar metástasis hepáticas<sup>(14,15)</sup>.

La laparoscopia de estadiamiento es posible realizarla como un procedimiento previo e independiente de la eventual gastrectomía. Esto sería ventajoso si se lo hiciera bajo anestesia local, lo cual, por otro lado, limita la factibilidad técnica<sup>(16)</sup>.

Han existido inquietudes sobre la utilización del neumoperitoneo en procesos oncológicos intraabdominales, especialmente en cuanto a la aparición de implantes en los sitios de entrada de los trócares, pero las evidencias de los últimos años las desvirtúan<sup>(17,18,19)</sup>, y, en la actualidad, el estadiaje laparoscópico en cáncer gástrico es ampliamente utilizado en el mundo<sup>(20,21,22,23,24)</sup> y se lo considera mucho más sensible y exacto que los métodos convencionales como ecografía y TAC<sup>(25,26,27)</sup>. El estadiaje laparoscópico es utilizado actualmente también en cáncer de esófago (para evaluar hígado y ganglios celíacos), en cáncer de páncreas y de vías biliares<sup>(28,29)</sup>. En algunos centros quirúrgicos se utiliza el acceso laparoscópico para realizar gastrectomías por cáncer en estadio I y II<sup>(30,31)</sup> y, con mayor frecuencia, para reseca cáncer de colon<sup>(32,33)</sup>.

La evolución y sobrevida de los enfermos de este estudio que solamente tuvieron laparoscopia de estadiaje, y de quienes inmediatamente después de ella tuvieron gastrectomía y linfadenectomía no es motivo de este trabajo; además, no ha transcurrido un tiempo suficiente para evaluar esta sobrevida.

En algunos centros oncológicos en los que se utiliza tratamientos multimodales contra el cáncer gástrico, el estadiamiento preciso antes de la cirugía ha permitido seleccionar los candidatos para quimioterapia<sup>(34,35)</sup>.

## CONCLUSIONES

1. La videolaparoscopia es un método técnicamente factible para el estadiamiento del cáncer gástrico. Es técnicamente sencillo y proporcionó una excelente visión del hígado, de los diafragmas, del peritoneo que recubre las paredes del abdomen incluyendo la pelvis, de la serosa del estómago y otras vísceras, y de los epiplones. Permitió ver fácilmente los ganglios de las curvaturas (grupos 3, 4, 5 y 6). Demanda mayor complejidad el observar la cara posterior del estómago y los ganglios perivasculares (grupos 7, 8, 9, 10 y 11), pues para ello se requiere abrir y entrar en la transcavidad de los epiplones.
2. Permitió realizar un estadiamiento con exactitud, lo cual fué corroborado en los casos en que, inmediatamente luego del estadiaje, se hizo laparotomía para la realización de una gastrectomía y linfadenectomía.

3. Permitió evitar una laparotomía en estos pacientes muy debilitados, al demostrar estadios oncológicamente avanzados, y, por tanto, no tributarios de cirugía.
4. Este estudio ha demostrado la limitación del ultrasonido y de la TAC para evaluar metástasis hepáticas y su imposibilidad para detectar siembras peritoneales.
5. El compromiso de la serosa del estómago y del peritoneo ha sido posible demostrarlo solamente durante la laparoscopia.
6. La laparoscopia de estadiaje carece de morbilidad y de mortalidad y, en los enfermos que no fueron tributarios de resección gástrica, disminuyó la estancia hospitalaria en relación a una laparotomía.
7. Permitió seleccionar las incisiones y el abordaje adecuado en los tumores de esófago y cardias, al demostrar que el tumor se encontraba en el mediastino posterior.
8. Se recomienda adoptar esta forma de estadiaje en nuestro medio por las razones arriba mencionadas

## BIBLIOGRAFIA

1. Benítez C, Rosero C. Carcinoma digestivo en jóvenes. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Central. 1992 Vol 17: 51.
2. Lowy AM, Mansfield PF, Leach SD, Ajani J. Laparoscopic staging for gastric cancer. *Surgery* 1996; 119: 611.
3. Champault G, Barat C. *J Chir (Paris)* 1999 Oct; 136(3):150-5.
4. Lavenius MI, Gullichsen R, Salo S., Sonninen P, Ovaska J. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002 Apr; 12(2): 77-81.
5. D'Hugo D, Pende V, Persiani R, Rausei S, Picciocchi A. Laparoscopic staging of gastric cancer: an overview. *Journal of the American College of Surgeons*, June 2003; 196:6.
6. Nagaham T, Maruyama M, Natsui S, Ochia, T, Hasegawa K, Takashima I, Ebuchi M. Staging laparoscopy for advanced gastric cancer. *Gan to Kagaku Ryoho/Japanese Journal of Cancer and Chemotherapy*. Nov 2002; 29(12):2287-90.
7. Conlon KC. Staging laparoscopy for gastric cancer. *Ann Ital Chir* 2001 Jan-Feb; 72(1):33-7.
8. Bhalla R, Formella L, Kerrigan D. Need for staging laparoscopy in patients with gastric cancer. *Br J Surg* 2000 Mar; 87(3):362-73.
9. Schumacher I, Hunsicker A, Youssef P, Lorenz D. Current concepts in gastric cancer surgery. *Saudi Med J* 2002 Jan; 23(1): 62-8.
10. Nio Y, Yamasawa K, Yamaguchi K, Itakura M, Omori H, Tsuji M, Endo S, Sumi S. Problems in the N- classification o the new UICC stage classification for gastric cancer: an analysis of 10 years outcome of Japanese patients. *Anticancer Res* 2003 Jan-Feb; 23(1):697-705.
11. Fujii K, Isozaki H, Okajima K, Nomora E, Sako S, Mabuchi S, Tanigawa N. Clinical evaluation of lymph node metastasis in gastric cancer defined by the fifth edition of the TNM classification in comparison with the Japanese system. *Br J Surg* 1999 May; 86(5):685-9.
12. Feussner H, Kraemer SJ, Fink U, Waker S, Siewert JR. Pretherapeutic laparoscopy staging in advanced gastric cancer. *Endoscopy* 1999 June;31(5):342-7.
13. Feussner H, Kraemer SJ, Siewert JR. Staging laparoscopy. *Chirurg* 1997 Mar;68(3):201-9.
14. Goh PM, So JB. Role of laparoscopy in the management of stomach cancer. *Semin Surg Oncol* 1999 Jun;16(4):321-6.
15. Velasco J, Rossi H, Fernández M. Laparoscopic ultrasound enhances diagnostic laparoscopy in the staging of abdominal neoplasms. *Am Surg* 2000;66:407-411.
16. Yano M, Tsujinck T, Shiozaki H., Appraisal of treatment strategy by staging laparoscopy for locally advanced gastric cancer. *World J Surg* 2000;24:1130-6.
17. Pearlstone DP, Feig B, Mansfield P. Port site recurrences after laparoscopy for malignant disease. *Semin Sur Oncol* 1999;16:307-12.
18. Ishida H, Murata N, Yamid H. Influence of trocar placement and CO2 pneumoperitoneum in port site metastasis. *Surg Endosc* 2000;14:193-7.
19. Reymond M, Scheider C, Kastl S. The pathogenesis of port site recurrences. *J Gastroint Surg* 1998;2:406-14.
20. Karpeh MS. Influence of laparoscopic staging on therapy of stomach carcinoma. *Chirurg* 2002 Apr;73(4):306-11.
21. Rosin D, Brasesco O, Rosenthal RJ. Laparoscopy for gastric tumors. *Surg Oncol Clinics of N Am* 2001 July;10(3):511-29.
22. Oñate-Ocaña L, Gallardo-Rincón D, Mondrago-Sánchez R, de la Garza-Salazar J. The role of pretherapeutic laparoscopy in the selection of treatment for patients with gastric cancer: a proposal for laparoscopic staging system.
23. Giger U, Schafer M, Krahenbuhl L. Technique and value of staging laparoscopy. *Dig Surg* 2002;19(6):473-8.
24. Arnold J, Schneider A, Zopf T, Benz C, Riemann J. Laparoscopic tumor staging in gastrointestinal carcinomas: significance of internal medicine laparoscopy. *Z Gastroenterol* 2001 Jan;39(1):19-23.
25. Bruch HP, Scwandner O, Keller R. Limitations of laparoscopic visceral surgery in oncology. *Chirurg* 2003 Apr;74(4):290-300.
26. Ballesta Lopez C, Ruguero R, Poves I, Bettonica C, Procacorini B. The contribution of laparoscopy to the treatment of gastric carcinoma. *Surg Endosc* 2002 Apr;16(4):616-9.
27. Sendler A, Dittler H, Feussner H. Preoperative staging of gastric cancer as a precondition for multimodal treatment. *World J Surg* 1995;19:501-508.
28. D'Ugo D, Persiani R, Pende V. Neoadjuvant chemotherapy for locally advanced gastric cancer; results on an ongoing phase II study. *Procedures 4th Int Gastric Cancer Congress*. New York 2001.