

## Trattamento laparoscopico del carcinoma gastrico: esperienza preliminare

F. CIANCHI, N. BATTISTI, G. TRALLORI, A. BONANOMI, E. QIRICI, L. POLITI, G. PERIGLI

Dipartimento di Area Critica Medico-Chirurgica, Università degli Studi di Firenze

**SUMMARY:** Laparoscopic surgery for gastric cancer: preliminary experience.

F. CIANCHI, N. BATTISTI, E. QIRICI, L. POLITI, G. PERIGLI

**Background:** In the past decade, several studies have demonstrated the safety and feasibility of laparoscopic surgery for gastric surgery. We analyzed our preliminary experience with this procedure.

**Methods:** From July 2007 to December 2009, 11 patients underwent gastrectomy by a miniminvasive approach for adenocarcinoma. This series included 6 men and 5 women, aged from 52 to 87 years. Procedures consisted of 9 subtotal gastrectomies and 2 total gastrectomies. According to TNM classification, we observed one patient with non-invasive tumor (severe displasia), one with early gastric cancer, three at stage Ib, one at stage II, three at stage IIIa, one at stage IIIb and one at stage IV.

**Results:** In all patients the procedures were completed without any conversion. The mean operating time was 270 min (range: 195-370 min). Overall, the mean number of dissected lymph nodes was 23 whereas it was 26 after D2 lymph node dissection. No morbidity was observed. Overall morbidity rate was 18.1% (two cases), one patient with pancreatic fistola and one with bleeding from gastrojejunal anastomosis. Excluding these two patients, postoperative stay was between 8 and 12 days.

**Conclusions:** Our preliminary data confirmed that laparoscopic surgery for gastric cancer is a feasible and safe oncologic procedure with short-term results similar to those reported with an open approach. Additional benefits for laparoscopic procedures were reduced blood loss, shorter time to resumption of oral intake and earlier discharge from the hospital.

**KEY WORDS:** gastric cancer, laparoscopic surgery, lymphadenectomy.

### Introduzione

Nonostante la tecnica laparoscopica abbia ormai interessato quasi ogni campo della oncologia chirurgica

grazie agli indubbi vantaggi in termini di qualità di vita per il paziente, le sue indicazioni per il trattamento del carcinoma gastrico rimangono tuttora controversie. Questa incertezza è legata essenzialmente a difficoltà tecniche che riguardano sia l'esecuzione della linfoadenectomia extraperigastrica che il confezionamento della anastomosi digestiva, in particolare dopo gastrectomia totale. Studi recenti hanno tuttavia dimostrato che sia la gastrectomia subtotale distale (GSL) che la gastrectomia totale (GTL) laparoscopiche possono essere eseguite in modo sicuro e soprattutto oncologicamente corretto non solo nell'early gastric cancer (EGC) (1, 2, 4) ma anche nel carcinoma avanzato (3-6).

Riportiamo la nostra esperienza preliminare in termini di tecnica operatoria e radicalità chirurgica nel trattamento laparoscopico di 11 neoplasie gastriche.

### Pazienti e metodi

Tra il Luglio 2007 ed il Gennaio 2009, 11 pazienti (6 maschi e 5 femmine, età mediana: 70 anni, range: 52-87) sono stati sottoposti a chirurgia laparoscopica dello stomaco per neoplasia. La stadiazione preoperatoria ha previsto l'esecuzione di una endoscopia digestiva superiore con esecuzione di biopsie e di tatuaggio mediante china del limite superiore della neoplasia. In 9 casi la neoplasia era localizzata a livello della regione antro-pilorica, in 2 casi a livello del corpo gastrico. In tutti i casi è stata eseguita una ecografia addominale che ha escluso la presenza di metastasi epatiche e di ascite. In 9 pazienti è stata eseguita una GSL ed in due è stata eseguita una GTL. Escludendo il paziente affetto da displasia ad alto grado ed il paziente con EGC nei quali è stata eseguita una linfoadenectomia D1, negli altri casi la linfoadenectomia è stata di tipo D2, ovvero comprendente le stazioni linfonodali 1-8 secondo la Classificazione Giapponese del Carcinoma Gastrico (JGCA) (8).

*Tecnica chirurgica.* Brevemente, il primo trocar per

Corrispondenza Autore:  
Prof. Fabio Cianchi  
Dipartimento di Area Critica Medico-Chirurgica  
Viale Morgagni, 85 - 50134 Firenze  
E-mail: fabio.cianchi@unifi.it

la telecamera è introdotto attraverso l'ombelico. Altri tre trocar operativi sono posizionati rispettivamente al disotto del processo xifoideo ed in ipocondrio destro e sinistro. La dissezione e l'emostasi sono assicurati dall'uso di bisturi ad ultrasuoni (Ethicon Endo-Surgery Inc, Cincinnati, OH) e di clips. Nella GSL l'anastomosi gastro-digiunale è eseguita mediante tecnica BII e la sutura delle breccie è effettuata mediante punti staccati con annodamento extracorporeo. Nella GTL l'anastomosi esofago-digiunale è eseguita secondo la tecnica di Orringer (10). In entrambi le procedure il pezzo operatorio è estratto attraverso ampliamento dell'accesso ombelicale. Attraverso questa minilaparotomia è confezionata l'anastomosi digiuno-digiunale latero-laterale nella GTL.

## Risultati

In tutti i pazienti le procedure sono state completate senza conversioni né complicanze intraoperatorie. La durata media complessiva degli interventi è stata di 270 min. (range: 195-370 min.); per la GSL, la durata media è stata di 251 min (range 195-300 min.) mentre per le due GTL la durata media è stata di 342 min (315 e 370 min.). La perdita di sangue intraoperatoria è stata sempre inferiore ai 150-200 ml. Il sondino naso gastrico è stato rimosso in III giornata alla ripresa della peristalsi intestinale. La mortalità operatoria è stata nulla mentre la morbilità è stata del 18,1% (due pazienti). In una paziente si è manifestata una fistola pancreatica a livello della testa risolta mediante drenaggio locale per 15 giorni. In un altro paziente, affetto da leucemia mieloide cronica, si è verificata una emorragia a livello dell'anastomosi gastro-digiunale trattata mediante posizionamento di clips emostatiche per via endoscopica. Escludendo questi due casi, la degenza postoperatoria è stata compresa fra gli 8 ed i 12 giorni.

Per quanto riguarda la stadiazione istopatologica delle neoplasie, in un caso è stata riscontrata un neoplasia non invasiva di alto grado ed in un altro caso un carcinoma intramucoso (T1mN0); negli altri 9 casi si trattava di neoplasie invasive e più precisamente, 3 in stadio Ib (T2N0), 1 in stadio II (T2N1), 3 in stadio IIIa (2 T2N2 ed 1 T3N1), 1 in stadio IIIb (T3N2) ed 1 in stadio IV (T2N3). Il numero medio di linfonodi asportati è stato di 24 con un range compreso tra 17 e 38. È da notare che il minimo numero di linfonodi asportato è stato in occasione di due GSL con linfadenectomia D1 eseguite per neoplasia non invasiva (diagnosi preoperatoria di displasia severa) ed EGC. Escludendo questi due pazienti, il numero medio di linfonodi asportati dopo dissezione D2 è stato di 26. Solo una paziente, affetta da neoplasia in stadio IV, presenta attualmente ripresa di malattia a livello peritoneale.

## Discussione

Dalla esecuzione della prima gastrectomia distale laparoscopica per neoplasia gastrica nel 1994 (10), numerosi sono gli studi che hanno dimostrato sia la fattibilità tecnica che l'adeguatezza oncologica della chirurgia miniinvasiva dello stomaco. I primissimi studi riguardanti il trattamento laparoscopico dell'EGC, hanno evidenziato un tasso di mortalità e morbilità per questo tipo di chirurgia del tutto sovrapponibili se non, in alcuni casi, ridotti, rispetto a quelli riportati per la chirurgia aperta (1, 2, 4). Inoltre, i vantaggi riportati in genere per la chirurgia miniinvasiva di altri distretti, possono essere riscontrati anche nella chirurgia laparoscopica dello stomaco, ed in particolare, una riduzione del dolore postoperatorio, una migliore funzionalità respiratoria, un più rapido recupero della funzionalità intestinale e della alimentazione orale e una riduzione della durata del ricovero ospedaliero (1-6). La nostra seppur limitata ed iniziale esperienza ha confermato i risultati riportati in letteratura, con un tasso di morbilità del tutto accettabile e soprattutto una significativa riduzione dei tempi di degenza rispetto alle procedure aperte grazie alla riduzione del dolore postoperatorio e la più precoce ripresa dell'alimentazione orale. I nostri tempi operatori per la GSL sono risultati del tutto sovrapponibili a quelli riportati da altri autori in letteratura (6), mentre quelli per la GTL risultano ancora significativamente più lunghi (5). Quest'ultimo dato è da imputare alla maggiore difficoltà tecnica della procedura e quindi ad una curva di apprendimento sicuramente più lunga rispetto a quella della GSL. È da segnalare il buon risultato tecnico e funzionale della anastomosi esofago-digiunale latero-laterale secondo la tecnica di Orringer (9).

Dal punto di vista oncologico, i numerosi studi riguardanti la chirurgia laparoscopica dell'EGC hanno dimostrato l'adeguatezza della linfadenectomia e soprattutto la sovrapponibilità dei risultati a lungo termine della laparoscopia con quelli della chirurgia aperta, in particolare per le resezioni gastriche distali (1, 2, 4). Meno sistematici e numerosi sono gli studi attualmente disponibili sul trattamento del carcinoma avanzato (3, 5, 6). L'unico studio prospettico e randomizzato sul confronto della GSL con la chirurgia aperta nel carcinoma gastrico avanzato è quello condotto da Huscher e coll. (3). Gli autori riportano una perfetta sovrapponibilità dei risultati sia a breve che a lungo termine delle due procedure, sottolineando tuttavia i vantaggi della tecnica laparoscopica in termini di riduzione sia della perdite ematiche che dei tempi di ricovero ospedaliero. Questi risultati sono stati confermati da studi caso-controllo più recenti (5-7) e dalla nostra preliminare esperienza. In particolare, è da sottolineare l'a-

deguatezza della linfadenectomia nella tecnica laparoscopica, con un numero medio, nei nostri primi 11 casi, di 23 linfonodi asportati, ben al di sopra del limite di 15 raccomandato dalla AJCC per una corretta stadiazione del carcinoma gastrico. Se poi si considerano solo i 9 casi in cui è stata eseguita una linfadenectomia D2, la media sale a 26 linfonodi che rappresenta un sicuro indice di adeguatezza oncologica.

In conclusione, la nostra esperienza, seppur limitata a soli 11 casi, conferma la fattibilità tecnica e la sicurezza della chirurgia miniinvasiva gastrica, anche nel caso di GTL. I vantaggi, rispetto alla tecnica aperta, consistono essenzialmente in una più precoce ripresa dell'alimentazione orale ed una più rapida dimissione ospedaliera. Anche dal punto di vista oncologico non sembrano esserci differenze significative con la chirurgia aperta, in particolare il numero di linfonodi asportati è risultato adeguato sia per una corretta stadiazione che per una finalità terapeutica.

## **Bibliografia**

1. Kim MC, Kim KH, Kim HH, Jung GJ. Comparison of laparoscopy-assisted by conventional open distal gastrectomy and extraperigastric lymph node dissection in early gastric cancer. *J Surg Oncol* 2005;91:90-4.
2. Yasuda K, Inomata M, Shiraishi N, Izumi K, Ishikawa K, Kitano S. Laparoscopic-assisted distal gastrectomy for early gastric cancer in obese and nonobese patients. *Surg Endosc* 2004;18:1253-6.
3. Huscher CG, Mingoli A, Sgarzini G, Sansonetti A, Di Paola M, Recher A et al. Laparoscopic versus open subtotal gastrectomy for distal gastric cancer: five-year results of a randomized prospective trial. *Ann Surg* 2005;241:232-7.
4. Shiraishi N, Yasuda K, Kitano S. Laparoscopic gastrectomy with lymph node dissection for gastric cancer. *Gastric Cancer* 2006;9:167-76.
5. Pugliese R, Maggioni D, Sansonna F, Scandroglio I, Ferrari GC, Di Lernia S et al. Total and subtotal laparoscopic gastrectomy for adenocarcinoma. *Surg Endosc* 2007;21:21-7.
6. Strong VE, Devaud N, Allen PJ, Gonen M, Brennan MF, Coit D. Laparoscopic versus open subtotal gastrectomy for adenocarcinoma: a case-control study. *Ann Surg Oncol* 2009.
7. Sakuramoto S, Kikuchi S, Futawatari N, Katada N, Moriya H, Hirai K et al. Laparoscopy-assisted pancreas- and spleen-preserving total gastrectomy for gastric cancer as compared with open total gastrectomy. *Surg Endosc* 2009.
8. Japanese Classification of Gastric Carcinoma. 2<sup>nd</sup> English Edition. *Gastric Cancer* 1998;1:10-24.
9. Orringer MB, Marshall B, Iannettoni MD. Eliminating the cervical esophagogastric anastomotic leak with a side-to-side stapled anastomosis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2000;119:277-88.
10. Kitano S, Iso Y, Moriyama M, Sugimachi K. Laparoscopic-assisted Billroth I gastrectomy. *Surg Laparosc Endosc* 1994;2:146-8.