

Approccio laparoscopico alle occlusioni “acute” e “croniche” del piccolo intestino



Ann. Ital. Chir., LXXIII, 6, 2002

C. Bergamini, A. Borrelli, M. Lucchese,
G. Manca, L. Presenti, S. Reddavid, P. Tonelli, A. Valeri

2°UO di Chirurgia Generale e Vascolare
Direttore: Dr. Andrea Valeri
Azienda Ospedaliera Careggi
Firenze

Introduzione

Le occlusioni meccaniche acute del piccolo intestino sono causate in oltre il 50% dei casi da aderenze post-operatorie o successive ad affezioni infiammatorie addominali acute (colecistiti, appendiciti, pancreatiti ecc.). La sindrome oclusiva può essere determinata da singole briglie fibrose o da aderenze diffuse a estesi tratti del tenue^(15, 25). Più raramente si riscontrano altre cause di occlusione meccanica, quali ernie interne, compressione da parte di organi vicini, stenosi benigne da morbo di Crohn, tumori primitivi del tenue. A volte l'espressione clinica della sindrome aderenziale è costituita da coliche addominali ricorrenti, attribuibili ad episodi oclusivi transitori e/o intermittenti⁽²²⁾, oppure da dolore addominale cronico apparentemente idiopatico^(23, 16). Queste condizioni cliniche pongono difficoltà sia diagnostiche, specie nelle forme intermittenti o croniche, sia terapeutiche per le difficoltà di effettuare l'intervento chirurgico con indicazioni e «timing» corretti. In passato l'approccio chirurgico a questi malati era rappresentato dalla viscerolisi laparotomica; tuttavia la frequenza di recidiva con tale procedura è molto elevata ed il 15% dei pazienti richiedono successivamente una nuova laparotomia entro 15-30 mesi⁽⁶⁾. Per tale motivo l'intervento laparoscopico, che si associa ad un minor numero di aderenze post-operatorie rispetto alla chirurgia “open”⁽⁶⁾, specie se la viscerolisi è limitata alle briglie “patogene”⁽²²⁾,

Abstract

LAPAROSCOPIC TREATMENT OF ACUTE AND CHRONIC SMALL BOWEL OBSTRUCTIONS

Aim of the study: to retrospectively evaluate a series of patients with acute and chronic small bowel obstruction and discuss the indications of laparoscopic vs laparotomic approach and the outcome of both these techniques.

Patients and method: 85 patients with acute and chronic small bowel obstruction who underwent to either emergency or elective surgery since January 1999 up to October 2001 were enrolled. Subjects were divided into three groups: 39 treated with emergency laparotomy (group I), 13 with emergency laparoscopy (group II) and 33 with elective laparoscopy for chronic/subacute obstructions (group III).

Results: 1) the most frequent indication of the laparotomic approach was either multiple or major previous surgery as well as neoplastic diseases; 2) patients of the second group had frequently previous either minor or laparoscopic surgery; 3) the incidence of previous emergency surgery were maximum among the III group; 4) both post-operative ileus and mean hospital stay lasted less in the II than in the I group. The mean operative time and the morbidity was equal in the two groups; 5) we observed more intra-operative complications, a higher conversion rate and a longer both post-operative ileus and mean hospital stay in the II than in the III group.

Conclusions: Our data support the role of laparoscopy in patients with chronic/subacute small bowel obstruction. Patients with acute obstruction may undergo laparoscopy after a careful selection, excluding subjects with previous either multiple or major surgery as well as neoplastic diseases. Such results need future confirmations from prospective randomized studies.

Key words: Small-bowel-obstruction, laparoscopy.

è stato ritenuto successivamente più idoneo a trattare tale tipo di patologia. Inoltre la procedura mini-invasiva, se eseguita anche con fini diagnostici nel sospetto di sindromi subocclusive recidivanti o croniche su base fibroadesiva, riduce il numero delle laparotomie⁽²⁷⁾. Malgrado questi evidenti vantaggi della viscerolisi laparoscopica vi sono ancora alcune perplessità sull'uso routinario di questa tecnica, che un tempo era ritenuta addirittura controindicata nei pazienti già precedentemente

operati per il rischio di lesioni intestinali accidentali (6-10%)⁽²⁰⁾, e per le difficoltà tecniche di dissezione derivanti dalla ridotta camera laparoscopica in corso di occlusione acuta e dalla necessità di realizzare una estesa viscerolisi nelle occlusioni croniche da briglie diffuse. Tali ostacoli determinerebbero una frequenza di conversione laparotomica secondo alcuni Autori fino al 30-50%^(20, 18). Negli ultimi anni con il progredire delle tecniche e dell'esperienza in chirurgia mini-invasiva, svariati Autori hanno riportato risultati più incoraggianti della viscerolisi laparoscopica^(1, 2, 6, 7, 13, 14) per il numero assai ridotto di complicanze e di recidive a breve e lungo termine⁽¹⁶⁾. Tali dati però sono stati spesso ottenuti su casistiche limitate e non randomizzate.

Il nostro studio retrospettivo si propone di dare un contributo al dibattito su tale argomento, riportando l'esperienza personale e ponendo particolare attenzione sia alle caratteristiche di efficacia e sicurezza della procedura laparotomica o laparoscopica adottata, sia alle differenze di risultato nel trattamento laparoscopico delle sindromi occlusive acute e croniche del piccolo intestino.

Casistica

Sono stati selezionati 85 pazienti affetti da occlusioni intestinali acute o croniche del piccolo intestino su base aderenziale (sindromi subocclusive ricorrenti o dolore addominale cronico apparentemente idiopatico), operati dal Gennaio 1999 all'Ottobre 2001 presso la nostra Unità Operativa. Di essi 39 sono stati operati con tecnica «open» (tutti in urgenza) e 46 con procedura laparoscopica (di cui 13 in urgenza). Nella tabella I sono riportate le caratteristiche generali dei pazienti della nostra casistica, che sono stati suddivisi in tre gruppi in

Tab. I – CARATTERISTICHE GENERALI DELLA CASISTICA

Caratteristiche	Laparotomici acuti (escluse conversioni)	Laparoscopici acuti	Laparoscopici cronici
	I gruppo	II gruppo	III gruppo
– Numero	39	13	33
– Età media	58 +/- 6	46 +/- 6	55 +/- 7
– M/F	12M, 27F	5M, 8F	12M, 21F
– %	(31/69%)	(38/62%)	(36/64%)
– Diabete	6	2	9
– Ipertensione	16	3	15
– Cardiopatia ischemica	5	1	7
– Vasculopatia cerebrale	2	0	3
– Vasculopatia periferica	1	0	0
– Broncopneumopatia	4	2	5
– Epatopatia	5	4	3
– Neoplasie	13	0	0

base al tipo di patologia (acuta o cronica) e di scelta chirurgica (laparoscopia o laparotomia): laparotomici acuti (gruppo I), laparoscopici acuti (gruppo II) e laparoscopici cronici (gruppo III).

La diagnosi di occlusione acuta del piccolo intestino è stata posta sulla base della clinica e dei rilievi radiografici dimostranti distensione delle anse intestinali con presenza di livelli idroaerei. Il «timing» operatorio è stato dettato prevalentemente dalle condizioni cliniche del paziente. In particolare la presenza di uno o più dei seguenti criteri ci ha indotto ad un intervento d'urgenza (entro 6-12 ore): segni di ipovolemia severa, dolore progressivo ed intrattabile, comparsa o aggravamento di segni peritoneali, deterioramento delle condizioni generali. Anche i segni di laboratorio quali aumento degli enzimi (specie LDH e CPK), comparsa di leucocitosi o acidosi metabolica, sono stati di ausilio nel porre l'indicazione nei casi in cui le caratteristiche cliniche erano sfumate. I pazienti con ostruzione non su base aderenziale sono stati scartati dallo studio.

Più difficile è stato porre la diagnosi e l'indicazione chirurgica delle forme croniche o ricorrenti. In questo gruppo sono stati compresi pazienti che avevano in anamnesi condizioni favorevoli alla formazione di briglie aderenziali (precedenti interventi chirurgici o sindromi infiammatorie acute di organi endoaddominali) e risultavano positivi per i criteri diagnostici di dolore addominale cronico-recidivante⁽¹²⁾: durata di 3-6 mesi o comparsa di episodi di dolore addominale acuto a regressione spontanea in numero maggiore di 3 negli ultimi 3-6 mesi, assenza di rilievi patologici significativi agli esami di «imaging» addominale diretti o con mezzo di contrasto effettuati in almeno due occasioni nel periodo della recrudescenza dei sintomi. Per poter rispettare tali criteri diagnostici i pazienti con questo sospetto clinico sono stati sottoposti ai seguenti esami strumentali, sempre con esito negativo: Rx addome diretta e dopo assunzione di pasto baritato (in un'esigua percentuale dei pazienti è stata rilevata la presenza di minimi livelli di idroaerei, a carattere transitorio e sfumato all'esame diretto e/o un ritardo del transito intestinale ai radiogrammi eseguiti dopo somministrazione di mezzo di contrasto, ma a tali reperti non è stato attribuito significato diagnostico conclusivo); ecografia dell'addome, che ha permesso di escludere possibili cause extra-intestinali del dolore addominale; Tc addome, effettuata solo nei pazienti che avevano subito interventi per affezioni neoplastiche addominali. La laparoscopia ha svolto nel gruppo dei pazienti con sindrome aderenziale cronica anche un ruolo diagnostico conclusivo.

La decisione di usare l'approccio laparoscopico nel trattamento delle occlusioni meccaniche acute e croniche del piccolo intestino è stata presa dai singoli chirurghi in base a tali elementi: esperienza personale nella tecnica laparoscopica, disponibilità dello strumentario, storia clinica del paziente, privilegiando soggetti non plurioperati e senza precedenti neoplastici, assenza di segni clini-

ci, laboratoristici o strumentali di sofferenza ischemica intestinale o di iperdistensione delle anse mesenteriche. I pazienti sono stati sottoposti tutti ad anestesia generale dopo correzione delle eventuali alterazioni idro-elettrolitiche e previo cateterismo vescicale e posizionamento di un sondino nasogastrico.

Per la realizzazione del pneumo-peritoneo è stato sempre utilizzato l'approccio "open" con trocar di Hasson in regione ombelicale o periombelicale. Gli altri 2-3 trocar da 5 o 10 mm sono stati posizionati successivamente in base alle singole situazioni anatomiche ed alla localizzazione delle aderenze, in modo da ottenere la migliore triangolazione tra gli strumenti.

Evidenziata la briglia occludente la lisi è stata realizzata con forbici elettrificate e, più di recente, anche per mezzo di pinze ad ultrasuoni (*Ultracision, Ethicon endosurgery*). Nei casi di ostruzione acuta la viscerolisi si è limitata alle aderenze determinanti l'occlusione, fermandosi non appena era dimostrabile la progressione del contenuto intestinale dopo la rimozione dell'ostacolo fibroso. Nei casi invece di occlusioni croniche la viscerolisi è stata la più estesa possibile. Al termine dell'intervento l'intestino mesenteriale è stato "svolto" per tutta la lunghezza dal Treitz all'ultima ansa ileo-colica, o fino a che il chirurgo non fosse convinto della definitiva rimozione di ogni ostacolo meccanico.

La conversione laparotomica è stata indotta dalle seguenti condizioni: complicazioni emorragiche non controllabili in laparoscopia, perforazione accidentale di anse del

tenue o del colon con forte contaminazione peritoneale, segni di ischemia/necrosi della parete del tenue o di iperdistensione dell'intestino tale da ridurre significativamente la realizzazione di una camera laparoscopica, distribuzione eccessivamente complessa delle briglie aderenziali. Piccole lesioni della parete intestinale con minimo "leakage" o lesioni sieromuscolari sono state riparate laparoscopicamente.

La durata di permanenza del sondino nasogastrico ed il tempo di digiuno è stato stabilito in base all'andamento del ristagno gastrico e della riapertura dell'alvo.

Risultati

In ciascuno dei tre insiemi di pazienti abbiamo ritenuto utile valutare le seguenti variabili: presenza, numero e tipo dei precedenti interventi chirurgici; se realizzati in urgenza o in elezione; se in laparoscopia o in laparotomia (Figura 1a e b). Inoltre sono stati valutati i criteri che hanno portato a scegliere la laparotomia anziché la laparoscopia nel I gruppo. I risultati salienti sono di seguito riportati.

I criteri di scelta dell'approccio laparotomico nel I gruppo di pazienti sono così distribuiti: plurioperati o pazienti trattati per patologia neoplastica (entrambi 33%), riscontro di segni di ischemia o iperdistensione dell'intestino (20%), scarsa esperienza dell'operatore (10%) imprevisi tecnici (rottura della colonna) (2%). La mag-

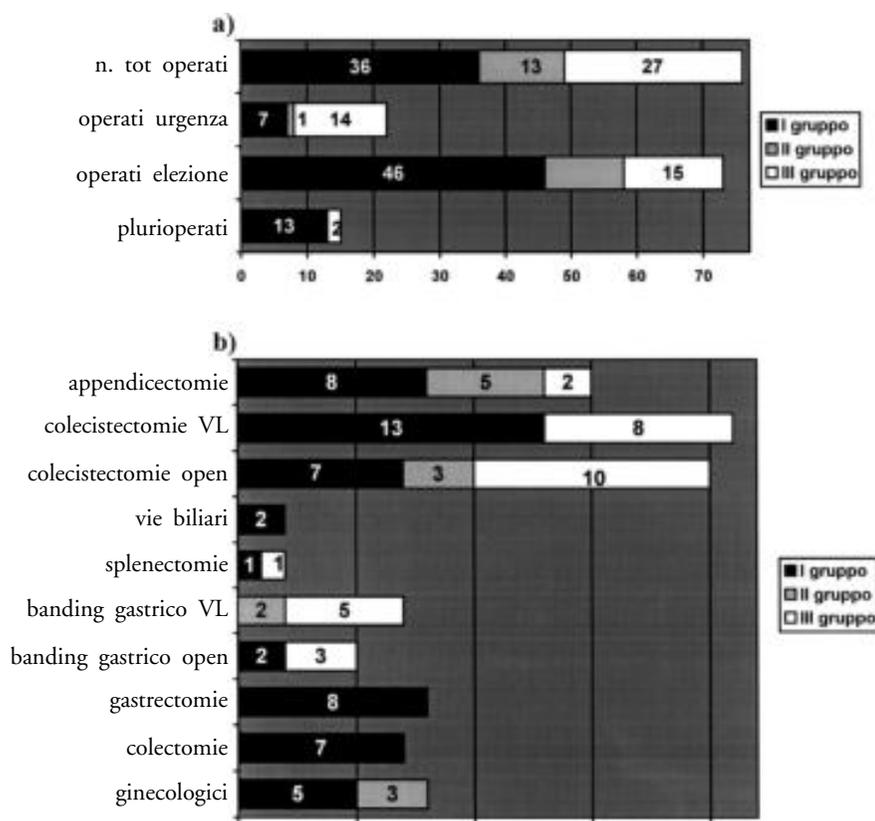


Fig. 1: Pazienti operati e plurioperati (a). Tipo di interventi chirurgici precedenti alla base delle aderenze (b).

gior parte dei pazienti di questo gruppo aveva ricevuto almeno un intervento chirurgico precedente (36/39, 92%), ed in ben 13 casi molteplici operazioni (33%; 10 casi 2 interventi, 2 casi 3, 1 caso 4). Per tale motivo il numero totale degli interventi precedenti per questo gruppo è risultato di 53 (46 in elezione e 7 in urgenza). La maggior parte degli interventi precedenti erano sulla colecisti, sul colon, sullo stomaco e sull'appendice. In un esiguo numero di casi (18%) essi erano stati condotti in laparoscopia. I pazienti non precedentemente operati erano solo 3 (7%), tutti affetti in passato da pancreatite acuta necrotico-emorragica.

Tutti i soggetti del gruppo trattato in laparoscopia d'urgenza (gruppo II) erano stati sottoposti in passato ad interventi chirurgici, il 92% dei quali in regime di elezione (di cui 4 appendicectomie per forme subacute). Non vi erano pluri-operati e l'appendicectomia era l'intervento precedente più rappresentato. Per tali pazienti la chirurgia laparoscopica era stata in passato utilizzata frequentemente (38%).

Infine nel gruppo dei laparoscopici con sindromi adenozonali croniche (gruppo III) era individuabile il maggior numero di pazienti senza un pregresso intervento (6/33, 18%) e, tra gli operati, vi era il numero più elevato di pazienti con un precedente atto chirurgico in regime d'urgenza (48%). Vi erano solo due plurioperati (due interventi ciascuno), comunque per chirurgia minore (appendicectomia, colecistectomia laparoscopica) e gli interventi più rappresentati erano le colecistectomie laparoscopiche (34% degli interventi), e laparotomiche (27%). I 6 pazienti non precedentemente operati avevano avuto in passato episodi di colecistite o diverticolite. In tale gruppo figura infine il maggior numero di pazienti con precedenti operazioni laparoscopiche (51%).

Abbiamo posto a confronto i due gruppi di pazienti operati d'urgenza (laparotomici vs laparoscopici) quanto a tempi operatori, numero di complicanze, tempi di ileo paralitico post-operatorio e degenza media (Tabella III). È stata eseguita una elaborazione statistica per mezzo del

Tab. II – CONFRONTO DI EFFICACIA TRA CHIRURGIA LAPAROTOMICA E LAPAROSCOPICA IN REGIME D'URGENZA

<i>Parametri di efficacia</i>	<i>I gruppo</i>	<i>II gruppo</i>
– Tempi operatori	89+/-17 min	93+/-13 min
– Complicanze post-operatorie	10	5
– Tipo di complicanze		
– Infezione della ferita	6	1
– Complicanze respiratorie	4	2
– Complicanze settiche sistemiche	0	1
– Rimozione del SNG (ore)*	70+/-8	40 +/-3
– Riapertura dell'alvo (ore)*	72+/-6	60 +/-3
– Recidive dopo 48-72 ore	0	1
– Relaparotomia-scopia	0	1
– Degenza media (giorni)*	8+/-3	6+/-2

*p <0.05

programma «Statistica per discipline biomediche, programma applicativo», versione 3.03, di Glanz SA, McGraw-Hill, 1994. Differenze significative sono emerse solo per la durata di chiusura dell'alvo, ed il tempo di mantenimento del sondino naso-gastrico, entrambi più brevi nel gruppo trattato laparoscopicamente ($p < 0.001$ T test di Student) e per la degenza media, sempre inferiore nel II gruppo ($p = 0.03$, T test di Student). Nessuna differenza significativa è stata osservata per quanto concerne i tempi operatori ed il numero di complicanze. Abbiamo poi confrontato i due gruppi di pazienti trattati in laparoscopia (acuti vs cronici) valutando: tempi operatori, percentuale di complicazioni trattate laparoscopicamente e di complicazioni e/o condizioni intraoperatorie determinanti la conversione laparotomica, complicanze post-operatorie e recidive occlusive entro 48-72 ore, tempo di mantenimento del sondino nasogastrico, tempi di chiusura dell'alvo, tempi medi di degenza. I risultati più salienti, riportati nella tabella III, sono i seguenti:

- 1) Il numero di conversioni laparotomiche, per complicanze o particolari condizioni anatomiche rilevate intraoperatoriamente, è risultato maggiore nel gruppo dei pazienti trattati d'urgenza rispetto al gruppo operato in elezione (anche se ai limiti della significatività statistica: $p = 0.05$ test di Fisher);
- 2) anche le complicanze trattate laparoscopicamente sono state maggiori nel gruppo operato d'urgenza ($p = 0.037$ test di Fisher);
- 3) l'iperdistensione delle anse è stata la causa più frequente di conversione nel gruppo trattato d'urgenza, mentre la presenza di tenaci aderenze in quello d'elezione;

Tab. III – CONFRONTO DI EFFICACIA TRA CHIRURGIA LAPAROSCOPICA IN REGIME D'URGENZA E DI ELEZIONE

<i>Parametri di efficacia</i>	<i>II gruppo</i>	<i>III gruppo</i>
– Tempi operatori*	93+/-13 min	118+/-14 min
– Conversioni laparotomiche*	6	3
– Cause di conversione		
– Aderenze tenaci	1	2
– Ischemia	1	1
– Dilatazione eccessiva delle anse	3	0
– Sanguinamento	1	0
– Complicanze trattate in laparoscopia*	4	1
– Complicanze postoperatorie	5	6
– Tipo di complicanze		
– Infezione della ferita	1	3
– Complicanze respiratorie	2	3
– Complicanze settiche sistemiche	1	0
– Rimozione del SNG (ore)*	40+/-3	24 +/-3
– Riapertura alvo (ore)*	60 +/-3	48 +/-3
– Recidive dopo 48-72 ore	1	0
– Re-laparotomia-scopia	1	0
– Degenza media (gg)*	6+/-2	5+/-1

*p <0.05

- 4) i tempi operatori sono risultati più brevi nel gruppo trattato d'urgenza ($p < 0.001$, T test di Student);
- 5) il tempo di permanenza del sondino nasogastrico e la durata di chiusura dell'alvo sono risultati nettamente minori nel gruppo trattato in elezione ($p < 0.001$, T-test di Student);
- 6) i pazienti operati in elezione hanno avuto una degenza media minore ($p = 0.029$, T test di Student);
- 7) i due gruppi non hanno invece presentato differenze significative in merito a complicanze post-operatorie ($p = 0.297$ test di Fisher), che sono elencate nella tabella III, e che in un caso, nel II gruppo, hanno costretto al reintervento in regime d'urgenza per una recidiva (o mancata risoluzione) dell'occlusione intestinale.

Discussione e commento

L'avvento e l'espansione recente della tecnica laparoscopica ha indotto molti Autori a considerarla una valida alternativa rispetto alla convenzionale laparotomia in presenza di occlusione intestinale acuta o cronica. Per quanto concerne i pazienti trattati in urgenza, le motivazioni che inducono una scelta laparoscopica rispetto alla tecnica "open" sono ancora alquanto dibattute. Nella nostra casistica le controindicazioni principali sono state rappresentate da una anamnesi positiva per molteplici interventi operatori o da un precedente intervento per neoplasia. Tale scelta risulta in accordo con i principali autori⁽³⁾ ed è motivata dal rischio di riscontrare briglie aderenziali tenaci ed estese o recidive neoplastiche, entrambi condizioni che controindicano la laparoscopia. Il secondo motivo che più frequentemente ci ha indotto ad optare per l'accesso laparotomico è stato la presenza di segni di ischemia mesenterica o di iperdistensione delle anse. Anche in questo caso siamo in accordo con i principali autori per le seguenti motivazioni⁽⁹⁾: 1) la presenza di un'ansa ischemica può aumentare il rischio di una perforazione accidentale in seguito a manipolazioni laparoscopiche; 2) il rischio di una complicanza settica aumenta nel caso sia necessario eseguire una resezione intestinale in laparoscopia; 3) l'insufflazione di aria a pressione può determinare un incremento dell'ingresso nel circolo ematico dei batteri presenti nel lume dell'ansa ischemica, a contenuto altamente settico (un paziente della nostra serie operato d'urgenza in laparoscopia ha presentato un episodio di batteriemia, seppur transitorio e farmacologicamente controllato). È cruciale inoltre la capacità tecnica e l'esperienza del chirurgo per poter effettuare interventi laparoscopici, specie in regime d'urgenza. Nella nostra casistica solo il 10% degli interventi laparotomici aveva questa come unica motivazione, in sostanziale armonia con la maggior parte degli Autori^(15, 6, 9, 8, 17, 19), visto che sin dal 1993 la chirurgia laparoscopica viene largamente utilizzata nella nostra Divisione.

Nell'analisi della nostra casistica abbiamo constatato che i pazienti con sindromi croniche hanno avuto precedenti interventi in regime d'urgenza più frequentemente degli altri. Tale dato, sebbene ottenuto in una serie non perfettamente uniforme per sesso, età media e anamnesi patologica remota, può essere correlato alla maggiore manipolazione delle anse intestinali e alla frequente contaminazione del campo operatorio negli interventi d'urgenza rispetto a quelli condotti in elezione. Per questi ultimi l'azione del chirurgo è più circoscritta e l'insorgenza di aderenze può limitarsi a singole briglie. I nostri risultati, in accordo con la letteratura^(6, 1, 2, 7, 13, 14), dimostrano che la tecnica laparoscopica nel settore delle occlusioni intestinali presenta i suoi caratteristici vantaggi: in particolare riduzione della degenza media e più rapida canalizzazione del paziente. La sua applicazione non è però così scontata soprattutto se si considera l'elevata percentuale di conversioni laparotomiche nei casi acuti della nostra casistica (46% nella casistica personale). Questo dato non è peraltro del tutto uniforme con le oscillazioni dal 17.4% al 43% descritte in letteratura^(26, 10, 27, 17, 5).

Per evitare laparoscopie inutili e per individuare i casi ad elevato rischio di conversione, sarebbe alquanto utile seguire i criteri predittivi di conversione tracciati da alcuni autori⁽⁸⁾, sebbene purtroppo solo alcuni di essi possono essere desunti in fase preoperatoria.

Alla luce dei risultati del nostro e degli altri studi succitati non è possibile dunque tracciare una conclusione univoca su quale approccio, tradizionale o laparoscopico, sia più opportuno nei pazienti con occlusione acuta. Le seguenti sembrano peraltro a nostro avviso le caratteristiche ideali per il paziente occluso acuto trattabile con chirurgia laparoscopica: 1) non neoplasie in anamnesi; 2) non plurioperato; 3) pregresso intervento di chirurgia minore; 4) assenza di segni di irritazione peritoneale o di iper-distensione intestinale (diametro maggiore delle anse non superiore a 4 cm secondo Suter⁽⁸⁾), e, più in generale, di segni di compromissione generale o emodinamica; 5) dubbio diagnostico; 6) chirurgo esperto in chirurgia laparoscopica.

Dall'analisi dei nostri dati, infine, la laparoscopia sembra ottenere migliori risultati negli interventi eseguiti in elezione rispetto a quelli effettuati d'urgenza per la minore incidenza di conversioni laparotomiche e di complicanze, la minor durata dell'ileo paralitico ed i più brevi tempi di degenza. I tempi operatori invece sono risultati leggermente più lunghi negli interventi effettuati d'elezione in quanto, come sopra detto, nell'urgenza la viscerolisi è stata limitata solo alla briglia considerata patologica. I migliori risultati della tecnica laparoscopica sui pazienti operati in elezione sono confermati da altri Autori⁽¹¹⁾, e sono spiegabili per le numerose circostanze sfavorevoli alla laparoscopia presenti in situazioni di urgenza: limitata camera laparoscopica dovuta alla distensione della anse, fragilità delle pareti distese del piccolo intestino, scarsa preparazione del paziente.

Conclusioni

Il nostro studio, sebbene condotto su una casistica limitata, con criteri retrospettivi e per un breve follow-up, è a favore di un approccio laparoscopico nella maggior parte dei pazienti con sindrome aderenziale cronica. Nelle occlusioni acute da briglie aderenziali la laparoscopia è applicabile a nostro avviso in pazienti più selezionati, come soggetti con precedenti di chirurgia minore, non plurioperati, non operati per patologie oncologiche, senza segni di ischemia o iperdistensione delle anse a monte dell'occlusione. È probabile tuttavia che in futuro le indicazioni a tale tecnica in urgenza possano espandersi, dato l'elevato potere diagnostico oltre che terapeutico di questo strumento e la crescente esperienza dei chirurghi nelle tecniche laparoscopiche.

Riassunto

Abbiamo analizzato retrospettivamente una casistica di 85 pazienti con occlusioni intestinali acute o croniche del piccolo intestino su base aderenziale, operati presso la nostra Unità Operativa tra Gennaio 1999 ed Ottobre 2001. Ci siamo maggiormente soffermati sulle indicazioni differenziali all'approccio laparoscopico o laparotomico, sul confronto di efficacia tra le due tecniche e, nell'ambito della laparoscopia, tra gli interventi eseguiti in urgenza ed in elezione. Da tale confronto è emerso che i pazienti operati in laparotomia avevano ricevuto in passato interventi molteplici o di chirurgia maggiore o per patologia neoplastica e presentavano più lunghi tempi di degenza e di ileo paralitico post-operatorio. I pazienti operati in laparoscopia avevano più spesso ricevuto interventi precedenti di chirurgia minore o laparoscopica, o di chirurgia d'urgenza nel caso dei pazienti operati elettivamente. Questi ultimi presentavano minor tempo di degenza e minori complicanze intraoperatorie e tasso di conversione rispetto al gruppo dei laparoscopici operati d'urgenza. Concludiamo che il nostro studio è a favore di un approccio laparoscopico nei pazienti con sindrome aderenziale cronica e, nelle forme acute, in pazienti con pregressi interventi di chirurgia minore, per patologia non neoplastica e non plurioperati. Questi dati devono essere confermati da studi futuri prospettici e randomizzati su casistiche più ampie.

Parole chiave: Occlusioni del piccolo intestino, laparoscopia.

Bibliografia

- 1) Abri O., Loss H., Gemperle A., Lohde E., Kraas E.: *Der Einsatz laparoskopischer Operationsmethoden beim mechanischen Dunndarmileus un bei der Magenperforation*. Zentralbl Chir, 118:36-39, 1993.
- 2) Adams S., Wilson T., Brown A.R.: *Laparoscopic management of acute small bowel obstruction*. Aust N Z J Surg, 63:39-41, 1993.
- 3) Agresta F., Piazza A., Michelet I., Bedin N., Sartori C.A.: *Small bowel obstruction, laparoscopic approach*. Surg Endosc, 14:154-156, 2000.
- 4) Agresta F., Piazza A., Michelet I., Bedin N., Sartori C.A.: *Emergency laparoscopic surgery: a hospital's experience*. Minerva Chir, 54:559-64, 1999.
- 5) Al Mulhim A.A.: *Laparoscopic management of acute small bowel obstruction. Experience from a Saudi teaching hospital*. Surg Endosc, 14:157-60, 2000.
- 6) Bailey I.S., Rhodes M., O'Rourke N., Nathanson L., Fielding G.: *Laparoscopic management of acute small bowel obstruction*. Br J Surg, 85:84-87, 1998.
- 7) Becmeur F., Hofmann-Zango I., Moog R., Sauvage P.: *Occlusion du grele et traitement coelioscopique chez l'enfant*. J Chir, 133:418-421, 1996.
- 8) Benoist S., De Watterville J.C., Gayral F.: *Place de la coelioscopie dans les occlusions argues du grele*. Gastroenterol Clin Biol, 20:357-361, 1996.
- 9) Bustos B., Gomez Ferrer F., Balique J.Q., Porcheron J., Gobernado M., Canton E.: *Laparoscopy and septic dissemination caused by perioperative perforation of the occluded small bowel: an experimental study*. Surg Laparosc Endosc, 7:228-231, 1997.
- 10) Chevre F., Renggli J.C., Groebli Y., Tschantz P.: *Laparoscopic treatment of small bowel obstruction arising on adhesions*. Ann Chir, 51:1092-8, 1997.
- 11) Chosidow D., Johanel H., Montariol T., Kielt R., Manceau C., Marmuse J.P., Benhamou G.J.: *Laparoscopy for acute small-bowel obstruction secondary to adhesions*. Laparoendosc Adv Surg Tech A, 10:155-159, 2000.
- 12) DeBanto J.R., Varilek G.W., Haas L.: *What could be causing chronic abdominal pain? Anything from common peptic ulcers to uncommon pancreatic trauma*. Postgrad Med, 106:141-6, 1999.
- 13) Federmann G., Walenzyk J., Schneider A., Bauermeister G., Scheele C.: *Laparoskopische Therapie des Briden - oder Adhäsionsileus des Dunndarms - vorläufige Ergebnisse*. Zentralbl Chir, 120:377-381, 1995.
- 14) François Y., Mouret P., Vignal J.: *Occlusion du grele et viscérolyse coelioscopique*. Ann Chir, 48:165-168, 1994.
- 15) Franklin M.E., Dorman J.P., Pharand D.: *Laparoscopic surgery in acute small bowel obstruction*. Surg Laparosc Endosc, 4:289-296, 1994.
- 16) Klingensmith M.E., Soybel D.I., Brooks D.C.: *Laparoscopy for chronic abdominal pain*. Surg Endosc, 10:1085-7, 1996.
- 17) Ibrahim I.M., Wolodiger F., Sussman B., Kahn M., Silvestri F., Sabar A.: *Laparoscopic management of acute small bowel obstruction*. Surg Endosc, 10:1012-1015, 1996.
- 18) Luque-de Leon E., Metzger A., Tsiotos C.G., Schlinkert R.T., Sarr M.G.: *Laparoscopic management of small bowel obstruction: indications and outcome*. Gastrointest Surg, 2:132-40, 1998.
- 19) Memon M.A., Fitzgibbons R.: *The role of minimal access surgery in the acute abdomen*. Surg Clin N Am, 77:1333S-1353S, 1997.
- 20) Neufang T., Becker H.: *Laparoscopy in small bowel ileus*. Chirurg, 71:518-23, 2000.
- 21) Parent S., Tortuyaux J.M., Deneuille M., Bresler L., Boissel

- P.: *What are the small bowel obstructions to operate and how to do it?* Acta Gastroenterol Belg, 59:150-151, 1996.
- 22) Pasqual E.M., Cagol P.P.: *Targeted laparoscopic abdominal adhesiolysis.* Surg Endosc, 15:100, 2001.
- 23) Schietroma M., Carlei F., Altiglia F., Carloni A., Mattucci S., Agnifili A., Maira E., Antonellis: *The role of laparoscopic adhesiolysis in chronic abdominal pain.* Minerva Chir, 56:461-5, 2001.
- 24) Schmidbauer S., Hallfeldt K.K.: *Laparoscopic adhesiolysis in the treatment of chronic abdominal pain.* Surgery, 129:513-4, 2001.
- 25) Sfairi A., Patel J.C.: *La coelioscopie dans le traitement des occlusions aiguës du grele: résultats préliminaires.* Presse Med, 24:1727-1730, 1995.
- 26) Strickland P., Lourie D.J., Suddleson E.A., Blitz J.B., Stain S.C.: *Is laparoscopy safe and effective for treatment of acute small-bowel obstruction?* Surg Endosc, 13:695-8, 1999.
- 27) Suter M., Zermatten P., Halkic N., Martinet O., Bettschart V.: *Laparoscopic management of mechanical small bowel obstruction. Are there predictors of success or failure?* Surg Endosc, 14:478-483, 2000.

Commento

Commentary

Prof. Marco MONTORSI

Straordinario di Chirurgia Generale
Università di Milano

Allo stato attuale non sono stati pubblicati trials clinici prospettici sull'impiego della laparoscopia nell'occlusione intestinale acuta o cronica. L'utilizzo dell'approccio laparoscopico nell'occlusione acuta è ancora molto controverso, come dimostra l'elevata percentuale di conversioni in laparotomia riportata nella maggior parte degli studi pubblicati. Il lavoro retrospettivo di Bergamini et al. inquadra ottimamente il problema dell'approccio laparoscopico alle occlusioni del piccolo intestino. Particolarmente interessante ed originale la suddivisione nei due gruppi acuti laparoscopici e laparotomici che permette un confronto diretto tra i due differenti approcci. Anche nella casistica degli Autori la percentuale di conversione in laparotomia, nei pazienti operati in emergenza, è rilevante (6/13, 46.1%). A tale riguardo assume un significato cruciale la corretta selezione dei pazienti. Tra le controindicazioni assolute concordo nella scelta della distensione addominale estesa. In questi casi il rischio di una lesione intestinale sia in fase di insufflazione, sia in fase di dissociazione è molto elevato; inoltre l'ulteriore riduzione del campo operatorio rende estremamente difficoltoso il movimento degli strumenti laparoscopici. L'eventualità di un danneggiamento intestinale è complicanza temibile, considerando che la laparoscopia di per sé aumenta il rischio di complicanze settiche sistemiche, quale risultato dell'effetto meccanico dell'aumentata pressione addominale associato all'alto contenuto settico dell'intestino occluso. Per poter ridurre al minimo il rischio di complicanze è molto importante stabilire delle linee guida standardizzate. Il paziente deve essere posizionato su letto elettrico con entrambe le braccia distese lungo i fianchi, per agevolare i movimenti del team chirurgico, aumentando l'ampiezza del campo operatorio. Il primo trocar, come sottolineato anche dagli Autori, deve essere posizionato con tecnica aperta ed i trocar successivi devono essere posizionati sotto visione. È preferibile utilizzare strumenti da 10 mm con ampie branche e rigorosamente atraumatici, in modo da ridurre al minimo il rischio di lesioni viscerali. Sono dunque da condividere le conclusioni degli AA: in caso di occlusione acuta la selezione dei pazienti da sottoporre a laparoscopia deve seguire criteri rigorosi, escludendo i pazienti già sottoposti a più di due interventi addominali maggiori, i pazienti precedentemente operati per patologia maligna ed i pazienti con distensione addominale estesa. Per quanto riguarda le occlusioni croniche da sindrome aderenziale invece, la laparoscopia è concordemente considerata una metodica sicura, fattibile ed un'ottima alternativa alla laparotomia determinando minori complicanze peri e postoperatorie, una riduzione dei tempi di degenza media ed un miglior risultato cosmetico.

No prospective trials have yet been published comparing laparotomic vs laparoscopic approach for the treatment of acute or chronic intestinal obstruction. The use of the laparoscopic approach in acute intestinal obstruction is still controversial as documented by the high conversion rate to open surgery in most of the published papers.

The retrospective paper by Bergamini deals with the laparoscopic approach of the small bowel obstruction AA compared the traditional and minimally invasive approach in the group of patients suffering from an acute intestinal occlusion. A high rate of conversion to open surgery (6/13, 46%) is reported. To this regard, the correct selection of the patients plays a crucial role, also in our experience a massive abdominal distension represents an absolute contraindication to the laparoscopic approach.

In these cases, an high risk of intestinal perforation during the insufflation or the visceral dissection has to be anticipated; moreover, the laparoscopic manoeuvres may be extremely difficult due to the small room in the abdominal cavity.

An intestinal perforation is a very serious event because of the increased risk of systemic septic complications during laparoscopy due to the mechanical effect of the increased abdominal pressure and to the high septic content in the occluded bowel. Some basic guidelines are to be followed to minimize the risk of complication during a laparoscopic procedure: the patient should be positioned supine on the operative bed with the arms abducte to gain maximal space in the movements of the surgical team. An open approach should be used for the placement of the first trocar; 10 mm instruments with atraumatic and gentle grips are preferable to minimize the risk of intestinal perforation.

The AA are to be commended for the clear indications they proposed in the group of patients with an acute intestinal obstruction; I agree that the patients with previous multiple abdominal operation, (those with a past history of malignant disease and those with a massive abdominal distension should be excluded from the laparoscopic approach.

On the other way, the patient with a chronic intestinal obstruction represents a good indication to the laparoscopic approach; in these patients, a reduction of both the postoperative complication rate and the length of stay have been demonstrated.

Autori corrispondenti:

Prof. Andrea VALERI
Direttore 2 UO Chirurgia Generale e Vascolare
Azienda Ospedaliera Careggi
V.le Morgagni, 85
50126 FIRENZE

Dott. Carlo BERGAMINI
Via Ficino, 16
50132 FIRENZE