

Il controllo radiologico delle deiscenze anastomotiche in chirurgia colo-rettale

P. MAGISTRELLI, P.F. BONFANTE, G. CALCINA, C. BIANCHI, V. ANSALDO,
E. DEIDDA, L. D'AMBRA, A. BIANCO, S. BERTI, E. FALCO

RIASSUNTO: Il controllo radiologico delle deiscenze anastomotiche in chirurgia colo-rettale.

P. MAGISTRELLI, P. F. BONFANTE, G. CALCINA, C. BIANCHI, V. ANSALDO, E. DEIDDA, L. D'AMBRA, A. BIANCO, S. BERTI, E. FALCO

La deiscenza anastomotica è la complicanza più temuta in chirurgia colo-rettale. La sua incidenza varia dal 3 al 21% in relazione alle diverse casistiche, alla patologia di base e alla tecnica chirurgica usata. Il nostro scopo è quello di valutare l'effettiva utilità del controllo radiologico delle anastomosi colo-rettali in pazienti nei quali sia stata riscontrata una fistola anastomotica sia sintomatica che subclinica.

Abbiamo valutato retrospettivamente una casistica di 252 interventi di resezione intestinale con anastomosi effettuati sia in elezione che in urgenza, nel periodo dal 1° settembre 2000 al 31 dicembre 2004.

In 31 pazienti, nei quali l'anastomosi era stata considerata a rischio, era stata confezionata una ileostomia di protezione. Il controllo radiologico è stato eseguito mediante clisma con gastrografin in 45 pazienti con anastomosi colo-rettale (26 sintomatici e 19 asintomatici portatori di una ileostomia di protezione). Il tasso di deiscenza globale è stato del 5.5%: 14 su 252 pazienti.

Nella nostra esperienza il controllo radiologico selettivo delle anastomosi colo-rettali ha consentito, nei pazienti sintomatici, di verificare la sede e la portata della fistola e quindi di pianificare l'iter terapeutico più appropriato; nei casi asintomatici ha permesso di programmare uno specifico follow-up oncologico ed endoscopico in questi pazienti con aumentato rischio di stenosi cicatriziale o forse anche di recidiva neoplastica.

SUMMARY: Radiological study of anastomotic leakages following colorectal surgery.

P. MAGISTRELLI, P. F. BONFANTE, G. CALCINA, C. BIANCHI, V. ANSALDO, E. DEIDDA, L. D'AMBRA, A. BIANCO, S. BERTI, E. FALCO

The anastomotic leakage is one of the most serious complications following colorectal surgery. The incidence rate is between 3% and 21% considering the different experiences, pathology and surgical techniques. Our aim is to verify the role of radiological study in 45 patients with clinical and subclinical colorectal anastomotic leakage (total anastomoses = 252). In 31 patients at risk, the operation was concluded with a loop ileostomy.

The radiological study gastrografin enema was performed in all patients (26 symptomatic and 19 asymptomatic patients with loop ileostomy). The dehiscence incidence resulted 5.5%: 14 of 252 patients.

In our experience the radiological study of selected colorectal anastomoses allowed to show the site and the flow of the leakage and to plan the proper management. In asymptomatic patients the study allowed to programme a specific follow up in patients with higher risk of postinflammatory stenosis or perhaps neoplastic relapse.

KEY WORDS: Resezioni intestinali - Deiscenza anastomotica - Studio radiologico.
Intestinal resections - Anastomotic leakage - Radiological study.

Premessa

La deiscenza anastomotica resta la più temuta tra le complicanze precoci dopo chirurgia colo-rettale in quanto peggiora la prognosi a breve e lungo termine, oltre ad aumentare i tempi e i costi di degenza (1-4). Restano divergenze sulle cause possibili della complicanza anastomotica e numerosi trial non hanno riscontrato differenze significative di ordine tecnico tali da

identificare un gold standard per prevenirle (1, 5-10).

L'incidenza delle deiscenze anastomotiche riportata in letteratura varia tra il 3 e il 21% e non si è sensibilmente modificata negli ultimi decenni (2). La variabilità dipende anche da casistiche molto eterogenee per patologia di base, timing operatorio e tecnica chirurgica.

A questo proposito l'escissione del mesoretto, ormai da tutti accettata come parte della tecnica standard nel trattamento chirurgico delle neoplasie coloretali, comporta inevitabilmente l'esecuzione di anastomosi intestinali sempre più basse, aumentando di conseguenza il rischio di fistole anastomotiche.

Inoltre, non tutti sono propensi ad eseguire il controllo radiologico dell'anastomosi, restando così misconosciute le fistole subcliniche.

Nonostante i progressi ottenuti nella chirurgia e nell'assistenza postoperatoria, l'inquadramento ed il trattamento delle deiscenze anastomotiche in chirurgia colo-rettale resta dunque oggetto di controversie.

Il nostro scopo è quello valutare l'effettiva utilità di eseguire il controllo radiologico delle anastomosi coloretali correlando il risultato della valutazione radiologica all'evoluzione dei pazienti nei quali sia stata riscontrata una deiscenza anastomotica sintomatica o subclinica.

Pazienti e metodi

Dall'1° gennaio 2001 al 31 dicembre 2004, presso l'U.O. di Chirurgia dell'Ospedale "S. Andrea" di La Spezia, sono stati sottoposti ad intervento chirurgico di resezione colo-rettale 331 pazienti: 185 maschi (55,9%) e 146 femmine (44,1%) dai 34 ai 95 anni di età (media 72,7). Il 67,7% degli interventi (224 pazienti) era per neoplasia, mentre il 32,3% (107 pazienti) per patologie non neoplastiche (Tab. 1).

Caratteristiche delle anastomosi

Sono stati eseguiti complessivamente 79 interventi (23,9%) senza anastomosi (64 Hartmann, 11 Miles e 4 colectomie totali con ileostomia definitiva secondo Brooke) e 252 interventi (76,1%) con anastomosi, tra cui 91 anastomosi "right sided" (36,1%; 87 colectomie destre, 4 resezioni segmentarie del trasverso) e 161 anastomosi "left sided" (63,9%; 93 colectomie sinistre estese al retto, di cui 5 laparoscopiche, 4 estese al trasverso, 9 colectomie totali, 11 subtotali, 14 ricanalizzazioni di Hartmann, 30 resezioni segmentarie, di cui 2 laparoscopiche). Le caratteristiche delle anastomosi sono riassunte nella Tabella 2.

Confezione di stomia di protezione

In 31 pazienti è stata confezionata una ileostomia di protezione, 3 su anastomosi manuali colo-anali e 28 su anastomosi meccaniche (9 colo-anali e 19 colo-rettali).

L'ileostomia di protezione è stata confezionata nei pazienti con anastomosi considerate a rischio, e cioè in presenza di almeno tre fattori di rischio tra quelli riportati in letteratura ("altezza" dell'anastomosi <5 cm, sesso maschile, obesità, anamnesi positiva per fumo o alcool, radio- e/o chemioterapia preoperatorie, patologie associate, trasfusioni, contaminazione del campo operatorio, inter-

TABELLA 1 - RESEZIONI COLO-RETTALI. CASISTICA PERSONALE.

BENIGNI	MALIGNI
3 pazienti (1,3%)	221 pazienti (98,7%)
- 1 poliposi del colon	PRIMITIVI
- 1 adenoma del colon dx	COLO-RETTALI
- 1 angiomiolipoma del colon dx	204 pazienti (92,3%)
	PRIMITIVI ALTRE SEDI
	17 pazienti (7,7%)
	- 4 stomaco
	- 1 pancreas
	- 1 retroperitoneo
	- 1 GIST
	- 2 colecisti
	- 6 ovaio
	- 1 utero
	- 1 vescica
PATOLOGIA NON NEOPLASTICA	
107 pazienti (32,3%)	
- 70 patologia diverticolare	
- 20 patologia ischemica	
- 3 patologia traumatica	
- 9 malattia infiammatoria cronica intestinale	
- 2 patologia malformativa	
- 1 fistola bilioenterica	
- 1 stenosi da FANS	
- 1 pseudotumore del cieco	

venti in urgenza con paziente preparazione, precedenti interventi addominali, allungamento dei tempi operatori, complicanze intraoperatorie) (1-5,10).

Controllo radiologico

Il controllo radiologico è stato eseguito mediante clisma con gastrografin in 45 pazienti con anastomosi colo-rettale, dei quali 26 erano sintomatici (febbre, alterata canalizzazione, dolori addominali persistenti, fuoriuscita di materiale sospetto dal drenaggio addominale, ecc.) e 19 portatori di una stomia di protezione. Il razionale del controllo radiologico nel gruppo dei pazienti sintomatici era di confermare le eventuali fistole anastomotiche e/o precisarne le caratteristiche (fistole ad alta o bassa portata); nel gruppo dei pazienti stomizzati lo scopo era invece di diagnosticare eventuali fistole che altrimenti sarebbero potute rimanere misconosciute. Il controllo radiologico è stato eseguito ad una settimana dall'intervento, in presenza del radiologo e del chirurgo, mediante lenta somministrazione del mezzo di contrasto idrosolubile per via rettale, in modo tale che la progressiva distensione intestinale potesse evidenziare l'eventuale spandimento del mezzo di contrasto al di fuori del profilo intestinale o una fistola più o meno ben conformata.

Risultati

Il tasso di deiscenza globale è stato del 5,5% (14 pazienti/252 anastomosi): 9 deiscenze si sono verifica-

TABELLA 2 - CARATTERISTICHE ANASTOMOSI.

ANASTOMOSI	MANUALI (125, 49.6%)		MECCANICHE (127, 50.4%)	
	n	%	n	%
ILEOTRASVERSARIE	88*	34,9	-	-
ILEOSIGMOIDEE	10*	4	2‡	0,8
ILEORETTALI	4**	1,6	3‡	1,2
	-	-	1§	0,4
COLOCOLICHE	16*	6,3	1‡	0,4
COLORETTALI	4*	1,6	111#	44
COLOANALI	3***	1,2	9#	3,6
ILEOSTOMIE	3 (coloanali)	2,4	28 (9 coloanali e 19 coloretali)	14,9

* Latero-laterali manuali in duplice strato; ** Latero-terminali manuali in duplice strato; *** Termino-terminali a punti staccati; # Termino-terminali; ‡ Latero-terminali intraperitoneali; § Latero-terminale.

te in pazienti senza stomia di protezione e la loro comparsa è stata clinicamente manifesta, mentre 5 deiscenze sono state evidenziate dal controllo radiologico in pazienti del tutto asintomatici.

In 2 pazienti con anastomosi colo-rettale e fuoriuscita di materiale fecale dal drenaggio, abbiamo comunque eseguito il controllo radiologico per valutare l'entità della deiscenza.

Due deiscenze si sono verificate nel gruppo delle anastomosi manuali (2/125; 1,6%) e 12 in quelle meccaniche (12/127; 9,44%); il 2,2% (2/91) nelle anastomosi *right sided* e il 7,4% (12/161) in quelle *left sided*. Le due deiscenze occorse nel gruppo delle anastomosi manuali si sono verificate entrambe in anastomosi ileo-colica dopo resezione del colon destro eseguita in urgenza. Tutte le deiscenze delle anastomosi meccaniche riguardavano anastomosi coloretali (12/120 pazienti) con un tasso specifico del 10%. In 8 casi le deiscenze si sono verificate in anastomosi coloretali "basse" (8/66, 12.1%) e 5 di queste erano subcliniche in pazienti portatori di ileostomia.

Nei 14 pazienti con deiscenza il successivo iter è stato:

1) deiscenze *right sided* (2 pazienti): 1 paziente rioperato con re-anastomosi ileo-colica manuale; 1 paziente non rioperato per scadenti condizioni generali e poi deceduto (ultranovantenne operato d'urgenza in gravi condizioni generali);

2) deiscenze *left sided* asintomatiche in portatori di stomia di protezione (5 pazienti): nessuna terapia, solo monitoraggio endoscopico con evoluzione in substenosi in 2 pazienti;

3) deiscenze *left sided* sintomatiche (7 pazienti): in 3 pazienti con fistola a bassa portata, trattamento conservativo con nutrizione parenterale totale (NPT) e guarigione; 4 pazienti rioperati, 3 dei quali poi deceduti, dopo che era stata confezionata in 3 casi una ileostomia e in 1 caso una colostomia.

Per quanto riguarda la patologia di base, 12 deiscenze si sono verificate nel gruppo di pazienti operati per patologia neoplastica e 2 in quelli operati per patologia non neoplastica (1 stenosi diverticolare e 1 Crohn, entrambi operati in urgenza).

In totale, 6 deiscenze si sono verificate nel gruppo dei pazienti sottoposti ad intervento d'urgenza ed 8 dopo interventi in elezione.

Controllo Rx

In 45 controlli radiologici, eseguiti tutti in pazienti con anastomosi colo-rettali o colo-rettali "basse" meccaniche, sono state riscontrate 12 deiscenze: 5 in pazienti portatori di ileostomia e asintomatici e 7 in pazienti sintomatici.

Percentuale di reinterventi e mortalità

Il tasso di reinterventi per deiscenze è stato del 35,7% (5/14 pazienti). La mortalità globale nei pazienti con anastomosi è stata del 7,9% (20/252) mentre la mortalità correlata alla deiscenza è stata del 28,6% (4/14).

Di seguito esponiamo analiticamente l'evoluzione delle deiscenze nei diversi sottogruppi:

- **deiscenze cliniche (9 casi):** 5 pazienti rioperati (di cui 3 deceduti e 2 viventi) e 4 pazienti non rioperati

rati (di cui 1 deceduto e 3 viventi);

– **deiscenze subcliniche (5 casi)**: trattamento conservativo con 2 evoluzioni in stenosi e successivo stretto follow-up endoscopico;

– **anastomosi meccaniche (12 deiscenze)**: 5 subcliniche e 7 cliniche (4 pazienti rioperati di cui 3 deceduti e 1 vivente) e 3 pazienti non rioperati, tutti viventi.

– **anastomosi manuali (2 deiscenze)**: una paziente rioperata e vivente, un'altra non rioperata per scadenti condizioni generali e deceduta (ultranovantenne operata d'urgenza);

– **per patologia neoplastica (12 deiscenze)**: 4 decessi, 2 stenosi, 6 guarigioni;

– **per patologia non neoplastica (2 deiscenze)**: un paziente affetto da morbo di Crohn (diagnosi postoperatoria) sottoposto a reintervento con confezionamento di ileostomia; un paziente affetto da stenosi diverticolare, trattato in maniera conservativa con esito in guarigione spontanea;

– **in urgenza (6 deiscenze)**, di cui 2 decessi e 4 guarigioni;

– **in elezione (8 deiscenze)** di cui 2 decessi, 2 stenosi e 4 guarigioni.

Nella nostra casistica tutti i pazienti che hanno manifestato una deiscenza dell'anastomosi presentavano uno o più fattori di rischio specifico tra quelli comunemente riportati in letteratura (5, 6).

La degenza media è stata di 10 giorni per i pazienti con regolare decorso postoperatorio e 22 giorni per quelli che avevano sviluppato deiscenza anastomotica.

Discussione

I risultati emersi dalla nostra casistica appaiono in linea con quanto riportato in letteratura, anche se per numero, varietà di patologia e tipologia di interventi non ci consentono di trarre conclusioni di sicuro significato statistico.

L'incidenza delle deiscenze anastomotiche riportata in letteratura varia tra il 3 e il 21% e non si è sensibilmente modificata negli ultimi decenni, nonostante i costanti miglioramenti nel confezionamento della sutura sia manuale che meccanica, nella preparazione e nel monitoraggio del paziente, oltre che nelle conoscenze anatomo-chirurgiche e di tecnica chirurgica (10, 11).

A questo proposito è importante sottolineare che una corretta esecuzione della escissione totale del mesoretto comporta un aumento delle anastomosi "basse" e quindi potenzialmente un aumento del rischio di deiscenza. Le suture a rischio più elevato sono infatti quelle "basse" o "ultrabasse" indipendentemente dal confezionamento di una stomia di protezione.

Un ulteriore elemento di variabilità è costituito dal fatto che non tutti gli Autori eseguono di routine il controllo radiologico dell'anastomosi, venendo così sottostimate le fistole subcliniche, come sottolineato da Golingher che riporta un 35% di deiscenze "asintomatiche" in una casistica in cui le fistole cliniche erano solo il 6,5%.

I criteri a favore del controllo radiologico dell'anastomosi si basano sui seguenti principi:

- valutazione e monitoraggio della reale incidenza delle deiscenze anastomotiche;

- follow-up oncologico più stretto nei pazienti con riscontro di deiscenza in virtù di un ipotizzabile aumento del rischio di recidive locali (2);

- consapevolezza della possibile evoluzione in stenosi dell'anastomosi sede di deiscenza e conseguente pianificazione di un follow-up endoscopico mirato.

Gli Autori non favorevoli al controllo radiologico basano la loro convinzione sulla bassa specificità e sensibilità della metodica e in parte sulla sua potenziale capacità di favorire la deiscenza o di aggravarla (11-13).

Conclusioni

Nella nostra esperienza il controllo radiologico delle anastomosi colo-rettali si è confermato procedura sicura, priva di complicanze e di facile esecuzione. Essa ha consentito:

a) in pazienti sintomatici, di confermare la presenza della deiscenza e quindi di pianificare il corretto iter terapeutico interventistico o conservativo (osservazione, digiuno e nutrizione parenterale) in relazione all'entità e all'evoluzione della fistola;

b) in pazienti asintomatici con stomia di protezione, di verificare la presenza di deiscenze altrimenti sconosciute, e, quindi, di stimare la reale incidenza delle deiscenze anastomotiche nella nostra esperienza e di programmare e realizzare in tali pazienti uno specifico follow-up oncologico ed endoscopico, con il preciso intento di evidenziare stenosi cicatriziali, oltre eventuali recidive neoplastiche.

Bibliografia

1. Meade B, Moran M. Reducing the incidence and managing the consequences of anastomotic leakage after rectal resection. *Acta Chir Jugosl.* 2004;51(3):19-23.
2. Alberts JCJ, Parvaiz A, Moran BJ. Predicting risk and diminishing the consequences of anastomotic dehiscence following rectal resection. *Colorectal disease* 2003;N°5:478-482.
3. Lipska MA, Bissett IP, Parry BR, Merrie AE. Anastomotic leakage after lower gastrointestinal anastomosis: men are at a higher risk. *ANZ J Surg.* 2006;76(7):579-85.
4. Teoh CM, Gunasegaram T, Chan KY, Sukumar N, Sagap I. Review of risk factors associated with the anastomosis leakage in anterior resection in Hospital University Kebangsaan Malaysia. *Med J Malaysia* 2005;60(3):275-80.
5. Mattheiessen P, Hallbook O, Andersson M, Rutegard J, Sjodahi R. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection of the rectum. *Colorectal Dis.* 2004;6(6):462-9.
6. Makela JT, Kiviniemi H, Laitinen S. Risk factors for anastomotic leakage after left sided colorectal resection with rectal anastomosis. *Dis Colon Rectum* May 2003;46(5):653-660.
7. Soeters PB, De Zoete JPJGM, Dejong CHC, Williams NS, Baeten CGMI. Colorectal surgery and anastomotic leakage. *Dig Surg* 2002;19:150-155.
8. Isbister WH. Anastomotic leak in colorectal surgery: a single surgeon's experience. *ANZ J Surg.* 2001;71:516-520.
9. Barlehner E, Benhidjeb T, Anders S, Schicke B. Laparoscopic resection for rectal cancer: outcomes in 194 patients and review of the literature. *Surg Endosc.* 2005;19(6):757-66.
10. Alves A, Panis Y, Trancart D, Regimbeau JM, et al. Factors associated with clinically significant anastomotic leakage after large bowel resection: multivariate analysis of 707 patients. *World J Surg.* 2002;26:499-502.
11. Moran BJ, Heald RJ. Risk factors for and management of anastomotic leakage in rectal surgery. *Colorectal disease* 2001;3(2):135-137.
12. Gainant A. Prevention des dehiscences anastomotiques en chirurgie colorectale. *Chir* 2000;137(1):45-50.
13. Tocchi A, Mazzoni G, Lepre L, Costa G, Liotta G, et al. Prospective evaluation of omentoplasty in preventing leakage of colorectal anastomosis. *Dis Colon Rectum* 2000; 43(7):951-5.