

La terapia chirurgica della malattia diverticolare in fase acuta. Nostra esperienza

S. TOCCACELI, L. PERSICO STELLA, R. DANDOLO, M. DIANA, A. BUDAK,
E. DI PUCCHIO, P. NEGRO

RIASSUNTO: La terapia chirurgica della malattia diverticolare in fase acuta. Nostra esperienza.

S. TOCCACELI, L. PERSICO STELLA, R. DANDOLO, M. DIANA,
A. BUDAK, E. DI PUCCHIO, P. NEGRO

Nel trattamento della diverticolite acuta, resta aperta una stimolante e complessa problematica sostenuta da una molteplicità di fattori di ordine anatomopatologico e clinico e dalla possibilità di differenti opzioni terapeutiche. Ciò condiziona risultati tutt'altro che univoci, essendo la mortalità operatoria compresa tra il 5 ed il 45%. Con le attuali tecnologie è possibile seguire con precisione l'evoluzione della malattia ed intervenire con i mezzi terapeutici più appropriati.

Dal 1997 al 2007 abbiamo osservato 278 pazienti con diverticolite acuta. In 219 (78,7%) pazienti la sintomatologia infiammatoria e sub-occlusiva è stata affrontata con terapia medica, ottenendo la risoluzione del quadro sintomatologico in 170 casi (61%). In 49 (17,6%) pazienti abbiamo ottenuto la risoluzione della sintomatologia infiammatoria, ma solo parziale del quadro sub-occlusivo; pertanto si è provveduto a sottoporli a intervento chirurgico in regime di elezione. In un caso tra questi abbiamo riscontrato una fistola colo-vescicale. Altri 59 (21,2%) pazienti presentavano un quadro clinico di addome acuto e, pertanto, sono stati sottoposti ad intervento chirurgico d'urgenza, entro le 24 ore dall'ingresso in Pronto Soccorso. In 56 pazienti abbiamo eseguito una resezione primaria con anastomosi (42 manuali, 14 con EEA); in 3 casi di shock settico conclamato ad altissimo rischio, abbiamo effettuato l'intervento di Hartmann: uno dei tre pazienti ha avuto necessità di ricovero in rianimazione. Non abbiamo registrato mortalità intra e post-operatoria e solo in 3 casi abbiamo avuto una deiscenza anastomotica "subclinica", che non ha necessitato di un reintervento. In 9 casi abbiamo registrato una infezione della ferita, trattata con terapia antibiotica.

Nella nostra esperienza, l'adozione di un intervento in un unico tempo, senza stomia derivativa e anastomosi manuale, sembra essere la procedura più idonea e meno costosa anche in situazione di emergenza-urgenza, senza incremento di mortalità e morbilità.

SUMMARY: Surgical treatment of acute diverticulitis. Our experience.

S. TOCCACELI, L. PERSICO STELLA, R. DANDOLO, M. DIANA,
A. BUDAK, E. DI PUCCHIO, P. NEGRO

The treatment of the acute diverticulitis is still a stimulating and complex problem sustained by several anatomopatological and clinical factors and the possibility of different therapeutic options, being the operative mortality among 5% and 45%. With the modern technologies it is possible to follow the evolution of the illness so to perform more appropriate therapeutic plan.

From 1997 to 2007 we have observed 278 patients with acute diverticulitis. In 219 (78,7%) patients the inflammatory and sub-occlusive condition has been faced with medical therapy, with resolution of the disease in 170 (61%) cases. In 49 (17,6%) patients we have gotten the resolution of the inflammatory disease, but not of the sub-occlusion and therefore we liked to submit them to surgical treatment in election. In 1 case we have found a colovesical fistula. A total of 59 (21,2%) patients with signs of acute abdomen have been submitted to surgery in urgency, within the 24 hours from the hospitalization. We have performed a primary resection with anastomosis and without stoma in all the patients, except in 3 cases in which we have done the Hartmann procedure for the cheap general conditions. We have not recorded intra and postoperative mortality and only in 3 cases we have had a leakage, that has not needed a surgical treatment. In 9 cases we observed infection of the wound, treated with antibiotic therapy.

In our experience, performing a surgical procedure, without derivative stoma and manual anastomosis, it seems to be the fittest and less expensive procedure, also in situation of emergency-urgency, without increase of mortality and morbidity.

KEY WORDS: Malattia diverticolare - Diverticolite - Chirurgia.
Diverticular disease - Diverticulitis - Surgery.

Introduzione

I diverticoli del colon sono protrusioni od erniazioni della mucosa attraverso lo strato muscolare della parete colica, il cui sacco è costituito solamente da muco-

sa, connettivo e sierosa (“pseudodiverticolo”). I diverticoli possono rimanere silenti oppure dare complicazioni anche gravi.

Il termine “diverticolosi” fa riferimento alla mera presenza di diverticoli, in assenza di sintomatologia; “malattia diverticolare” definisce invece il quadro sintomatologico sostanzialmente aspecifico associato alla presenza dei diverticoli; per “diverticolite”, infine, si intende la più frequente complicanza della malattia diverticolare, cioè un processo infiammatorio di uno o più diverticoli (1) (Tab. 1). La diverticolite è la più comune complicanza, interessando circa il 5% dei pazienti con diverticoli. Il processo che conduce alla diverticolite è stato assimilato a quello dell'appendicite, in cui il primo momento è rappresentato dall'ostruzione del colletto diverticolare da parte di feci concrete. Conseguentemente si verifica una flogosi locale con abrasione della mucosa diverticolare da parte del fecalite e moltiplicazione della flora batterica. Conseguono un diminuito *outflow* venoso e una ischemia localizzata che, a loro volta, possono favorire la penetrazione batterica attraverso la mucosa e l'estensione del processo flogistico, con possibile perforazione della parete stessa. L'estensione e la localizzazione della perforazione (micro- o macroperforazione) determineranno la gravità del quadro clinico (2).

La microperforazione provoca una peridiverticolite, processo infiammatorio localizzato che viene circoscritto dal grasso pericolico, dal mesentere o dagli organi adiacenti e che esita nella formazione di un flemmone. Con episodi infiammatori ripetuti, la reazione flemmonosa diviene più estesa e, se si risolve, può esitare in una reazione fibrotica che può determinare un restringimento

segmentario del colon, che può procedere anche verso un'occlusione del lume intestinale.

La macroperforazione è responsabile di una diverticolite complicata nel corso della quale si può avere sia una perforazione libera, e quindi una peritonite generalizzata, sia un ascesso pericolico circoscritto e contenuto localmente, che può procedere verso le strutture adiacenti e dare luogo ad una fistola coloenterica, colodutanea, o colo-vaginale (3, 4).

In presenza, quindi, di un evento perforativo, la malattia assume connotazioni di gravità. Hinchey e collaboratori, nel 1978, hanno proposto una classificazione in base alla quale definire la gravità dell'infezione endoaddominale (5) (Tab. 2). Invece Frede, nel 1983, ha proposto una sua classificazione della malattia diverticolare (6) (Tab. 3).

L'esordio della diverticolite è improvviso ed il sintomo più precoce e frequente è il dolore addominale localizzato al quadrante inferiore sinistro, generalmente continuo ma talvolta colico e con irradiazione posteriore. Vi può essere associato un rialzo termico, talvolta accompagnato da brividi e da nausea; in occasione delle esacerbazioni dei sintomi è molto frequente la stipsi mentre la diarrea è di raro riscontro. Le feci possono contenere muco e talora sangue fresco (7).

Nel trattamento della diverticolite acuta resta aperta una stimolante e complessa problematica sostenuta da una molteplicità di fattori di ordine anatomopatologico e clinico e dalla possibilità di differenti opzioni terapeutiche, che condizionano risultati tutt'altro che univoci, essendo la mortalità operatoria compresa tra il 5 ed il 45% (8-13).

Con le attuali tecnologie è possibile seguire con pre-

TABELLA 1 - TERMINOLOGIA NOSOGRAFICA.

Patologia	Definizione
Diverticolosi	Presenza di diverticoli in assenza di sintomi
Malattia diverticolare	Quadro sintomatologico associato alla presenza di diverticoli
Diverticolite	Processo infiammatorio a carico di uno o più diverticoli

TABELLA 3 - CLASSIFICAZIONE DI FREDE (6).

MALATTIA DIVERTICOLARE ASINTOMATICA
MALATTIA DIVERTICOLARE SINTOMATICA
1. Painful diverticular disease
2. Emorragia
3. Diverticolite
a) semplice
b) complicata da:
- emorragia
- stenosi/occlusione
- fistola
- peritonite circoscritta o diffusa

TABELLA 2 - CLASSIFICAZIONE DI HINCHEY (5).

Stadio	Quadro anatomopatologico	Correlazione con classificazione di Frede
I	Ascesso intramurale, intramesenterico o pericolico	Ascesso
II	Ascesso extraparietale coperto	Peritonite circoscritta
III	Peritonite generalizzata purulenta	Peritonite diffusa
IV	Peritonite generalizzata fecaloide	Peritonite diffusa

cisione l'evoluzione della malattia e intervenire con i mezzi terapeutici più appropriati (14-17).

Pazienti e metodi

Dal 1997 al 2007 sono giunti alla nostra osservazione 278 pazienti con diagnosi di malattia diverticolare in fase acuta. L'età media era di 68,2 anni (range 41-94), con una lieve prevalenza del sesso maschile (52,9%). I diverticoli interessavano principalmente il sigma ed il colon discendente, più raramente le restanti porzioni del colon (Tab. 4 e Fig. 1).

In 219 casi la sintomatologia infiammatoria e sub-occlusiva è stata affrontata con terapia medica, con risoluzione totale del quadro clinico in 170 casi. La terapia medica da noi utilizzata prevedeva il digiuno assoluto, l'introduzione di un sondino naso-gastrico e l'utilizzo di una associazione di tre antibiotici: metronidazolo 500 mg fl, una fl ogni otto ore; gentamicina 80 mg fl, una fl ogni 12 ore; ceftriaxone 1 g fl, una fl ogni 24 ore. Al paziente venivano inoltre somministrati inibitori di pompa per la terapia gastroprotettiva. Dopo le prime 72 ore, se il quadro clinico era in risoluzione, si estraeva il sondino naso-gastrico, si iniziava a far alimentare il paziente e si passava ad una terapia per os con rifaximina 200 mg due volte al dì.

Nei restanti 49 pazienti (23 F, 26 M) si è avuta la risoluzione della sintomatologia infiammatoria, ma solo parzialmente del quadro sub-occlusivo e pertanto, dopo attento monitoraggio dei parametri clinici, si è provveduto a sottoporli ad intervento chirurgico in elezione (Fig. 2). In un caso era presente una fistola colovesicale (Fig. 3). In tutti i pazienti abbiamo effettuato una resezione segmentaria del colon con anastomosi colo-colica latero-laterale manuale in duplice strato o, quando il calibro dei monconi era congruente, colo-colica termino-terminale con stapler, senza colostomia di protezione.

Altri 59 pazienti (32 M, 27 F), con età media di 69,3 anni (range 53-82), presentavano un quadro clinico di addome acuto e, pertanto, sono stati sottoposti ad intervento chirurgico d'urgenza: 11 pazienti presentavano rettorragia, 22 occlusione intestinale franca e 26 perforazione colica con aria libera sottodiaframmatica. Tutti i 59 pazienti sono stati operati entro le 24 ore dall'ingresso in Pronto Soccorso. In 41 pazienti abbiamo riscontrato uno pseudotumore diverticolare (Fig. 4) che in 8, per una stenosi serrata, aveva esitato in una perforazione diastatica del cieco-colon (Fig. 5); in 18 casi era presente una perforazione diverticolare. In 56 pazienti abbiamo eseguito una resezione primaria, in 42 casi ricostituendo la continuità intestinale con anastomosi latero-laterale manuale in duplice strato e in 14 pazienti con suturatrice meccanica ed anastomosi termino-terminale (Fig. 6). Abbiamo riservato l'intervento di Hartmann a 3 pazienti con condizioni generali altamente compromesse.

Risultati

Dei 278 pazienti, in 170 abbiamo potuto attuare una terapia conservativa farmacologica, con risoluzione della sintomatologia infiammatoria ed occlusiva. In questi pazienti la diagnosi è stata di diverticolite semplice, secondo la classificazione di Frede (Tab. 3). Nei restanti 49 pazienti, pur avendo avuto una risoluzione della sintomatologia infiammatoria, non si aveva del tutto la risoluzione della sintomatologia sub-occlusiva. Tali pazienti erano tutti affetti da pseudotumore diverticolare e per-

TABELLA 4 - LOCALIZZAZIONE PREVALENTE DEI DIVERTICOLI.

Tratto colico	Pazienti, n	Pazienti, %
Sigma	156	57
Discendente-sigma	98	33
Discendente	11	4,5
Discendente-trasverso	5	2
Ascendente-trasverso	5	2
Tutto il colon	3	1,5



Fig. 1 - Clisma opaco: diverticolosi del sigma.

tanto, non appena le condizioni generali lo hanno permesso, sono stati sottoposti ad intervento di resezione segmentaria del colon in regime di elezione. Nel caso di fistola colo-vescicale l'intervento eseguito è stato di resezione segmentaria del colon e parziale resezione vescicale, comprendente l'orificio fistoloso. In questi 49 pazienti la diagnosi secondo la classificazione di Frede è stata di diverticolite complicata, mentre secondo la classificazione di Hinchey 16 casi erano collocabili in stadio I e 33 in stadio II. I pazienti operati in urgenza corrispondevano, in relazione alla classificazione di Hinchey, in 9 casi allo stadio II, in 36 casi allo stadio III, in 14 casi allo stadio IV.

Non abbiamo registrato mortalità intraoperatoria e solo in 3 casi (anastomosi meccanica), tutti in urgenza, abbiamo avuto una deiscenza anastomotica subclinica, radiologicamente dimostrata con clisma opaco di con-

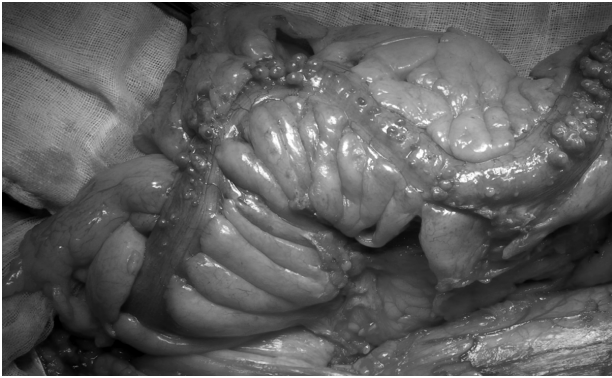


Fig. 2 - Aspetto operatorio della diverticolosi del sigma.

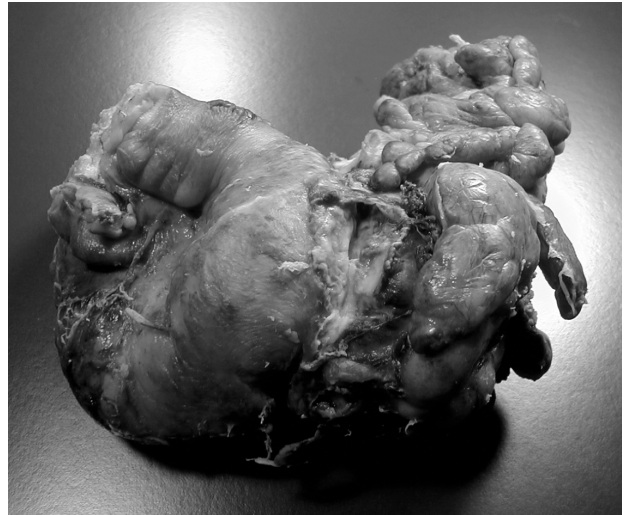


Fig. 4 - Pseudotumore diverticolare.

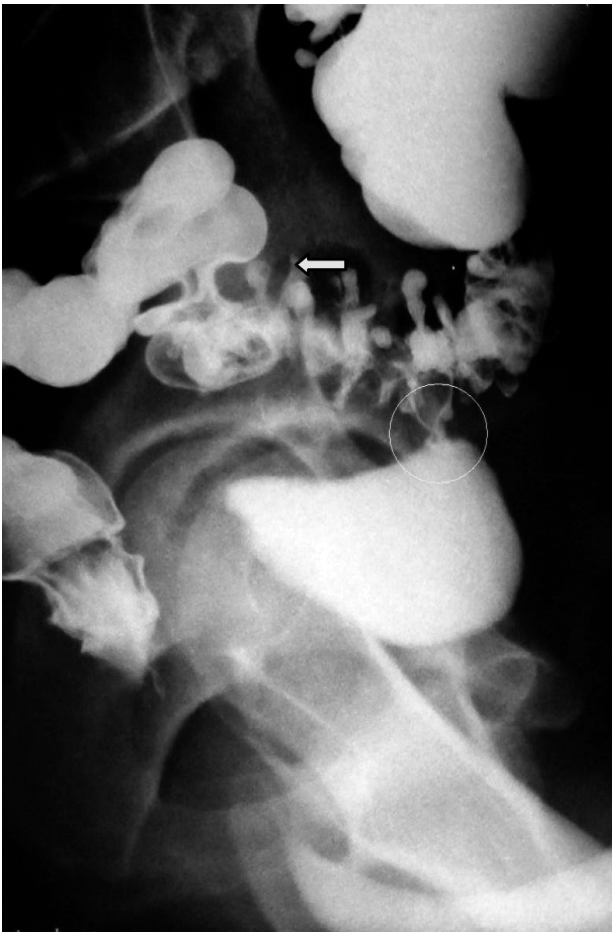


Fig. 3 - Fistola colo-vescicale.

trollo e che non ha necessitato di un reintervento. In 9 casi (1 in elezione e 8 in urgenza) abbiamo registrato una infezione della ferita chirurgica, trattata con drenaggio e terapia antibiotica, mentre in 2 casi (in urgenza) si è evidenziata una broncopolmonite post-operatoria.



Fig. 5 - Peritonite stercoracea da perforazione diastatica del cieco.

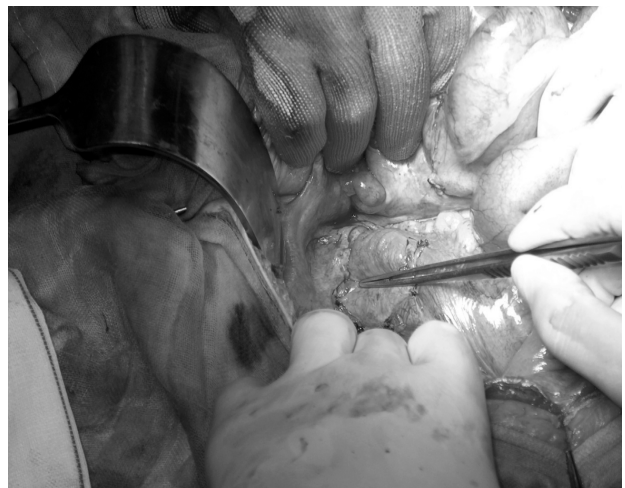


Fig. 6 - Anastomosi termino-terminale con suturatrice meccanica EEA.

Discussione

La maggior parte dei pazienti con diverticolosi non ha mai sintomi o ne riferisce di così scarsa intensità da non richiedere attenzione medica. Alcuni pazienti (circa il 20%) lamentano invece sintomi, quali dolore addominale intermittente, specie in fossa iliaca sinistra, tensione addominale, eccessiva flatulenza ed alvo irregolare. Possono essere inoltre presenti nausea, anoressia, alterazioni dell'alvo (emissione di feci caprine e/o diarrea). La enterorragia è insolita nella malattia diverticolare non complicata (12, 15, 18). La storia naturale della malattia diverticolare può comportare l'evoluzione verso la forma complicata che si può manifestare con una diverticolite o con una emorragia (1, 15, 19-20). La sintomatologia aspecifica e "sfumata" dello stadio iniziale (diverticolite semplice) il più delle volte non costringe il paziente a rivolgersi alle strutture di emergenza ed il clinico, eventualmente interpellato, non ritiene opportuna la ospedalizzazione. Nella fase di coinvolgimento periviscerico (diverticolite complicata) il quadro clinico diviene eclatante e più frequentemente obbliga i pazienti al ricovero in strutture di emergenza. Nella nostra esperienza il 38% dei pazienti osservati ha richiesto un trattamento chirurgico, dei quali oltre la metà in urgenza.

I sintomi di presentazione più frequenti sono il dolore addominale (94%) e l'alterazione dell'alvo (25% occlusione, 38% stipsi, 24% diarrea). Solo l'1% dei pazienti giunge al Pronto Soccorso in stato di shock. Rare sono le presentazioni con sintomi legati alla fistolizzazione di ascessi in organi vicini. Una massa palpabile è riscontrabile solo nel 6-10% dei pazienti. Alla scarsità del quadro clinico si aggiungono i dati di laboratorio che confermano la difficoltà diagnostica iniziale: solo il 55% presenta leucocitosi, mentre la PCR è elevata nel 75% dei casi (12, 14, 19).

La clinica ed i dati di laboratorio non sono sempre correlabili con la severità della patologia. L'evoluzione subdola della malattia è dimostrata dall'evidenza che il 30-40% dei pazienti giungono alla prima osservazione con quadro di peritonite diffusa purulenta o stercoracea. Questi quadri sono più facilmente riscontrabili in soggetti molto anziani o in pazienti con difficoltà comunicativa, in cui il processo settico spesso evolve in una condizione di relativa iporeattività immunitaria dell'organismo. Le alterazioni infiammatorie croniche e fibrotiche possono manifestarsi con un quadro sub-occlusivo cronico: stipsi, evacuazioni di feci nastriformi, distensione addominale ed episodi di diarrea "spuria". L'incidenza di fistolizzazione è variabile ma raggiunge la massima frequenza nei pazienti più anziani e con lunga storia di malattia diverticolare. Le fistole colo-vescicali sono le più frequenti e clinicamente si caratterizzano con stranguria, minzione frequente ed urgente, pneu-

maturia e fecaluria e, più raramente, ematuria. Flatulenze, perdite fecaloidi vaginali e vaginiti sono presenti in caso di fistola colo-vaginale. Le fistole colo-enteriche sono in genere asintomatiche (1-4, 12, 19).

Una diagnosi tempestiva è importante, poiché la malattia può avere un'evoluzione estremamente rapida; infatti, la prognosi è correlata al tempo trascorso tra ammissione ospedaliera e diagnosi con stadiazione (12, 19).

Il trattamento igienico-farmacologico conservativo prevede:

- dieta ad alto contenuto di fibre;
- assunzione di fermenti lattici ad alta concentrazione;
- antibiotici topici;
- antispastici;
- 5-ASA (21-29).

Il trattamento chirurgico si impone se, nonostante la terapia conservativa, la situazione generale del paziente tende al peggioramento, se una raccolta ascessuale si riforma dopo terapia o se non si verifica la risoluzione di un'ostruzione intestinale (12, 19). Tre sono i problemi che il chirurgo deve affrontare nel definire l'approccio terapeutico al paziente con una complicità della malattia diverticolare:

- quali pazienti operare;
- se intervenire in emergenza, in urgenza differita od in elezione dopo trattamento conservativo;
- quale intervento eseguire.

I parametri per condurre una scelta razionale sono complessi. In letteratura le casistiche riportano un tasso di operabilità globale del 30-35%, di cui circa il 50% in emergenza. Tuttavia nei pazienti con età inferiore ai 40 anni l'operabilità raggiunge l'80%, di cui il 70% in emergenza. Tali atteggiamenti sono giustificati dal fatto che dei pazienti non operati, con età superiore ai 50 anni, solo il 30% presenta una recidiva nei 2-3 anni successivi al primo episodio, mentre nei pazienti con età inferiore ai 40 anni la recidiva è riportata in letteratura tra il 50 ed il 100%, con necessità di intervento urgente nel 60% dei casi. La scelta del trattamento conservativo al primo episodio è confortata da un tasso di mortalità del 2-6% contro il 13-33% per i pazienti operati in emergenza. Sarebbe opportuno, per evitare le recidive, far seguire alla scelta conservativa iniziale un intervento in elezione, la cui mortalità è dell'1-2% dei casi (8-13, 15, 18, 30).

Per quanto detto, quindi, le indicazioni chirurgiche più frequenti sono:

- il quadro clinico acuto;
- l'affezione cronica recidivante;
- le persistenti alterazioni del transito, associate a febbre e dolori addominali.

In caso di acuzie, la diagnosi si formula sulla base dell'anamnesi, del reperto palpatorio e auscultatorio, del quadro clinico e radiologico (Rx diretta addome, TC ed

ecografia). Nelle forme non acute la diagnosi può essere integrata con l'endoscopia e la radiologia con contrasto (14-17).

Il trattamento conservativo puro della malattia diverticolare complicata si pone come trattamento iniziale di scelta nello stadio I di Hinchey, in cui la patologia è confinata al mesocolon, mentre nello stadio II sarà l'esperienza dell'équipe che determinerà la possibilità di drenare o meno la raccolta retroperitoneale o dello scavo pelvico. Nello stadio II, inoltre, la possibilità di eseguire un lavaggio peritoneale in videolaparoscopia può permettere di proseguire con il trattamento conservativo, da cui sono invece esclusi di principio i quadri con peritonite stercorea, che vanno affrontati con chirurgia laparotomica. Il trattamento conservativo, con o senza associazioni di procedure miniinvasive, deve lasciare posto all'approccio chirurgico anche quando non è possibile controllare la sepsi ed il paziente è a rischio di shock settico; per tale motivo è estremamente importante il monitoraggio continuo, poiché l'evoluzione può essere così rapida da eludere la sorveglianza clinica routinaria (10-13).

Il razionale dell'approccio chirurgico aggressivo merita un'attenta valutazione, poiché i dati relativi alla mortalità ed alla morbidità sono variati negli ultimi venti anni in funzione del tipo di intervento a cui i pazienti sono stati sottoposti. Infatti la mortalità per intervento resettivo, con o senza anastomosi, è scesa dal 20-28% al 10-19%, contro il valore stabile del 25-35% per intervento di drenaggio con colostomia (8-13, 31). Attualmente la semplice *loop colostomy*, con o senza rafia, risulta indicata in una minima percentuale di pazienti (2-3%) estremamente "complessi" per età e patologie associate (13). Dopo la resezione si pone il dilemma se procedere a colostomia (intervento di Hartmann) od eseguire un'anastomosi immediatamente. L'intervento di Hartmann obbliga il paziente ad un secondo intervento di ricanalizzazione a distanza, ma d'altro canto sulla resezione-anastomosi pesa l'incidenza (4-12%) di deiscenze anastomotiche, anche se la mortalità rimane sovrapponibile (11, 13-18, 30). In letteratura si evidenzia che, in urgenza, nello stadio I viene eseguita quasi esclusivamente una anastomosi primaria (82%), nello stadio II i due interventi si equivalgono, mentre negli stadi III e IV è più frequente l'intervento di Hartmann (88%) (10, 13, 18, 30, 31). D'altronde la mortalità postoperatoria degli interventi resettivi non è correlata né allo stadio di malattia né all'esecuzione o meno dell'anastomosi. È infatti ampiamente documentato che essa dipende dall'età, dal valore ASA o APACHE II, dalle patologie concomitanti, dall'esperienza dell'équipe e dall'eventuale shock esistente al momento dell'ammissione in ospedale, dimezzandosi per ASA <3 e per APACHE II <11, indipendentemente dall'esecuzione o meno dell'anastomosi in un tempo (10-13, 18, 30, 32, 33).

Nella nostra esperienza, basandoci sul fatto che la

mortalità non è correlata né all'intervento né allo stadio della malattia, abbiamo attuato sempre la resezione con anastomosi in unico tempo, senza colostomia di protezione, anche in situazioni classificate come stadio IV di Hinchey. Tale atteggiamento trova sempre più conforto in letteratura, poiché la reale efficacia della colostomia derivativa negli interventi di resezione ed anastomosi è da molti posta in discussione, sebbene la maggior parte dei chirurghi vi ricorra ancora frequentemente, specie nei casi in cui possono sorgere dubbi sulla tenuta dell'anastomosi. Infatti, una colostomia sul cieco o sul trasverso può risultare inefficace, dal momento che spesso essa non riduce la pressione endoluminale nel sigma, il cui aumento sarebbe responsabile della perforazione del diverticolo. Il persistere di valori pressori elevati nel sigma dopo colostomia derivativa può favorire la deiscenza della sutura di un diverticolo o dell'anastomosi colocolica o la comparsa di una ulteriore perforazione. L'intervento di Hartmann dà garanzie di radicalità senza rischio di deiscenza della sutura, ma impone un secondo intervento per la ricanalizzazione, con tutti i rischi ad esso correlati; spesso la colostomia finisce per essere definitiva per una lesione benigna, specie in pazienti con età avanzata (10, 12, 13, 18, 33-35).

Conclusioni

Nella nostra esperienza, l'adozione nella malattia diverticolare del colon "complicata" di un intervento in un unico tempo di resezione ed anastomosi manuale latero-laterale, senza stomia derivativa, sembra essere la procedura più idonea e meno costosa, anche in situazione di emergenza-urgenza, senza incremento di mortalità e morbidità. Gli ottimi risultati ottenuti sono, dovuti a nostro avviso, a tre fattori:

- adozione della anastomosi latero-laterale;
- posizionamento di drenaggi multipli in addome;
- numerosi lavaggi della cavità peritoneale.

L'adozione della resezione ed anastomosi in un unico tempo, senza colostomia di protezione, consente di ottenere il risultato migliore con un rapporto favorevole tra costi e benefici. Ci preme sottolineare, inoltre, come non sia sempre semplice ricanalizzare pazienti in cui le anse intestinali ed il moncone rettale si siano fusi tra loro per la azione "plastica" delle peritoniti settiche, e come la loro preparazione chirurgica secondaria sia rischiosa per possibili lesioni viscerali e/o per deiscenze anastomotiche. L'unico decesso nella nostra casistica è avvenuto proprioper una ricanalizzazione dopo Hartmann, altamente indaginosa.

Rimane implicito che nella maggior parte dei casi è preferibile trattare i pazienti, quando possibile, con terapia medica e differire, se le condizioni lo consentono, l'atto chirurgico.

Bibliografia

1. Edwards C. Diverticular disease of the colon. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1993; 5:583-586.
2. Ferzoco LB, Raptopoulos V, Silen W. Acute diverticulitis. *NEJM* 1998; 338:1521-1526.
3. Ozick LA, Salazar CO, Donelson SS. Pathogenesis, diagnosis and treatment of diverticular disease of the colon. *Gastroenterol* 1994; 2:299-310.
4. Woods RJ, Lavery IC, Fazio VW, Jagelman DG, Weakley FL. Internal fistulas in diverticular disease. *Dis Colon Rectum* 1988; 31:591-6.
5. Hinchey EJ, Schaal PGH, Richards MB. Treatment of perforated diverticulitis of the colon. *Adv Surg* 1978; 12:85-105.
6. Frede KE. Diverticolosi, diverticoliten. In: Allgower M., Harder F., Hollender L.F., Peiper H.J., Siewert J.R.: *Trattato di gastroenterologia chirurgica*. Antonio Delfino Ed., 1983; 719-731.
7. Rege RV, Nahrwald DL. Diverticular disease. *Curr Probl Surg* 1989; 26:133-89.
8. Alanis A, Papanicolaou GK, Tadros RR, Fielding LP. Primary resection and anastomosis for treatment of acute diverticulitis. *Dis Colon Rectum* 1989; 32:933-939.
9. Drapanas T, Pennington DG, Kappelman M, Lindsey ES. Emergency subtotal colectomy: preferred approach to management of massively bleeding diverticular disease. *Ann Surg* 1973; 177:519-26.
10. Fornaro R, Canaletti M, Terrizzi A, Davini MD, Sticchi C, Stabellini C, Moraglia E, Picori E, Larghero GC, Giannetta E. Risultati del trattamento chirurgico nelle complicanze della diverticolite del colon. *Esperienza di un ventennio*. *G Chir* 2005; 26:143-152.
11. Funariu G, Bintintan V, Seicean R. Urgent surgery for complicated colonic diverticula. *J Gastrointest Liver Dis* 2006; 15:37-40.
12. Persico Stella L, Toccaceli S, Dandolo R, Diana M, Budak A, Tasciotti C, Tasciotti M, Casciaro GE, Spaziani E, Stagnitti F. The acute diverticulitis in emergency. *Eur Sur Res* 2006; 38:256.
13. Zeitoun G, Laurent A, Rouffet F, Hay M, Fingerhut A, Paquet JC, Peillon C. Multicentre, randomized clinical trial of primary versus secondary sigmoid resection in generalized peritonitis complicating sigmoid diverticulitis. *Br J Surg* 2000; 87:1366-1374.
14. Floch CL. Diagnosis and management of acute diverticulitis. *J Clin Gastroenterol* 2006; 40:S36-44.
15. Frattini J, Longo WE. Diagnosis and treatment of chronic and recurrent diverticulitis. *J Clin Gastroenterol* 2006; 40:S145-9.
16. Hunt HR. The role of colonoscopy in complicated diverticular disease: a review. *Acta Chir Belg* 1979; 78:349-352.
17. Zaidi E, Daly B. CT and clinical features of acute diverticulitis in an urban U.S. population: rising frequency in young, obese adults. *Am J Roentgenol* 2006; 187:689-94.
18. Munikrishnan V, Helmy A, Elkhider H, Omer A.A. Management of Acute Diverticulitis in the East Anglian Region: Results of a United Kingdom Regional Survey. *Dis Colon Rectum* 2006; 49:1332-1340.
19. Brian West A. The pathology of diverticulosis: classical concepts and mucosal changes in diverticula. *J Clin Gastroenterol* 2006; 40:S126-31.
20. Floch MH. A hypothesis: is diverticulitis a type of inflammatory bowel disease? *J Clin Gastroenterol* 2006; 40:S121-5.
21. Allgayer H. Sulfasalazine and 5-ASA compounds. *Gastroenterol Clin North Am* 1992; 21:643-658.
22. Bogardus ST Jr. What do we know about diverticular disease? A brief overview. *J Clin Gastroenterol* 2006; 40:S108-11.
23. Cohen HD, Das KM. The metabolism of mesalamine and its possible use in colonic diverticulitis as an anti-inflammatory agent. *J Clin Gastroenterol* 2006; 40:S150-4.
24. Di Mario F, Comparato G, Fanigliuolo L, Aragona G, Cavallaro LG, Cavestro GM, Franze A. Use of mesalazine in diverticular disease. *J Clin Gastroenterol* 2006; 40:S155-9.
25. Papi C, Ciaco A, Koch M, Capurso L. Efficacy of rifaximine in the treatment of symptomatic diverticular disease of the colon. A multicentre double-blind placebo controlled trial. *Aliment Pharmacol Ther* 1995; 9:33-39.
26. Trespi E, Colla G, Panizza P. Ruolo terapeutico e profilattico della mesalazina (5-ASA) nella malattia diverticolare sintomatica del crasso. *Minerva Gastroenterol Dietol* 1999; 45:245-252.
27. Tursi A, Brandimarte G, Daffinà R. Long-term treatment with mesalazine and rifaximin versus rifaximin alone for patients with recurrent attacks of acute diverticulitis of colon. *Digest Liver Dis* 2002; 34:510-515.
28. Vizoso FJ, Gonzalez LO, Corte MD, Corte MG, Bongera M, Martinez A, Martin A, Andicoechea A, Gava RR. Collagenase-3 (MMP-13) expression by inflamed mucosa in inflammatory bowel disease. *Scand J Gastroenterol* 2006; 41:1050-5.
29. White JA. Probiotics and their use in diverticulitis. *J Clin Gastroenterol* 2006; 40:S160-2.
30. Nelson RS, Velasco A, Mukesh BN. Management of Diverticulitis in Younger Patients. *Dis Colon Rectum* 2006; 49:1341-1345.
31. Testi W, Ranalli M, Tumbiolo S, Staffieri C, De Martino A, Bing C, Genovese A, Tani F, Cirianni D, Consiglio F. Diverticolite acuta complicata: terapie chirurgiche a confronto. *Chirurgia* 2005; 18:313-316.
32. Toccaceli S, Persico Stella L, Diana M, Dandolo R, Donfrancesco A. Le neoplasie del grosso intestino in urgenza: Nostra esperienza. *Chir It* 2004; 56:661-668.
33. Constantinides VA, Tekkis PP, Senapati A. Prospective multicentre evaluation of adverse outcomes following treatment for complicated diverticular disease. *Br J Surg* 2006; 93:1503-1513.
34. Constantinides VA, Heriot A, Remzi F, Darzi A, Senapati A, Fazio VW, Tekkis PP. Operative strategies for diverticular peritonitis: A decision analysis between primary resection and anastomosis. *Ann Surg* 2007; 245:94-103.
35. Constantinides VA, Aydin HN, Tekkis PP, Fazio VW, Heriot AG, Remzi FH. Long-term, health-related, quality of life comparison in patients undergoing single stage vs staged resection for complicated diverticular disease. *Colorectal Dis* 2006; 8:663-671.