

# L'endocardite batterica. Complicanza rara della diverticolite acuta



Ann. Ital. Chir., LXXII, 3, 2001

G. Mastrandrea, R. Petrone, C. Sciumè\*\*,  
S. Diliberti\*, N. Lo Biundo\*, G. Bajardi\*

Università degli Studi di Palermo  
Dipartimento di Chirurgia Generale, d'Urgenza e dei  
Trapianti d'Organo  
Direttore: Prof. P. Leo  
Unità Operativa di Chirurgia Vascolare  
Primario: Prof. G. Bajardi\*  
Unità Operativa di Chirurgia Generale ad Indirizzo Toracico  
Direttore: Prof. G. Modica\*\*

La diverticolosi del colon, una delle malattie a prevalenza più elevata nei paesi occidentali, ha conosciuto un notevole incremento negli ultimi decenni, probabilmente in rapporto al sempre minore consumo di fibre a scopo alimentare e l'aumento della vita media (1,2). Infatti la sua incidenza, rara prima dei 40 anni, aumenta progressivamente con l'età, raggiungendo valori del 30% intorno alla VI decade e del 50-70% nella popolazione di pazienti ultrasettantenni (3). Generalmente asintomatica, la diverticolosi, da segno di sé per una lunga storia di disturbi dell'alvo, o per l'insorgenza di complicanze. Circa il 10-20% dei pazienti portatori di malattia diverticolare del colon va incontro negli anni a diverticolite che nel 45% dei casi recidiva (4,5), rappresentando il primo evento di successive complicanze quali la perforazione, l'emorragia, la stenosi. La maggiore incidenza di diverticolosi nella popolazione anziana comporta problematiche complesse legate alla frequente presenza di patologie concomitanti, che possono condizionare pesantemente l'evoluzione della malattia e le scelte terapeutiche.

L'osservazione di una rara complicanza post-operatoria, l'endocardite batterica, in una paziente ultraottantenne sottoposta ad intervento chirurgico urgente per diverticolite acuta ci offre l'occasione per fare il punto su sequenze e complicanze di questa patologia.

## Abstract

### *BACTERIAL ENDOCARDITIS: A RARE COMPLICATION OF ACUTE DIVERTICULITIS*

*Background: Colon diverticular disease represents an affection with high prevalence in the western countries. It appears particularly insidious in the elderly population for the presence of concomitant illnesses.*

*Clinical case: A patient (> 80 years old) is submitted to surgical intervention in emergency sec. Hartman for acute diverticulitis and pelvic abscess. The post-operating time has been complicated for the arising of a fever resistant to the common antibiotic therapy, in absence of abdominal and respiratory objectivity. An accurate clinical examination has set the suspect of bacterial endocarditis, confirmed to the ecocardiografic examination.*

*Discussion: The acute complicated diverticulitis therapy varies in according to the clinical presentation, the complications and the experience of the different Authors. A first conservative approach foresees the Total Parenteral Nutrition (TPN) and the wide spectrum antibiotic therapy and the eventual percutaneous drainage. The surgical treatment, realized with "open" or laparoscopic method, foresees the resection of the sick intestinal tract and the packing of a temporary preternatural anus. However, some Authors prefer an intestinal anastomosis performed in single time with the resection. Among all the complications, the most frequent are those affecting the respiratory and cardiovascular apparatus, as well as the sepsis. The bacterial endocarditis is not signalled in most recent international Literature.*

*Conclusion: The bacterial endocarditis must be suspected in case of common antibiotic therapy resistant fever, with negative abdominal and pulmonary objectivity, arising after a septic surgical intervention.*

*Key words: Diverticulitis, bacterial endocarditis.*

## Caso Clinico

Paziente R.A., di sesso femminile, di 83 anni, ricoverata in urgenza presso la I divisione di Chirurgia Generale del Policlinico di Palermo per sub-occlusione intestinale in soggetto portatore di diverticolosi del colon. All'anamnesi patologica remota la paziente segnalava solo una storia di ipertensione moderata controllata con terapia diu-

retica e un episodio di diverticolite acuta insorto circa 12 mesi prima, risolto con terapia parenterale ed antibiotica.

All'esame clinico la paziente si dimostrava modicamente disidratata, a sensorio integro, ben orientata nel tempo e nello spazio. L'addome era modicamente disteso e trattabile alla palpazione superficiale e profonda su tutti i quadranti tranne in fossa iliaca sinistra dove si evocava una modesta contrattatura di difesa. L'Rx diretta addome non mostrava livelli idro-aerei né aria libera in peritoneo, l'ecografia non dimostrava reperti patologici, gli esami di laboratorio erano nella norma ad eccezione di una lieve leucocitosi (9600 GB) neutrofila (85%).

Veniva instaurata terapia antibiotica con cefalosporine di III generazione e Metronidazolo, terapia parenterale con soluzioni saline e glucosate e dieta idrica.

Dopo una iniziale fase di miglioramento la paziente veniva colta da violento dolore addominale, vomito, diarrea e febbre di tipo settico. Si dimostrava spiccata leucocitosi neutrofila (34000 GB con 98% di neutrofili). Un esame TAC addome eseguito in urgenza evidenziava ispessimento della parete del sigma con ascesso nel cavo di Douglas.

Sottoposta ad intervento chirurgico urgente di resezione del sigma sec. Hartmann e drenaggio dell'ascesso pelvico, la paziente andava incontro a rapido miglioramento delle condizioni cliniche. In terza giornata post-operatoria, a canalizzazione già avvenuta si manifestava episodio di fibrillazione atriale ad alta frequenza, rientrata dopo 3 giorni con adeguata terapia cardiologica. La paziente veniva quindi dimessa in VII giornata post-operatoria.

Dopo circa tre giorni dalla dimissione si presentava febbre continuo-remittente resistente al trattamento con cefalosporine di III generazione e veniva effettuato nuovo ricovero per eseguire TAC addome e torace che non dimostrava raccolte addominali e/o parietali né patologie a carico dell'apparato respiratorio. Intrapresa terapia con Ciprofloxacina, Metronidazolo e cefalosporine, si aveva una iniziale remissione della febbre che si ripresentava dopo circa 3 giorni. Gli esami ematochimici erano tutti nella norma. Esclusi problemi addominali, respiratori e neurologici, veniva posto il sospetto di endocardite batterica che era confermato dall'esame ecocardiografico. Si instaurava quindi terapia con Penicillina G alla dose di 14000000 di UI/die che, nel giro di 10 giorni aveva ragione della febbre e produceva la remissione e calcificazione delle vegetazioni endocarditiche rilevate all'esame ecocardiografico.

## Discussione

La diverticolosi complicata del colon rappresenta ancora oggi una sfida impegnativa per il chirurgo in rapporto alla gravità del quadro clinico, all'età spesso avanzata dei pazienti ed alla presenza di malattie concomitanti.

L'atteggiamento terapeutico, guidato sulla base di criteri

Tab I - CLASSIFICAZIONE DI HINCKEY E WEXENER

Stadio I	Diverticolite-ascesso pericolico
Stadio IIA	Ascesso pelvico trattabile con drenaggio percutaneo
Stadio IIB	Ascesso complesso associato a fistola
Stadio III	Peritonite purulenta generalizzata
Stadio IV	Peritonite stercoracea

classificativi ormai standardizzati (Tab. I) (6,7), si inquadra in un primo approccio di tipo conservativo, che prevede la nutrizione parenterale totale ed un trattamento antibiotico energico che utilizza prevalentemente cefalosporine di II e III generazione, l'associazione ampicillina-sulbactam o amoxicillina-ac. Clavulanico, in aggiunta a metronidazolo o ciprofloxacina (8).

Quando, malgrado la terapia antibiotica, il quadro clinico evolve in senso peggiorativo per la presenza di una peritonite saccata (stadio I-IIA di Hinckey e Wexener) alcuni AA preferiscono tentare ancora un trattamento conservativo, associando alla terapia antibiotica il drenaggio percutaneo ecoguidato o Tac-guidato, della raccolta purulenta, rimandando l'intervento chirurgico dopo il controllo del processo settico (9,10,11).

Anche in corso di peritonite diffusa alcuni AA preferiscono un trattamento miniinvasivo mediante lavaggio peritoneale eseguito per via laparoscopica, per realizzare un successivo intervento resettivo dopo risoluzione del quadro peritonitico (12).

Quando la terapia conservativa non consente più il controllo del processo acuto, si impone l'intervento chirurgico. L'atteggiamento operatorio della malattia diverticolare complicata è ancora controverso. Appare comunque evidente dai dati della letteratura (13,14,15) che la sopravvivenza è superiore nei pazienti con diverticolosi del colon complicata sottoposti a resezione, rispetto ai soggetti trattati con terapia conservativa. In particolare la mortalità con l'intervento di resezione secondo Hartmann è di circa il 12% rispetto ai pazienti trattati con colostomia e drenaggio che conservano il colon malato in cavità peritoneale, in cui la mortalità raggiunge il 25%. Altri AA propongono, dove è possibile, la immediata ricanalizzazione, per ridurre i costi di ospedalizzazione ed eliminare i rischi legati al reintervento dopo resezione secondo Hartmann (16,17). È chiaro, comunque, che in pazienti clinicamente instabili, con peritonite purulenta o stercoracea diffusa, il prolungamento dei tempi operatori e l'alto rischio di deiscenza anastomotica, consigliano di rinunciare all'anastomosi immediata (14,18,19).

Negli ultimi anni un sempre crescente numero di AA ha proposto il trattamento laparoscopico nella malattia diverticolare del colon complicata.

Anche se è chiaro che il processo infiammatorio acuto rende tecnicamente difficile le manovre laparoscopiche imponendo un tasso di conversione elevato, rispetto alle resezioni per cancro, è altrettanto evidente che non esistono differenze significative nei tempi operatori tra

Tab. II - COMPLICANZE POST-OPERATORIE DOPO CHIRURGIA PER DIVERTICOLITE ACUTA

<i>Autore</i>	<i>N. paz.</i>	<i>Ch.open</i>	<i>Lapar.</i>	<i>Complicanze</i>		
Pugliese	23		23	3	Infez.ferita Ileo Pleuropolm.	
				20	Shock settico Insuff. card Insuff. renale	9 5 1
Elliot	113	113		20	Polmonite Embol. polm. Stroke Non precisata	1 2 1 1
				1	Polmonite	1
					Emorragia Polmonite Infez.urin.	6 6 3
				29	Ileo I.R.A Infez. parete Lesione uret. Stroke	3 6 2 1 1
Umbach	28	28		10	Atel. polm. Ritenz. ur. Infez. ur. Infez. parete Sepsi catet.v. I.R.A	1 2 2 3 1 1

approccio laparotomico e laparoscopico a riprova di difficoltà tecniche sovrapponibili (3,20,21,22,23).

Numerosi AA ritengono che un adeguato training laparoscopico consente di affrontare la chirurgia miniinvasiva della diverticolosi complicata del colon con risultati sovrapponibili alla chirurgia "open" apportando una riduzione notevole dei costi sanitari e dei tempi di degenza ospedalieri (3,24,25,26,27). Le complicanze post-operatorie non presentano differenze significative nelle varie esperienze e con le diverse procedure chirurgiche utilizzate. Queste sono essenzialmente legate allo stato settico, ad eventuali malattie concomitanti e alla malattia trombo-embolica, sempre in agguato dopo interventi chirurgici addominali (Tab. II). Fra le complicanze post-operatorie segnalate nella letteratura più recente non compare la endocardite batterica, ed è questo il motivo che ci ha spinto a segnalare il caso venuto alla nostra osservazione.

### Conclusioni

Nel caso clinico descritto appare particolarmente suggestiva l'ipotesi che l'endocardite batterica sia direttamente correlabile alla diverticolite acuta. La presenza dell'ascesso pelvico infatti, con la elevata carica batterica evidenziata

anche dalla spiccata leucocitosi neutrofila, ha certamente provocato una batteriemia. Questa, in concomitanza con l'episodio di fibrillazione atriale verificatosi nell'immediato post-operatorio, ha determinato l'instaurarsi dell'endocardite con produzione di vegetazioni endocarditiche settiche. Riteniamo quindi che la presenza di febbre remittente post-operatoria, resistente alla usuale terapia antibiotica, in pazienti sottoposti ad intervento chirurgico addominale complicato da un processo settico, in assenza di leucocitosi, di evidenti raccolte residue intraperitoneali o di infiltrati bronco-pneumonici, debba porre il sospetto diagnostico di endocardite batterica, anche in assenza di protesi valvolari, indirizzando verso una attenta valutazione clinica e strumentale del cuore ed al conseguente trattamento medico mirato.

### Riassunto

Gli Autori, prendendo lo spunto da un caso di diverticolosi del colon complicata da ascesso pericolic ed endocardite batterica post-operatoria, affrontano la complessa problematica delle indicazioni chirurgiche alla malattia diverticolare complicata. Vengono riportate le metodiche chirurgiche più attuali richiamandone indicazioni, vantaggi e limiti. Viene inoltre puntualizzata la rarità della



Fig. 1

Fig. 2

Fig. 1: Quadro istologico: diverticolo del sigma con attivazione di follicoli linfatici peridiverticolare.

Fig. 2: Intensa reazione granulomatosa peridiverticolare.

endocardite batterica come complicanza post-operatoria della diverticolite e l'importanza di un accurato studio cardiologico nelle febbri post-operatorie non giustificate da focolai settici addominali residui o complicanze pleuro-polmonari.

## Bibliografia

- 1) Painter N.S., Burkitt D.P.: *Diverticular disease of the colon: a deficiency disease of western civilization*. Br J Med, 2:450-4, 1971.
- 2) Eastwood M.A., Fisher N., Greenwood C.T., Hutchinson J.R.: *Perspective on the bran hypothesis*. Lancet, 1:1029-33, 1974.
- 3) Liberman M.A., Phillips E.H., Carrol B.J., Fallas M., Rosenthal R.: *Laparoscopic colectomy vs traditional colectomy for diverticulitis. Outcome and costs*. Surg Endosc, 10:15-18, 1996.
- 4) Horner J.L.: *Natural history of diverticulosis of the colon*. Dig Dis Sci, 3:343-50, 1958.
- 5) Parks T.G.: *Natural history of diverticular disease of the colon: a review of 521 cases*. Brit Med J, 4:639-45, 1969.
- 6) Hinchey E., Schaal P.G., Richards G.K.: *Treatment of the perforated diverticular disease of the colon*. Adv Surg, 12:85-109, 1968.
- 7) Sher M.E., Agachan F., Wexner S.D.: *Laparoscopic surgery for the diverticulitis*. Surg Endosc, 11:264-7, 1997.
- 8) Schechte S., Mulvey J., Eisenstat E.: *Management of uncomplicated acute diverticulitis: results of a survey*. Dis Colon Rectum, 42(4):470-5, 1999.
- 9) Prinz H., Goke B.: *Conservative and interventional therapy of acute diverticulitis with reference to pathophysiology*. Zentralbl Chir, 123(12):1375-81, 1998.
- 10) Stabile B.E., Puccio E., Vansonnenberg E., Neff C.C.:

*Preoperative percutaneous drainage of diverticular abscesses*. Am J Surg, 159:99-104, 1990.

- 11) Hachigian M.P., Honickman S., Eisenstat T.E., Rubin R.J., Salvati E.P.: *Computed tomography in the initial management of acute left-sided diverticulitis*. Dis Colon Rectum 35:1123-9, 1992.
- 12) O'Sullivan G.C., Murphy D., O'Brian M.G.: *Laparoscopic management of generalized peritonitis due to perforated colonic diverticula*. Am J Surg, 171:432-4, 1996.
- 13) Parks T.G., Connell A.M.: *The outcome in 455 patients admitted for treatment of diverticular disease of the colon*. Br J Surg, 57:775-8, 1970.
- 14) Lambert M.E., Knox R.A., Schofield P.F., Hancock B.D.: *Management of the septic complications of diverticular disease*. Br J Surg, 73:576-9, 1986.
- 15) Krukowski Z.H., Matheson N.A.: *Emergency surgery for diverticular disease complicated by generalized and faecal peritonitis: a review*. Br J Surg, 71:921-7, 1984.
- 16) Alanis A., Papanicolaou G.K., Tadros R.R., Fielding L.P.: *Primary resection and anastomosis for treatment of acute diverticulitis*. Dis Colon Rectum 32:933-9, 1989.
- 17) Chappuis C.W.: *Cohn I Jr. Acute colonic diverticulitis*. Surg Clin North Am, 68:301-13, 1988.
- 18) Elliot T.B., Yego S., Irvin T.T.: *Five year audit of the acute complications of diverticular disease*. Br J Surg, 84:353-9, 1997.
- 19) Welch C.E., Allen A.W., Donaldson G.A.: *An appraisal of resection of the colon for diverticulitis of the sigmoid*. Ann Surg, 138:332-43, 1953.
- 20) Falk P.M., Beart R.W. Jr, Wexner S.D., Thorson A.G., Jagelman D.G., Lavery I.C., Johanson O.B., Fitzgibbons R.J. Jr.: *Laparoscopic colectomy: a critical appraisal*. Dis Colon Rectum, 36:28-34, 1993.

- 21) Hoffman G.C., Baker J.W., Fitchett C.W., Vansan J.H.: *Laparoscopic assisted colectomy. Initial experience.* Ann Surg, 219:732-43, 1994.
- 22) Phillips E.H., Franklin M., Carroll B.J., Fallas M., Ramos R., Rosenthal D.: *Laparoscopic colectomy.* Ann Surg, 216:703-7, 1992.
- 23) Zucker K.A., Pitcher D.E., Martin D.T., Ford R.S.: *Laparoscopic assisted colon resection.* Surg Endosc, 8:12-18, 1994.
- 24) Hewett P.J.: *The treatment of internal fistulae that complicate diverticula disease of the sigmoid colon; laparoscopically assisted colectomy.* Surg Endosc, 9:441-3, 1995.
- 25) Puente I., Sosa J.L., Sleeman D., Hartmann R.: *Laparoscopic treatment of colovesical fistulas: technique and report of two cases.* Surg Laparos Endosc, 4:157-60, 1994.
- 26) Franklin M.E., Dorman J.P., Jacobs M., Plansencia G.: *Is laparoscopic surgery applicable to complicated colonic diverticular disease?* Surg Endosc, 11:1201-5, 1997.
- 27) Milesky W.J., Jolh R.S., Rege R.V., Nahrwold D.C.: *One stage resection anastomosis in the management of colovesical fistule.* Am J Surg, 153:75-9, 1987.

## Commento

## Commentary

Prof. Pietro LEO

Professore Ordinario di Chirurgia Generale  
Policlinico Universitario di Palermo

*Gli Autori, dopo alcune brevi note epidemiologiche e patogenetiche sulla malattia diverticolare, sottolineano brevemente i rischi legati alla età spesso avanzata dei pazienti affetti, in rapporto alle frequenti malattie concomitanti.*

*Viene riportato un interessante caso clinico di una paziente anziana, operata in urgenza per diverticolite acuta ed ascesso pelvico, complicata nel post-operatorio da endocardite batterica.*

*Vengono quindi presi in considerazione le diverse opzioni terapeutiche messe in atto nel trattamento della diverticolosi complicata del colon, anche in rapporto al recente sviluppo delle metodiche laparoscopiche.*

*Viene infine puntualizzata la particolarità del caso clinico osservato, con riferimento alla rarità della complicanza descritta ed all'importanza di un attento studio cardiologico nei pazienti con sepsi post-operatoria, non giustificata dal quadro addominale.*

*Ci sembra che il caso clinico, ben presentato e correttamente trattato, sia interessante per avere affrontato problematiche ancora aperte a diverse valutazioni e per avere sottolineato l'esigenza di uno studio clinico particolarmente attento e completo nei pazienti anziani il cui decorso post - operatorio può sempre celare incognite particolarmente insidiose.*

*The Authors, after some epidemiologic and pathogenetics notes about the diverticular disease, in relationship to the frequent concomitant illnesses, underline shortly the risk linked to the elderly of the patients. An interesting clinical case of an elderly patient is brought, operated in emergency for complicated acute diverticulitis and pelvic abscess, in the post-operating time, for the arising of a bacterial endocarditis. Different therapeutic choices were considered for the treatment of complicated colonic diverticulosis, also in relationship to the recent development of the laparoscopic surgery.*

*It specified, finally, the particularity of the observed clinical case, with reference to the rarity of the described complication and the importance of a careful cardiologic study in patients with post operating sepsis, not justified by the abdominal objectivity. It seems us that the clinical case, well introduced and correctly essay, is interesting to have faced problematics opened to different evaluations and to have underlined the utility of a particularly careful and complete clinical study in the elderly patients whose post-operating time could be always particularly insidious.*

*Autore corrispondente:*

Dott. G. MASTRANDREA  
Università degli Studi di Palermo  
Dipartimento di Chirurgia Generale, d'Urgenza e dei Trapianti d'Organo  
Via del Vespro, 12,  
90127 PALERMO

