

## Rottura spontanea del duodeno: presentazione di un caso clinico e revisione della letteratura

L. IZZO, M. ALMANSOUR, S. GAZZANELLI<sup>1</sup>, S. TARQUINI<sup>1</sup>, P. SASSAYANNIS, A. CASULLO<sup>2</sup>, V. PULCINELLI<sup>2</sup>, U. COSTI, L. BASSO, Marina MARINI<sup>2</sup>, A. PERRONE<sup>2</sup>, M. CAPUTO

**RIASSUNTO: Rottura spontanea del duodeno: presentazione di un caso clinico e revisione della letteratura.**

L. IZZO, M. ALMANSOUR, S. GAZZANELLI, S. TARQUINI, P. SASSAYANNIS, A. CASULLO, V. PULCINELLI, U. COSTI, L. BASSO, Marina MARINI, A. PERRONE, M. CAPUTO

*Pur rimanendo un evento raro, l'incidenza della rottura del duodeno è notevolmente aumentata negli ultimi 10 anni. Si tratta di una situazione clinica che necessita di molta attenzione, soprattutto se la lesione comporta uno stravaso ematico nell'addome o nella regione toracica.*

*L'esame radiografico è la tecnica diagnostica maggiormente significativa in questi casi. La rottura del duodeno è spesso associata alla lesione di altre strutture, soprattutto nel politraumatizzato. La diagnosi precoce ed il trattamento chirurgico sono la "conditio sine qua non" per ottenere un buon successo terapeutico. Una completa ispezione del duodeno, tanto del suo tratto intra- quanto di quello extraperitoneale, un'attenta riparazione della perforazione ed il corretto posizionamento di un drenaggio sono alla base di una corretta prevenzione delle complicanze post-operatorie. Nei casi in cui la parete duodenale non sia perfettamente vitale, viene eseguita un'anastomosi gastro-digiunale, duodeno-digiunale o una gastrostomia, il contenuto intra-duodenale viene aspirato, il duodeno è decompresso e si lascia un adeguato drenaggio della cavità peritoneale. Nel caso in cui vi siano concomitanti lesioni del pancreas o della via biliare principale, è opportuno il posizionamento di un drenaggio biliare.*

*In questo lavoro gli Autori presentano un caso di rottura spontanea del duodeno, sottolineando l'esigenza di un trattamento chirurgico immediato, nel caso in cui si sospetti una tale lesione.*

**SUMMARY: Spontaneous rupture of duodenum: case report and review.**

L. IZZO, M. ALMANSOUR, S. GAZZANELLI, S. TARQUINI, P. SASSAYANNIS, A. CASULLO, V. PULCINELLI, U. COSTI, L. BASSO, Marina MARINI, A. PERRONE, M. CAPUTO

*Although rare, injuries of the duodenum increased in frequency during the past ten years. Careful attention must be paid to them, especially in blunt trauma of the abdomen and lower thoracic regions. Often they occur along with lesions of other related structures in polytraumatized patients.*

*X-rays are the most important mean used in diagnosis. Early diagnosis and surgical treatment are conditio sine qua non for successful results. Complete intraoperative inspection of the duodenum, careful suture of the perforation and a correct placement of drainage are essential for the prevention of postoperative complications. If the duodenal wall had lost its vitality, a gastrojejunal or duodenojejunal anastomosis or gastrostomy are performed; the duodenum is decompressed and drainage of the peritoneal cavity is established. In cases of associated injury of the pancreas or choledochus, the drainage of the extrabepatic bile duct is recommended.*

*The Authors report a case of spontaneous rupture of duodenum in which all of the above mentioned procedures were used; they stress that only suspicion of a duodenum's rupture indicates an immediate laparotomy.*

KEY WORDS: Rottura del duodeno - Politraumatizzato - Diagnosi precoce - Trattamento chirurgico.  
Rupture of duodenum - Polytraumatized - Early diagnosis - Surgical treatment.

### Introduzione

Le cause più frequenti di lesioni duodenali sono i traumi addominali penetranti (50% dei casi) e i traumi chiusi (35%) (3, 5); anche se rare, sono comunque possibili rotture spontanee (10-15%) (8).

La diagnosi è difficile, anche perché frequentemente la sintomatologia iniziale è sfumata (6, 12) ed il quadro clinico si rivela con i segni della sepsi sovente non associati a chiari segni di peritonite (8); ciò è soprattutto dovuto al fatto che il duodeno ha un decorso in gran parte retroperitoneale.

I traumi duodenali spesso si associano ad altre lesioni di organi e di strutture vascolari maggiori contigui: fegato, pancreas, aorta, cava inferiore e strutture dell'ilo epatico, visceri cavi (2, 9). Il trauma duodenale isolato è raro (11) e solitamente non produce reazione peritoneale né emorragia (5); è quindi necessaria un'attenta valutazione per evitare pericolosi ritardi diagnostici (10).

Università degli Studi "La Sapienza" di Roma  
Dipartimento di Chirurgia "P. Valdoni"

(Direttore: Prof. A. Cavallaro)

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze Anestesiologiche, Medicina Critica e Terapia del Dolore  
(Direttore: Prof. P. Pietropaoli)

<sup>2</sup>Dipartimento di Radiologia  
(Direttore: Prof. R. Passariello)

© Copyright 2005, CIC Edizioni Internazionali, Roma

Presentiamo il caso di un paziente con rottura spontanea del duodeno.

## Caso clinico

A.B., uomo, 48 anni, giunge alla nostra osservazione con dolori addominali diffusi, insorti da circa 36 ore, alvo chiuso alle feci ma aperto ai gas, anamnesi negativa per traumatismi.

Gli esami di laboratorio dimostrano un leggero aumento delle amilasi. La radiografia standard dell'addome documenta la scomparsa del profilo dello psoas di destra, l'assenza di aria nel bulbo duodenale, la presenza di aria in sede retroperitoneale, che rende particolarmente evidente il margine del rene destro. Considerata la stabilità emodinamica del paziente, lo si è sottoposto ad una TC con contrasto endovenoso e orale: la fuoriuscita del contrasto dal duodeno ha costituito indicazione all'intervento.

Per un accurato esame intraoperatorio del duodeno, si sono eseguite la mobilizzazione del viscere con la manovra di Kocher e l'ampia deconnessione della flessura epatica del colon. La lesione è stata trattata con una sutura primaria, associando una decompressione duodenale con sondino naso-gastrico.

Il decorso postoperatorio è stato regolare, senza complicanze. Il paziente è stato dimesso clinicamente guarito in VIII giornata postoperatoria.

## Discussione e conclusioni

La rottura del duodeno si verifica, nella maggior parte dei casi, in seguito a trauma aperto, più raramente è dovuta ad un trauma chiuso, del tutto eccezionale è invece la rottura spontanea (3, 5, 6, 11). Il mancato riconoscimento della lesione determina la formazione di un ascesso addominale, più spesso retroperitoneale (4), con quadro settico ad elevato tasso di mortalità (7).

L'incremento delle amilasi si osserva nel 50% dei pazienti con trauma addominale chiuso e non ha pertanto particolare significato diagnostico (6); il rilievo laboratoristico deve comunque richiamare l'attenzione sulla possibile presenza di una lesione duodenale (4) e impone un approfondimento diagnostico.

La radiografia standard dell'addome può mostrare scomparsa del profilo dello psoas di destra, assenza di aria nel bulbo duodenale, presenza di aria in sede retroperitoneale (12). La diagnosi di certezza si ottiene con una radiografia del digerente con gastrografin o sottoponendo il paziente ad esame endoscopico (9). La TC con contrasto ha maggiore accuratezza diagnostica e rappresenta un valido aiuto nella pianificazione dell'intervento chirurgico (2). I segni radiografici di un ematoma duodenale (segno della "molla a spirale" o "delle monete ammucchiate") non motivano l'intervento chirurgico, a meno che non si manifesti clinicamente un ostacolo al transito intestinale che non si risolva con il trascorrere del tempo (4, 11). Nelle ferite penetranti la lesione duodenale si riconosce intraoperatoriamente (9).

Il rilievo intraoperatorio di un ematoma retroperitoneale periduodenale può indicare la coesistenza di

una lesione pancreatica.

Il trattamento delle lesioni duodenali deve essere rapportato alla loro gravità (4, 7) ed al tempo trascorso dal momento del trauma (8). L'80-85% delle lesioni duodenali può essere trattato con una sutura primaria (6). Nel 15-20% dei casi - solitamente si tratta di lesioni severe - è necessario ricorrere a procedure più complesse (7).

Nelle lesioni suscettibili di sutura, questa è sufficiente se si interviene entro le prime 6 ore dal trauma (7, 9, 12); oltre questo tempo incrementa il rischio di deiscenza ed è quindi opportuno associare una decompressione duodenale attraverso sondino naso-gastrico (1). Le lesioni di terzo grado, che coinvolgono una gran parte della circonferenza duodenale, vanno trattate con la sutura, l'esclusione pilorica ed il drenaggio (11, 12); in alternativa è possibile eseguire una duodenodigiunostomia su ansa defunzionizzata secondo Roux (5). Le lesioni di quarto grado, che coinvolgono la papilla o la porzione distale del coledoco, sono di difficile trattamento (3): opzioni possibili sono la sutura primaria della lesione duodenale e della via biliare, il posizionamento di un tubo a T con una branca transpapillare, la derivazione biliare (10). Se la riparazione della via biliare risulta impossibile, può essere opportuno legarla e programmare un secondo intervento di derivazione bilio-digestiva (7, 10, 12). La resezione pancreaticoduodenale trova rara indicazione ed è riservata solo alle lesioni di quinto grado, vale a dire quelle che provocano lo scoppio del duodeno e ledono la testa pancreatica, ovvero che inducono una grave devascularizzazione del duodeno (2).

Gli ematomi duodenali si risolvono in 10-15 giorni attraverso aspirazione naso-duodenale che va mantenuta fino alla normale ripresa del transito attraverso il settore duodenale coinvolto dal trauma (5, 12); in questi casi l'indicazione alla chirurgia si pone solo quando si produce un importante e protratto ostacolo alla canalizzazione (11).

L'incidenza delle complicanze conseguenti ad una rottura duodenale è elevata, tra il 30 ed il 100% (1, 10, 13). La complicanza più grave è costituita da una fistola duodenale esterna, che si produce nel 5-15% dei casi (3) e che in genere è trattata conservativamente con l'impiego dell'aspirazione nasogastrica, della nutrizione endovenosa e di un'attenta cura del tramite fistoloso (11): la chiusura spontanea generalmente si osserva entro 6-8 settimane (5). Gli ascessi si producono nel 10-20% dei casi e risultano di regola associati alla presenza della fistolizzazione duodenale (6); si trattano, per lo più, con un drenaggio percutaneo (8), mentre il drenaggio chirurgico è indicato solo quando le raccolte ascessuali sono multiple e, in ogni caso, quando il pus si accumula tra le anse intestinali (3, 5, 7, 12).

## Bibliografia

1. Komarov NV, Bushuev VV, Liakhmanov KE, Komarov RN. Duodenal injuries in the district surgeon's practice. *Vestn Khir Im I I Grek* 2004;163(2):92-3. Russian.
2. Ieda A, Kokawa A, Morimoto M, Sugimori K, Tomita N, Shirato K, Saito T, Tanaka K, Imada T. A case of the rupture of gastroduodenal artery aneurysm by penetration to the duodenum, successfully treated with transcatheter arterial embolization. *Nippon Shokakibyō Gakkai Zasshi* 2004; 101(5):516-20.
3. Scaglione M, de Lutio di Castelguidone E, Scialpi M, Merola S, Diettrich AI, Lombardo P, Romano L, Grassi R. Blunt trauma to the gastrointestinal tract and mesentery: is there a role for helical CT in the decision-making process? *Eur J Radiol* 2004; 50(1): 67-73.
4. Khodorovs'kyi VI, Kabys' VP, Ruzhyts'kyi AA, Dydko DS. Transverse rupture of descending duodenum. *Klin Khir* 2004; (1):57.
5. Tsuei BJ, Schwartz RW. Management of the difficult duodenum. *Curr Surg* 2004; 61(2): 166-71.
6. Knosalla C, Pasic M, Hetzer R. Rupture of abdominal aortic aneurysm into duodenum. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003; 24 (6):1035.
7. Krejci T, Hoch J, Leffler J. Massive hemorrhage from a pancreatic pseudocyst into the duodenum. *Rozhl Chir* 2003; 82(8):413-7.
8. Knoop M, Vorwerk T. Successful repair of complete pancreatic rupture and subtotal duodenal avulsion after blunt abdominal trauma in childhood - a case report. *Zentralbl Chir* 2003; 128(3): 236-8.
9. Kazama I, Maruyama M, Horiki N, Fujita Y. A case of intraluminal duodenal hematoma, supposed to be caused by the rupture of the aneurysm. *Nippon Shokakibyō Gakkai Zasshi* 2002; 99(12): 1476-80.
10. Dugernier TL, Breuskin FM. Duodenal air dissection secondary to intramural hematoma in necrotizing pancreatitis. *Endoscopy* 2002; 34(12):1024.
11. Soeta N, Terashima S, Kogure M, Hoshino Y, Gotoh M. Successful healing of a blunt duodenal rupture by nonoperative management. *J Trauma* 2002; 52(5): 979-81.
12. Reischl M. Isolated complete duodenal avulsion at the pylorus after blunt abdominal trauma. *Chirurg* 2001;72(5): 603-5.
13. Kawahara K, Okada M, Hayashi T, Fujita Y, Sasaki M, Okada S, Kurata A. An autopsy case of primary aortoduodenal fistula complicated by both gastric carcinoma and acute gastric mucosal lesions. *Rinsho Byori* 2001; 49(1): 77-81.
14. Yutan E, Waitches GM, Karmy-Jones R. Blunt duodenal rupture: complementary roles of sonography and CT. *AJR Am J Roentgenol* 2000;175 (6): 1600.
15. Houshian S. Traumatic duodenal rupture in a soccer player. *Br J Sports Med* 2000; 34(3): 218-9.
16. Molitvoslovov AB, Makarov AE, Baev AA. Duodenal injuries. *Khirurgiia (Mosk)* 2000; (5): 52-7.