

La complicanza perforativa da ingestione di corpi estranei alimentari: una patologia insidiosa sempre attuale. Nostra esperienza

A. VERSACI, E. SALADINO, M. ROSSITTO, G. LEONELLO, R. CAMINITI,
G. RIVOLI, A. MACRÌ, M. TERRANOVA, C. FAMULARI

RIASSUNTO: La complicanza perforativa da ingestione di corpi estranei alimentari: una patologia insidiosa sempre attuale. Nostra esperienza.

A. VERSACI, E. SALADINO, M. ROSSITTO, G. LEONELLO,
R. CAMINITI, G. RIVOLI, A. MACRÌ, M. TERRANOVA, C. FAMULARI

Gli Autori, nel descrivere la loro casistica di cinque casi di addome acuto da perforazione di corpi estranei introdotti con gli alimenti, mettono in evidenza come la loro ingestione accidentale è molto comune, mentre la complicanza perforativa è alquanto rara.

La diagnosi preoperatoria in questi casi è sempre molto difficoltosa e le indagini radiologiche non sempre riescono a dirimere il dubbio diagnostico con altre affezioni acute intestinali, patogeneticamente responsabili di perforazione, per cui l'atto chirurgico diventa, necessariamente, l'unico possibile mezzo diagnostico e terapeutico.

La mortalità e la morbilità restano ancora oggi elevate, principalmente per il ritardo nella diagnosi e per l'età avanzata della maggior parte dei pazienti.

SUMMARY: Intestinal perforation by alimentary foreign bodies: a insidious pathology. Our experience.

A. VERSACI, E. SALADINO, M. ROSSITTO, G. LEONELLO,
R. CAMINITI, G. RIVOLI, A. MACRÌ, M. TERRANOVA, C. FAMULARI

The authors want to present five cases (from May 1999 to May 2009) of acute abdomen from perforation of the foreign body introduced with food. They highlight how the accidental ingestion is very common but the perforation is rare.

The preoperative diagnosis, in these cases, is always very difficult and the radiological examinations are not always able to resolve the diagnostic doubt with other acute intestinal diseases that are responsible of perforation. Then, the surgery procedure is, necessarily, the only possible diagnostic and therapeutic means.

The mortality and the morbidity remain still high first of all for the delay in the diagnosis and the advanced age of patients.

KEY WORDS: Perforazione intestinale - Corpo estraneo alimentare - Peritonite.
Intestinal perforation - Alimentary Foreign Body - Peritonitis.

Introduzione

L'ingestione, volontaria o accidentale, di un corpo estraneo è un evento clinico relativamente frequente a tutte le età e i meccanismi che lo determinano e/o lo favoriscono sono molteplici e variano secondo gli stadi psi-

cologici di sviluppo. Esso di per sé non è stato considerato mai una vera e propria "urgenza chirurgica", poiché nel 75-80% dei casi gli oggetti ingeriti vengono eliminati spontaneamente e senza complicazioni per via naturale. Oggi la loro rimozione, quando possibile, avviene principalmente per via endoscopica (4, 10, 13), limitando solo a pochi casi (perforazione ed occlusione) l'approccio chirurgico (6, 10, 16, 17, 19-21).

Discorso a parte merita, invece, l'ingestione involontaria di corpi estranei contenuti negli alimenti (ossa di animali, frammenti lignei, spine di pesce, ecc.): questi, infatti, quasi sempre di piccole dimensioni, non consentono a chi li ingerisce, il più delle volte soggetti anziani con alterazioni della sensibilità del palato causata dalla presenza di protesi dentarie, di accorgersi della loro presenza e, nella maggior parte dei casi, passano inosservati (1, 2, 8, 19).

L'evento perforativo da corpo estraneo ingerito con gli alimenti è una complicanza abbastanza rara (0,5-1% dei casi) e dipende il più delle volte dalle caratteristiche del corpo estraneo stesso e dagli ostacoli anatomico-fisiologici (cardias, piloro, flessure del duodeno e del colon, valvola ileo-ciecale, sfinteri del retto) o talvolta patologici (diverticoli, cripte mucose, briglie aderenziali, spasmi funzionali), che esso trova nel suo progredire lungo il canale alimentare e che possono concorrere nell'arrestarne la progressione, favorendone così l'azione lesiva sulla parete intestinale.

La sede più frequente della perforazione è il passaggio duodeno-digiunale (56%) e quello ileo-ciecale (73%), anche se qualsiasi porzione del canale alimentare può essere coinvolta.

Secondo alcuni autori, la perforazione che si verifica a livello gastroduodenale o colico si manifesta con un quadro clinico meno drammatico delle perforazioni che avvengono a livello digiuno-ileale (2, 5, 7, 14, 15, 19, 22); la mortalità e la morbilità invece, specie nelle perforazioni che interessano il colon, restano ancora elevate (1, 9, 12, 14, 20).

Casi clinici

Dal maggio 1999 al maggio 2009 sono giunti alla nostra osservazione cinque pazienti (1 uomo e 4 donne, di età compresa tra 48 e 78 anni), ricoverati in urgenza per complicanza perforativa del tubo digerente da ingestione accidentale di corpi estranei alimentari (Tab. 1). All'indagine anamnestica tutti i pazienti riferivano, in modo esauriente, l'inizio improvviso della sintomatologia dolorosa con successivo rialzo febbrile (38,5-39°C) a circa due-tre giorni prima del ricovero, ma nessuno di essi ha riferito di ricordare l'ingestione di un corpo estraneo; due pazienti erano portatori di protesi dentaria. L'obiettività addominale evidenziava un quadro clinico di addome acuto con i classici segni del peritonismo; gli esami ematochimici risultavano nella norma ad eccezione di una marcata leucocitosi neutrofila. Le indagini radiologiche non hanno mai dato un significativo contributo ai fini della diagnosi etiologica, evidenziando solo segni generici di perforazione.

Alla laparotomia esplorativa abbiamo riscontrato in 3 pazienti una raccolta saccata di pus, con perforazione del sigma in due casi (scheggia di legno e spina di pesce) e del cieco in uno (spina di pesce), mentre negli altri due casi il quadro peritonitico era da addebitare alla perforazione di un'ansa ileale (osso di pollo e rametto ligneo vegetale), corpi estranei ingeriti tutti, accidentalmente, con gli alimenti.

Il trattamento chirurgico è consistito: nei due casi di perforazione ileale, nell'estrazione del corpo estraneo e alla sutura diretta della breccia con punti in seta; nei due casi con lesione perforativa del sigma, in una resezione secondo Hartmann; nel paziente che presentava la perforazione del fondo ciecale è stata confezionata invece una ciecostomia temporanea.

Il decorso postoperatorio è stato regolare in tutti i casi e la dimissione dei pazienti è avvenuta in media tra la 7^a e la 10^a giornata; non sono state osservate complicanze di rilievo.

Successivamente, a distanza di 3 mesi, si è provveduto al ripristino della normale canalizzazione intestinale in due pazienti (Hartmann e ciecostomia); una terza paziente invece, in età avanzata, ha rifiutato l'intervento di ricanalizzazione del colon.

Considerazioni e conclusioni

Sebbene varie e potenzialmente gravi possano essere le conseguenze dell'ingestione di corpi estranei alimentari, non è invece tanto frequente dover ricorrere all'intervento chirurgico per la loro rimozione; infatti, da diversi anni, la loro estrazione avviene preferibilmente per via endoscopica, limitando le indicazioni chirurgiche alle sole complicanze (perforazione e occlusione) o alla rimozione di quelli con dimensioni tali da non potere essere estratti per via endoscopica.

È ben noto infatti che l'ingestione di un corpo estraneo con gli alimenti non comporta, di per sé, alcun problema anche quando esso è di forma appuntita e tagliente, per il ruolo importante che gioca il plesso mioenterico dell'apparato digerente che, reagendo agli stimoli locali esercitati sulla mucosa intestinale, determina un'onda peristaltica che fa progredire il contenuto intestinale e con esso il corpo estraneo (legge dell'intestino di Bayliss e Starling); se questo è inglobato nel materiale fecale, la sua progressione ed eliminazione vengono facilitate ulteriormente. In una rara percentuale di casi però, sotto l'azione dei movimenti peristaltici delle anse, il corpo estraneo può fermarsi in prossimità di un ostacolo anatomico oppure "impuntarsi" in una plica o in una cripta mucosa dell'intestino, provocando un'abrasione della mucosa, con conseguente successiva necrosi degli strati parietali del viscere che porta alla sua perforazione (cosiddetta "perforazione lenta").

Secondo alcuni Autori il pericolo di complicazioni diminuisce notevolmente già dopo il passaggio della flessura duodeno-digiunale e della valvola ileo-ciecale, diventando minimo all'arrivo del corpo estraneo nel sigma-retto; è raro che i corpi estranei possano soggiornare a lungo in tale sede (1-2% dei casi) ed essere causa di fenomeni infiammatori, spesso di emorragie, di premiti, ecc., o provocare una lesione per necrosi da decubito con formazione di un ascesso perirettale; a volte, nelle proctiti ribelli bisogna pensare alla presenza di corpo estraneo (1, 5, 7, 10, 11, 17).

L'analisi del quadro clinico è sempre complessa, essendo pressoché insignificante il dato anamnestico e nessun aiuto potendo venire dall'esame obiettivo, visto che la perforazione è un quadro comune ad altre affezioni morbose che sono più frequenti, come incidenza, nei soggetti anziani portatori anche di altre patologie (2, 8, 19, 20).

Le indagini radiologiche tradizionali danno soltanto segni indicativi di peritonite da perforazione con l'evidenziazione di aria libera in cavità peritoneale, ma non consentono una diagnosi etiologica, poichè i corpi estranei alimentari, essendo il più delle volte radiotrasparenti, non sono evidenziabili radiograficamente e anche un oggetto radiopaco di piccole dimensioni è raramente dimostrabile ad un esame radiologico diretto del-

TABELLA 1 - CASI CLINICI OSSERVATI.

M. M.	Donna, anni 63	Sigma: perforazione con ascesso pericolico	Scheggia di legno	Resezione sec. Hartmann
G. S.	Donna, anni 55	Cieco: perforazione con ascesso saccato	Spina di pesce	Cecostomia
R. N.	Uomo, anni 82	Sigma: perforazione con ascesso saccato	Spina di pesce	Resezione sec. Hartmann
V. F.	Donna, anni 48	Ileo: perforazione con peritonite diffusa	Oso di pollo	Sutura della breccia
S. A. M.	Donna, anni 65	Ileo: perforazione con peritonite diffusa	Rametto ligneo vegetale	Sutura della breccia

l'addome (1, 3, 17, 19); la TC invece, oltre a confermare la presenza di aria libera in peritoneo, dimostra l'esteso processo peritonitico e l'eventuale presenza di raccolte ascessuali facilitando così, come ampiamente riportato in letteratura, la diagnosi e permettendo di pianificare in maniera più corretta il tipo di trattamento da adottare (2, 3, 5, 6, 9, 11, 18).

L'atto chirurgico, oltre alla rimozione del corpo estraneo, deve essere rivolto anche all'eliminazione di eventuali ostacoli anatomici che possono aver favorito la complicità e alla riparazione del danno provocato (sutura della perforazione, confezionamento di colostomia defunzionalizzante temporanea, resezione secondo Hart-

mann, esteriorizzazione secondo Mickulicz), cercando di evitare di eseguire una resezione-anastomosi in un tempo, sempre gravata da elevata incidenza di deiscenza anastomotica per l'ambiente altamente settico, spesso datante da diversi giorni, considerando anche che la ricostituzione della canalizzazione intestinale, può sempre essere fatta in un tempo successivo, a processo infiammatorio spento (3, 4, 6, 7, 12, 19).

La prognosi è pur sempre grave per il processo peritonitico che si instaura, per l'età avanzata dei pazienti e spesso anche per la concomitanza di altre patologie, ma la precocità dell'intervento può, il più delle volte, influenzerla favorevolmente.

Bibliografia

- Akhtar S, Mc Elvanna N, Gardiner KR, Irwin ST. Bowel perforation caused by swallowed chicken bones : a case series. *Ulster Med J* 2007; 76 (1): 37-8.
- Bathia R, Deane AJ, Landham P, Schulte KM. An unusual case of bowel perforation due to fish fin ingestion. *Int Clin Pract* 2006; 60, (2): 229-31.
- Bernard B, Mhanna T, Dugas B, Gasquez P, Valette PJ, et al. Jejunal perforation by a fish bone diagnosed by CT-scan: report of two cases. *Ann Chir* 2005; 130 (10): 636-9, Jul 20.
- Chung YS, Chung YW, Moon SY, Yoon SM, Kim KO, Hahn CH, Yoo KS, Park SH, Kim JH, Park CK. Toothpick impaction with sigmoid colon pseudodiverticulum formation successfully treated with colonoscopy. *World J Gastroenterol* 2008; 14 (6): 948-50.
- Famà R, Natale I, Padoan L, Donadi M, Natale R. Perforation of the colon by a foreign body. *Chir Ital* 1993; 45 (1-6): 118-23.
- Goh BK, Tan YM, Lin SE, Chow PK, Cheah FK, Ooi LL, Wong WK. CT in the preoperative diagnosis of fish bone perforation of the gastrointestinal tract. *AJR Am J Roentgenol* 2006; 187 (3): 710-4.
- Goh BK, Chow PK, Quah HM, Ong HS, Eu KW, Ooi LL, Wong WK. Perforation of the gastrointestinal tract secondary to ingestion of foreign bodies. *World J Surg*. 2006; 30 (3): 372-7.
- Hsu SD, Chan DC, Liu YC. Small-bowel perforation caused by fish bone. *World J Gastroenterol* 2005; 28; 11 (12): 1884-5.
- Kanazawa S, Ishigaki K, Miyake T, Ishida A, Tabuchi A, Tanemoto K, Tsunoda T. A granulomatous liver abscess which developed after a toothpick penetrated the gastrointestinal tract. Report of a case. *Surgery Today*, 2003; 33 (4): 312-14.
- Katsinelos P, Kountouras J, Paroutoglou G, Zavos C, Mimidis K, Chatzimavroudis G. Endoscopic techniques and management of foreign body ingestion and food bolus impaction in the upper gastrointestinal tract: a retrospective analysis of 130 cases. *J Clin Gastroenterol* 2006; 40 (9): 784-9.
- Ichikawa T, Katayama N, Ikeda M, Tsukune Y, Sakai S. Two cases of alimentary tract perforation owing to ingested foreign bodies: diagnosis by TC. *Nippon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi*. 2001; 61 (4): 175-6.
- Lee MR, Hwang Y, Kim JH. A case of colohepatic penetration by a swallowed toothbrush. *World J Gastroenterol* 2006; 21; 12 (15): 2464-65.
- Newell KJ, Taylor B, Walton JC, Tweedie EJ. Plastic bread-bag clips in the gastrointestinal tract: report of 5 cases and review of the literature. *CMAJ* 2000; 162 (4): 527-9.
- Nigri GR, Di Giulio E, Di Nardo R, Pezzoli F, D'Angelo F, Aurello P, Ravaioli M, Ramacciato G. Duodenal perforation and right hydronephrosis due to toothpick ingestion. *J Emerg Med* 2008; 34 (1): 55-7.
- Pan CC, Wang CP, Huang JJ, Chen WK, Yang HR. Intestinal perforation after the incidental ingestion of a fishhook. *J Emerg Med*. 2008; 23 (3): 1-10.

16. Pinero Madrona A, Fernandez Hernández JA, Carrasco Prats M, Riquelme Riquelme J, Partila Paricio P. Intestinal perforation by foreign bodies. *Eur J Surg.* 2000; 166 (4): 307-9.
17. Vasapollo L, Chiarot M, Gallinaro L, Papaspyropoulos V, Montesano G, Ciulli A, Bezzi M. Intestinal perforation caused by a chicken bone: a propos of a clinical case. *Ann Ital Chir* 1997; 68 (4): 555-8.
18. Velimezis G, Filippou D, Filippou G, Condilis N, Vezakis A, Perrakis E, Eftstratios C, Rizos S, Paschalidis N. Intestinal perforation by a foreign body, without identifying a perforation site at laparotomy. *Ann Ital Chir* 2009; 80: 61-64.
19. Versaci A, Fonti T, Leonello G, Caratozolo A. Su di un caso di perforazione del sigma da corpo estraneo alimentare. XVII Congr. Naz. della SICU Cosenza 25-28 Maggio 1988.
20. Weiler H, Weimann D, Kersies W. Unusual postoperative fistula of the abdominal wall, caused by an ingested woodpen spit perforating the intestine and lodging itself in the abdominal wall. *Ultraschall Med* 2006; 27 (1): 59-62.
21. Winchmann MW, Huttel TP, Billing Ajauch KW. Laparoscopic management of a small bowel perforation caused by a toothpick. *Surgical Endoscop*, 2004; 18 (4): 718.
22. Yagci G, Cetiner S, Tufan T. Perforation of Meckel's diverticulum by a chicken bone, a rare complication: report of a case 3. *Surg Today*, 2004; 34 (7): 606-8.