

(Giornale Italiano di Ecografia N° 1 - 2003)

## ***Gli Ultrasuoni nella diagnosi di ileo biliare.***

### ***Descrizione di un caso.***

### ***Ultrasound in the diagnosis of gallstone***

### ***ileus. A case report.***

Saverio Pignata\*, Maria Beatrice Guaglianone\*

\*Servizio di Ecografia, Istituto N. Rosano-Casa di Cura Tricarico, Belvedere M.mo (CS)

#### **SOMMARIO**

L'ileo biliare è una rara forma di occlusione intestinale di tipo meccanico causata da uno o più calcoli che passano nel lume intestinale attraverso una fistola bilio-digestiva. La malattia predilige l'età avanzata ed il sesso femminile. In letteratura sono stati descritti poco più di 1000 casi. Poiché la diagnosi clinica e strumentale è spesso difficile, la malattia è associata ad alta mortalità. Descriviamo il caso di un paziente di anni 74 giunto al nostro Pronto Soccorso per Sindrome Oclusiva, prontamente e specificamente diagnosticato con gli ultrasuoni. L'intervento chirurgico ha confermato la presenza di un grosso calcolo nell'ileo terminale, che è stato rimosso mediante enterolitotomia.

**Parole indice:** Ecografia; ileo biliare; fistola bilio-digestiva; litiasi biliare.

#### **ABSTRACT**

Gallstone ileus is an unusual form of a mechanical obstruction caused by a gallstone that passes through a biliary-enteric fistula and impacts within the intestinal lumen. The disease occurs more frequently in women than in men and mostly at over 65 years of age. Because the clinical and radiological diagnosis of gallstone ileus is often difficult, the condition is associated with high rates of morbidity and mortality. We report a case promptly and specifically diagnosed with ultrasound. Operative intervention confirmed the presence of a 4 cm obstructing calculus in the terminal ileum that was removed by an enterolithotomy.

**Key words:** Ultrasonography; gallstone ileus; bilioenteric fistula; biliary lithiasis.

## **INTRODUZIONE**

L'ileo biliare è una rara malattia determinata dall'occlusione intestinale da parte di uno o più calcoli biliari. Esso rappresenta circa l'1-4% di tutti i casi di occlusione intestinale ed il 25% dei casi in soggetti > 65 anni. (1-2). Sebbene sia diminuita negli anni, la mortalità rimane alta (15-18%) (3), anche in considerazione dell'età elevata dei pazienti e della frequente associazione della malattia con diabete mellito e malattie cardiovascolari (4).

La prima descrizione della malattia risale al 1654 ad opera di Bartholin. Da allora ne sono stati descritti poco più di 1000 casi. La malattia predilige l'età avanzata ed il sesso femminile, in relazione alla maggiore frequenza della litiasi biliare nelle femmine. Il passaggio del calcolo nel lume intestinale avviene attraverso una fistola bilio-digestiva anche se alcuni sostengono la possibilità del passaggio di un piccolo calcolo attraverso le vie naturali ed il successivo aumento di volume per deposizione di sali minerali (5). Un calcolo per

determinare occlusione di un intestino normale deve avere un diametro di almeno 2-2,5 cm. (6-7).

La fistola bilio-digestiva può avvenire tra colecisti o via biliare principale ed ileo o colon. Un lavoro italiano condotto su 81 casi di ileo biliare riporta fistola colcisto-duodenale nel 68% dei casi, colecisto-colica nel 13.6%, coledocoduodenale nell'8.6%, colecisto-gastrica nel 4.9% e dotto epatico sx-duodenale nel 4.9% (8).

Una volta giunto nel lume intestinale, il calcolo tende a progredire verso il basso, spinto dalla peristalsi. Circa l'80% dei calcoli vengono spontaneamente eliminati e solo il 20 % di essi determinano ostruzione.

La sede dell'ostruzione più frequente è a livello dell'ileo terminale e della valvola ileo-cecale a causa del calibro più stretto del lume e della peristalsi meno attiva in queste sedi (9-10). Sedi meno frequenti sono l'ileo prossimale ed il digiuno, seguiti da stomaco e duodeno (sindrome di Bouveret) ed infine dal colon (11-12-13-14-15).

La sintomatologia è scarsa ed aspecifica nel momento perforativo: dolori all'ipocondrio dx in genere accompagnati da rialzo febbrile. Ma diventa evidente ed a volte drammatica quando si instaura l'occlusione intestinale: vomito, inizialmente alimentare, poi biliare ed infine fecaloide; dolore addominale di tipo colico ad insorgenza insidiosa. Successivamente possono comparire sintomi da disidratazione. L'alvo è chiuso a feci e gas. Se l'ostruzione è parziale tali sintomi possono essere assenti (16). La sintomatologia può essere intermittente e varia a seconda della sede dell'ostruzione. A volte è presente dolore all'ipocondrio dx. L'ittero è presente nel 15% dei casi (17).

L'esame fisico non è specifico. Nella fase acuta l'addome è teso, ma senza contrattura di difesa. Nelle fasi avanzate sono generalmente presenti i segni della disidratazione.

La diagnostica strumentale si avvale della radiografia, dell'ecografia e della TAC addominale.

Rigler nel 1941 descrisse i tre segni radiologici caratteristici della sindrome: pneumobilia, distensione di anse intestinali e formazione radiopaca addominale che cambia di sede col variare del decubito e del tempo. La presenza di almeno due segni è patognomonica per la diagnosi, ma è presente solo nel 40% dei pazienti ed i tre segni solo nel 10%. (18-19-20). Gli ultrasuoni sono utili per la ricerca dei tre segni di Rigler e per verificare la presenza di calcoli residui nella colecisti o nel coledoco (21-22-23-24-25-26-27) con una sensibilità superiore all'esame radiografico (69% contro 9%) (28). L'associazione degli ultrasuoni con l'esame radiografico dell'addome aumenta la sensibilità diagnostica (diagnosi definitiva 74%) (28). La TAC è l'esame con più alta sensibilità e specificità per formulare la diagnosi ed è anche utile per valutare la sede dell'ostruzione e per misurare il calcolo (4-29-30). La misura precisa del calcolo è importante perché calcoli di diametro inferiore a 2 cm. possono essere tenuti sotto controllo in quanto possono essere facilmente eliminati per via naturale (6-7-31).

La scelta terapeutica dell'ileo biliare è ancora dibattuta: alcuni autori suggeriscono l'intervento in due tempi, riservando l'intervento in un tempo ai

pazienti a basso rischio (32). Altri propongono l'intervento in un tempo, l'enterolitotomia associata alla chiusura della fistola ed alla colecistectomia, al fine di prevenire complicanze successive: l'ileo biliare ricorrente, la colecistite, la colangite ed il carcinoma della colecisti, che ricorrono in circa un terzo dei pazienti operati con la sola enterolitotomia (3-4). In particolare il carcinoma della colecisti è presente nel 15% dei pazienti con fistola rispetto allo 0.8% di tutti i pazienti colecistectomizzati (33). Recentemente sono stati proposti l'intervento chirurgico in laparoscopia (2-34) e la litotripsia extracorporea. (35-36). In caso di ostruzione alta il calcolo può essere rimosso per via endoscopica (37). La terapia conservativa è indicata se il calcolo è inferiore a 2 cm. di diametro (7).

## DESCRIZIONE DEL CASO

Paziente di sesso maschile di anni 74, nell'agosto 2002, giunge al nostro Pronto Soccorso per dolori addominali diffusi di tipo colico e vomito. La sintomatologia è insorta da circa 24 ore con aggravamento progressivo. Il vomito dapprima biliare poi francamente fecaloide. Alvo chiuso a feci e gas. A.P.R.: pregresso infarto del miocardio. Diabete mellito di tipo 2 da diversi anni. Riferisce coliche biliari recidivanti da alcuni anni, determinate dalla presenza di un grosso calcolo colecistico evidenziato nel gennaio 2002 presso il nostro Servizio di Ecografia (Fig.1).

E.O.: paziente in condizioni generali precarie, con segni iniziali di disidratazione. Addome globoso, diffusamente dolente alla palpazione, ma senza contrattura di difesa. Maggiormente dolente al quadrante superiore dx. Esami di Laboratorio: Glicemia 228 mg/dl. VES 48. G.B. 13.630. Neutrofili 89,3%. Bilirubina totale 1,51, diretta 0,36, indiretta 1,15.

ECG: BBD incompleto. E.A.S. Extrasistoli ventricolari isolate.

Rx addome in bianco: presenza di anse intestinali distese con alcuni livelli idroaerei.

Ecotomografia addominale: fegato di volume ed ecostruttura nella norma.

Colecisti poco distesa, dismorfica, contenente bile densa (Fig.2). Si segnala l'assenza del grosso calcolo evidenziato presso il nostro Servizio di Ecografia nel gennaio 2002 (Fig.1). Vie biliari intra ed extraepatiche non dilatate. Reni nella norma. Distensione del piccolo intestino. Al quadrante addominale inferiore dx., all'interno di un'ansa ileale distesa si visualizza una formazione litiasica di circa 4 cm. di diametro (Fig.3). Quadro ecografico di ileo biliare.

TAC addome: Dilatazione di anse intestinali. Nel lume intestinale, quadrante addominale inferiore dx, si evidenzia formazione litiasica di 4 cm. (Fig.4). Colecisti poco distesa, contenente bile densa e bolle d'aria. Fegato, milza, reni e pancreas nella norma. Colon non disteso. Assenza di raccolte liquide peritoneali. Diagnosi: ileo biliare.

Si sottopone il paziente ad intervento chirurgico di enterolitotomia. Si asporta un calcolo di circa 4 cm. dall'ultima ansa ileale. Non si procede a correzione della fistola colecisto-duodenale per le precarie condizioni del paziente.

Decorso post-operatorio senza complicanze.

Decorso post-operatorio senza complicanze.

## DISCUSSIONE

L'ileo biliare si manifesta prevalentemente in soggetti anziani, spesso in precarie condizioni generali, e con squilibri idro-elettrolitici.

La mortalità è 10 volte più elevata che in altri tipi di occlusione intestinale (18).

La diagnosi è spesso difficile e la lunga attesa preoperatoria può essere fatale per il paziente per il rischio di perforazione ischemica dell'intestino e di shock tossico oligovolemico (19). La storia clinica di pregressa litiasi biliare con ripetuti episodi di coliche biliari associate talora a rialzo termico, seguiti da episodio occlusivo o subocclusivo può orientare verso la diagnosi di ileo biliare. Gli accertamenti ematochimici rivestono un ruolo secondario per la diagnosi, ma risultano utili per valutare le condizioni generali del paziente ed eventuali patologie associate, come ad esempio il diabete.

Nel caso da noi presentato, l'esame radiologico dell'addome in bianco ha solo dimostrato la presenza di segni di occlusione intestinale, ma non ha evidenziato il calcolo né la pneumobilia. Mentre gli ultrasuoni ci hanno consentito di fare diagnosi di ileo biliare senza l'ausilio di altri esami più invasivi e più costosi. Con l'esame ecotomografico abbiamo infatti rilevato la presenza del calcolo nel lume ileale dilatato e constatato che le dimensioni del calcolo non erano tali da consentire la progressione del calcolo. Inoltre, abbiamo rilevato un segno ecografico non descritto in letteratura: l'assenza del grosso calcolo che era stato evidenziato alcuni mesi prima nel lume colecistico. La TAC addominale ha confermato la diagnosi, ma non ha aggiunto elementi che potessero influire sul successivo orientamento terapeutico.

Pertanto noi riteniamo, in accordo con altri autori (21-22-23-24-25-26-27), che gli ultrasuoni rivestono un ruolo di primo piano nella diagnosi di questa patologia e che in alcuni casi l'ecografia è sufficiente a fare la diagnosi. Inoltre, in pazienti con sindrome occlusiva intestinale e storia di litiasi biliare, noi consigliamo di eseguire sempre un esame ecografico addominale con particolare valutazione della colecisti ed accurata ricerca di un eventuale calcolo nel lume intestinale.

## CONCLUSIONI

L'ileo biliare è malattia grave, ad alta mortalità. È essenziale fare una diagnosi tempestiva per prevenire gravi complicanze. Noi riteniamo che l'esame ecografico consente, almeno in alcuni casi, una diagnosi rapida, non invasiva ed a basso costo ed è in grado di influire concretamente sulla sopravvivenza dei pazienti con questa patologia.

Figura 1. Calcolo intracolecistico



Figura 2. Scomparsa del calcolo intracolecistico



Figura 3. Calcolo nell'ultima ansa ileale



Figura 4. TAC: calcolo nel lume intestinale al quadrante addominale inferiore dx



## **BIBLIOGRAFIA**

### **REFERENCES**

1. Khaira HS, Thomas DR. Gallstone emesis and ileus caused by common hepatic duct-duodenal fistula. *Br J Surg* 1994; 81:723
2. Sarli L, Pietra N, Costi R, Gobbi S. Gallstone ileus: laparoscopic-assisted enterolithotomy. *J Am Coll Surg* 1998; 186:370-371
3. Reisner RM, Cohen JR. Gallstone ileus: a review of 1001 reported cases. *Am Surg* 1994; 6:441-446
4. Seal EC, Creagh MF, Finch PJ. Gallstone ileus: a new role for abdominal computed tomography. *Postgrad Med J* 1995;71:313-315.
5. Otte JB, Braeken G, Kestens PJ. Biliary ileus after cholecystectomy. Case report. *Acta Chir Belg* 1969; 68(1):63-70
6. Kasahara Y, Umemura H, Shiraha S. et al. Gallstone ileus. Review of 112 patients in the Japanese literature. *Am J Surg* 1980; 140:437-440
7. Syme rG. Management of gallstone ileus. *Can J Surg* 1989; 32:61-64
8. Stagnitti F, Mongardini M, Schillaci F. et Al. Spontaneous biliodigestive fistulae. The clinical considerations, surgical treatment and complications. *G Chir* 2000; 21(3):110-7
9. Oskam J, Heitbrink M, Eeftinck Schattenkerk M. Intermittent gallstone ileus following endoscopic biliary sphincterotomy. A case report. *Acta Chir Belg*1993 ; 92:43-45
10. Foss hL, Summers J.D. Intestinal obstruction from gallstones. *Ann Surg* 1942; 115:721
11. Van Hillo m, Van der Vliet Ja, Wiggers T. et al. Gallstone obstruction of the intestine. An analysis of ten patients and a review of the literature.

Surgery 1987; **101**:273-276

12. Heuman R, Sjudahl R, Wetterfors J. Gallstone ileus: An analysis of 20 patients. *World J Surg* 1980; **4**:595-600
13. Lobo DN, Jobling JC, Balfour TW. Gallstone ileus: diagnostic pitfalls and therapeutic successes. *J Clin Gastroenterol* 2000; **30**:72-76.
14. Rodriguez Hermosa JI, Codina Cazador A, Girones Vila J. et Al. Gallstone Ileus: results of analysis of a series of 40 patients. *Gastroenterol Hepatol* 2001; **24**(10):489-94
15. Clavien PA, Richon J, Burgan S. et Al. Gallstone ileus. *Br J Surg* 1990 Jul; **77**(7):737-42
16. Lennon GM, Browne R, Watson RG. et Al. Gallstone ileus following cholecystectomy and side to side choledochoduodenostomy. *Ir J Med Sci* 1990; **159**:287-288
17. Abou-Saif A, Al-Kawas FH. Complications of gallstone disease: Mirizzi syndrome, cholecystocholedochal fistula, and gallstone ileus. *Am J Gastroenterol* 2002; **97**(2):249-54
18. Schutte H, Bastias J, Csendes A. et Al. Gallstone ileus. *Hepato-Gastroenterol* 1992; **39**:562-565
19. R. SapuLa R, SkibiNski W. Gallstone ileus as a complication of cholecystolithiasis. *Surg Endosc.* 2002; **16**(2):360.
20. Oikarinen H, Paivansalo M, Tikkakoski T. et Al. Radiological findings in biliary fistula and gallstone ileus with impaction at neck of Meckel's diverticulum. *Acta Radiol* 1996; **37**:917-922
21. Rickes S, Neye H, Lochs H, Wermke W. Biliary-digestive fistula with gallstone ileus--a sonographic diagnosis. *Ultraschall Med* 2000; **21**(4):186-8
22. Manner M, Stickel W. Ultrasound criteria of gallstone ileus. *Chirurg* 1998 Mar; **69**(3):270-3
23. Lasson A, Loren I, Nilsson A. et Al. Ultrasonography in gallstone ileus: a diagnostic challenge. *Eur J Surg* 1995 Apr; **161**(4):259-63
24. Davies RJ, Sandrasagra FA, Joseph AE. Case report: ultrasound in the diagnosis of gallstone ileus. *Clin Radiol* 1991; **43**(4):282-4
25. Pedersen PR, Petersen KK, Topp SW. Value of ultrasonography in the diagnosis of gallstone ileus. *Ultraschall Med* 1987; **8**(3):131-3
26. Uebel HE, Wilhelm F. Ultrasonic detection of gallstone ileus. *Rontgenblatter* 1987; **40**(4):107-9
27. Walter FA, Drockur M, Heger N. Sonographic diagnosis of gallstone ileus. *Ultraschall Med* 1987; **8**(3):131-3
28. Ripolles T, Miguel-Dasit A, Errando J, et Al. Gallstone ileus: increased diagnostic sensitivity by combining plain film and ultrasound. *Abdom Imaging* 2001; **26**(4):401-5
29. Delabrousse E, Bartholomot B, Sohm O. et Al. Gallstone ileus: CT findings. *Eur Radiol* 2000; **10**:938-940
30. Coulier B, Coppens JP, Broze B. Computed tomographic diagnosis of biliary ileus. *J Belge Radiol* 1998; **81**(2):75-8
31. Cooperman aM, Dickson Er, ReMine WH. Changing concepts in the surgical treatment of gallstone ileus: A review of 15 cases with emphasis on diagnosis and treatment. *Ann Surg* 1968; **167**:377-383
32. Rodriguez-Sanjuan JC, Casado F, Fernandez MG et al. Cholecystectomy and fistula closure versus enterolithotomy alone in gallstone ileus. *British journal of surgery*, 1997, **84**(5): 634-7.

33. Bossart PA, Patterson AH, Zinite HA. Carcinoma of the gallbladder. *Am J Surg* 1962; **103**:361-364
34. Soto DJ, Evan SJ, Kavic MS. Laparoscopic management of gallstone ileus. *JSLs* 2001 Jul-Sep;5(3):279-85
35. Meyenberger C, Michel C, Metzger U. et Al. Gallstone ileus treated extracorporeal shockwave lithotripsy. *Gastrointestinal Endosc* 1996; **43**:508-511
36. Dumonceau J-M, Delhaye M, Cremer M. Extracorporeal shock-wave lithotripsy for gallstone ileus. *Gastrointest Endosc* 1996; **44**:759
37. Lubbers H, Mahlke R, Lankisch PG. Gallstone ileus: endoscopic removal of a gallstone obstructing the upper jejunum. *J Intern Med* 1999 Dec;246(6):593-7