

# Rimozione endoscopica di un cestello di Dormia impattato nella via biliare in corso di trattamento di una coledocolitiasi residua difficile. Report di un caso



Ann. Ital. Chir., LXXIV, 2, 2003

C. Sciumè, G. Geraci, F. Pisello, F. Li Volsi,  
M. Cajozzo, G. Modica

Università Degli Studi Di Palermo  
Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico  
"Paolo Giaccone"  
Dipartimento di Discipline Chirurgiche ed Oncologiche  
Sezione di Chirurgia Generale ad Indirizzo Toracico  
Direttore: Prof. Giuseppe Modica

## Abstract

*ENDOSCOPIC REMOVAL OF IMPACTED DORMIA IN A "DIFFICULT" RESIDUAL CHOLEDOCHELITHIASIS. CASE REPORT*

*Objective: The authors report their experience about the treatment of a ruptured Dormia in CBD in elder with «difficult» residual choledocholithiasis, with T tube.*

*Design: Report of case. Evaluation of effectiveness of endoscopic treatment with 2-years follow-up.*

*Setting: Operative Unit of General and Thoracic Surgery, Department of Surgical, Anatomical and Oncological Disciplines. Policlinico «Paolo Giaccone» - Palermo.*

*Intervention: Endoscopic removal of Dormia ruptured and impacted in CBD after 2 session of extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL).*

*Results: Resolution of the pathology with 2 session of ERCP and cholangiographic control.*

*Conclusions: ERCP and ES are the golden standard in the treatment of choledocholithiasis. Rare complication of this method is the rupture of Dormia Basket in CBD: this occurrence can be solved by endoscopy, but only in well experienced endoscopic teams.*

*Key words: ERCP, complications, residual choledocholithiasis, Dormia basket.*

## Introduzione

La colangiopancreatografia endoscopica retrograda con sfinterotomia endoscopica (ERCP + ES) rappresenta il golden standard per il trattamento della coledocolitiasi. Le complicanze più frequenti di questa tecnica sono l'emorragia, la perforazione, la sepsi, la colangite e la pancreatite.

Raramente, la rimozione endoscopica può essere complicata dall'impattamento del cestello di Dormia o dalla sua rottura durante la litotrixis meccanica (0.8-5.9%) (1-4).

Presentiamo in questo lavoro un caso di rottura di cestello di Dormia in corso di ERCP per la bonifica di una "coledocolitiasi difficile residua in soggetto colecistectomizzato e portatore di tubo a T di Kehr" e la sua successiva estrazione endoscopica dopo 2 sedute di ESWL.

## Case report

Soggetto di sesso maschile, 74 anni, normotipo, in condizioni cliniche generali discrete, sottoposto presso altro nosocomio, un mese prima, a colecistectomia e posizionamento di tubo a T di Kehr, per empiema della colecisti calcolotica. Una colangiografia trans-Kehr mostrava la presenza di 2 formazioni litiasiche residue in sede cole-

docica prepapillare, rispettivamente del diametro di 1 e 1.5 cm circa, con via biliare dilatata.

Trasferito presso il nostro reparto, eseguiva esami ematochimici di routine che mettevano in evidenza un aumento della bilirubinemia totale 2N, con bilirubina diretta 5N, ed aumento degli indici di colestasi ( $\gamma$ GT 2N, ALP 4N, GPT 2N; WBC 2N); il paziente veniva quindi sottoposto ad ecografia dell'addome che confermava il sospetto diagnostico che motivava il ricovero.

Pertanto, il paziente veniva sottoposto a colangiografia trans-Kehr e ad ERCP (Fig. 1), che metteva in evidenza una stenosi pilorica peptica (passaggio a scatto dello strumento in duodeno) e papilla di Vater all'interno di un voluminoso diverticolo duodenale; eseguita la SE, si estraeva con cestello di Dormia un calcolo del diametro di circa 1 cm, mentre il secondo calcolo rimaneva intrappolato dentro il Dormia; al tentativo di litotrixis mec-

Pervenuto in Redazione il 3 Novembre 1998

Relazione presentata al VII Congresso Regionale SIED Sicilia - 6° Meeting congiunto Sicilia-Sardegna

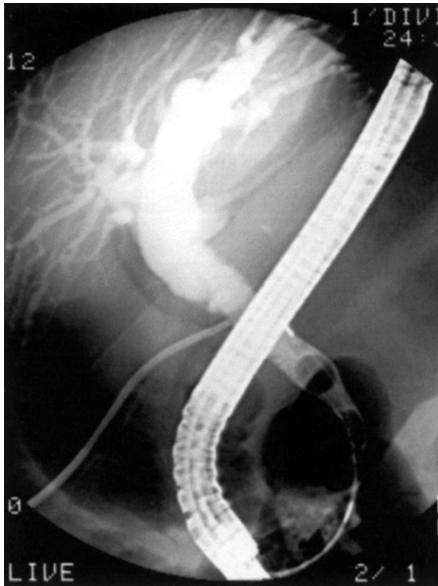


Fig. 1: Presenza di 2 calcoli nel coledoco.

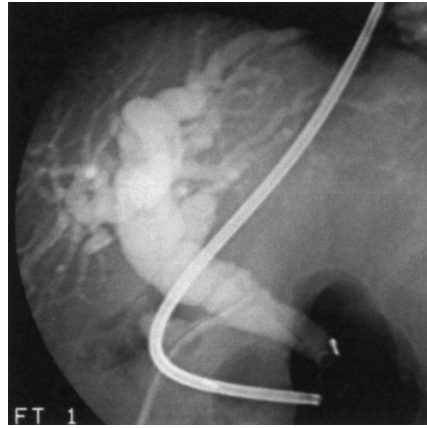


Fig. 2: Il secondo calcolo rimane intrappolato dentro le branche mozzate del Dormia.



Fig. 3: Colangiografia trans-Kehr con calcolo intrappolato nelle branche del Dormia.

canica (litotritore Soehendra) si rompeva il Dormia imprigionato sul calcolo (Fig. 2) ed i successivi tentativi di estrazione o di inserimento di un altro Dormia risultavano infruttuosi; si sospendeva pertanto l'esame e si sottoponeva il paziente a due cicli successivi di ESWL 3000 SW (copertura antibiotica ed analgesedazione endovenosa), potenza 6-7 kV, a causa della mancata frammentazione del calcolo (Fig. 3), intramezzati da controlli colangiografici trans-Kehr che evidenziavano, al termine della seconda seduta, lo spostamento del Dormia e quindi, indirettamente, la frammentazione del calcolo. Alla successiva ERCP, dopo aver ampliato la breccia sfinterotomica (Fig. 4), si estraevano con un Dormia i 4 frammenti calcolotici, e con una pinza da corpo estraneo il cestello di Dormia (Fig. 5) rotto all'interno del coledoco (Fig. 6). Dopo avere eseguito una colangiografia di controllo, che dimostrava l'avvenuta bonifica della via biliare, si posizionava una endoprotesi biliare tipo Amsterdam (lunghezza 12 cm, diametro 10 Fr) e si rimuoveva il tubo a T di Kehr (protezione della mucosa coledocica). Dopo 4 giorni il paziente veniva dimesso in condizioni cliniche generali soddisfacenti, con normalizzazione degli indici colestatici sieroematologici. Il follow up a 2 anni risulta negativo.

## Discussione

L'ERCP + ES e l'uso routinario del cestello di Dormia costituiscono ormai il metodo di scelta della estrazione di calcoli dalla via biliare. Le complicanze più frequenti di questa tecnica sono l'emorragia, la perforazione, la sepsi, la colangite e la pancreatite. È invece estremamente

rara, ma possibile e documentata in letteratura (1-3, 5, 10), l'evenienza della rottura del cestello di Dormia nel coledoco con calcolo di grosse dimensioni intrappolato tra le branche mozzate. Sono state descritte numerose tecniche non chirurgiche per risolvere questo problema (l'estensione della sfinterotomia, la litotrixis meccanica extraendoscopica, la ESWL, la litotrixis coledocoscopica transepatica, l'applicazione endoscopica del pulse-dye laser) ma sono tutte tecniche che richiedono almeno una buona curva di apprendimento e la coordinazione tra più équipes specialistiche); va ricordato che anche nel recente passato questi pazienti venivano alla fine sottoposti ad interventi chirurgici laparotomici (5-6, 9) o, più raramente, laparoscopici (7, 8).

In questo paziente non è stato possibile estendere in prima istanza la breccia sfinterotomica a causa del grosso diverticolo duodenale che, come è noto, è un fattore limitante la papillosfinterotomia. Pertanto, nonostante che il calcolo non fosse molto voluminoso, non è stata possibile la sua estrazione per la incongruenza tra le dimensioni del calcolo e la breccia sfinterotomica, a causa dei rischi di perforazione retroduodenale e per le condizioni anatomiche della papilla intradiverticolare (11, 12).

## Conclusioni

A nostro parere, il migliore trattamento di questa rara complicanza incorsa nella bonifica di una "coledocolitiasi difficile residua in soggetto colecistectomizzato e portatore di tubo a T di Kehr", consiste in un approccio integrato endoscopico (ERCP + ES) e di litotrixis extra-corporea (ESWL), che unisce, in mani esperte, un mini-



Fig. 4: Ampliamento della sfinterotomia.

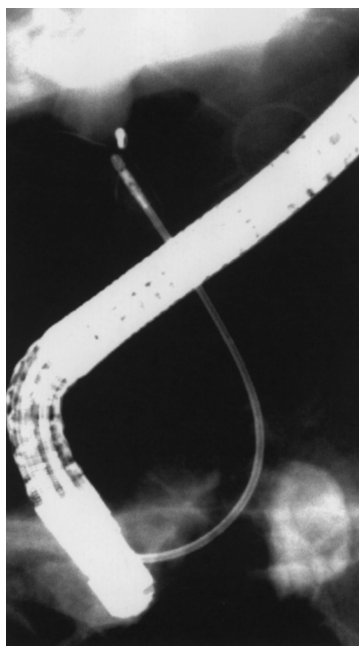


Fig. 5: Rimozione del Dormia rotto con pinza da corpo estraneo.

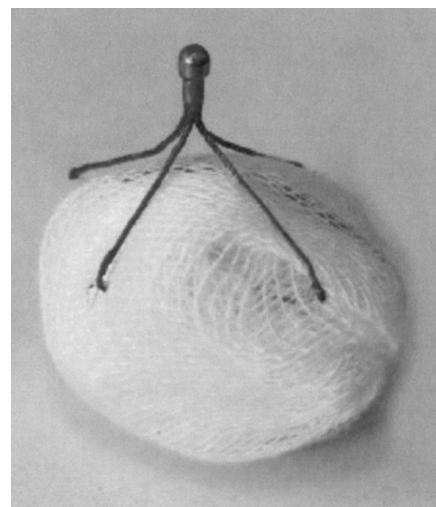


Fig. 6: Dormia estratto.

mo rischio da parte del paziente, pur senza la necessità di ricorrere ad una laparotomia.

Risulta utile anche il posizionamento di una endoprotesi biliare, sia a protezione della mucosa eventualmente traumatizzata dalle branche del Dormia, sia come succedaneo del Kehr rimosso, per facilitare la chiusura della breccia coledocica.

## Riassunto

**Obiettivo:** gli autori riportano la loro esperienza nel trattamento di un caso di rottura di Dormia nella VB durante le manovre endoscopiche in un soggetto ultrasettante colecistectomizzato per un precedente empiema della colecisti con coledocolitiasi residua “difficile” e portatore di un tubo a T di Kehr.

**Disegno sperimentale:** report di 1 caso. Valutazione dell'efficacia del trattamento e follow up a 2 anni.

**Ambiente:** Servizio di Endoscopia Digestiva. Unità Operativa di Chirurgia Generale ad Indirizzo Toracico. Policlinico “Paolo Giaccone”, Università di Palermo.

**Intervento:** rimozione endoscopica del cestello di Dormia impattato su un calcolo dopo 2 sedute di litotrissia extracorporea (ESWL).

**Risultati:** guarigione completa con “restitutio ad integrum” dopo 2 ERCP e controllo colangiografico.

**Conclusioni:** la colangiopancreatografia retrograda endo-

scopica (ERCP) con sfinterotomia endoscopica (ES) rappresenta il “golden standard” nel trattamento della coledocolitiasi. Raramente, questa procedura può essere complicata dalla rottura di un cestello di Dormia all'interno della via biliare (VB): tale rara evenienza può essere risolta direttamente per via endoscopica, ma solo da équipe endoscopiche esperte.

Parole chiave: ERCP, complicanze, coledocolitiasi residua, Dormia

## Bibliografia

- 1) Prabhakeran R., Khean-Lee G.: *Retrieval of an impacted Dormia basket and stone in situ using a novel method.* Gastrointestinal Endoscopy, 51-4, 2000.
- 2) Merrett M., Despond P.: *Removal of impacted endoscopic basket and stone from the common bile duct by extracorporeal shock waves [letter].* Endoscopy, 22:92, 1990.
- 3) Sauter G., Sackmann M., Holl J., Paulertzki J., Sauerbruch T., Paumgartner G.: *Dormia baskets impacted in the bile duct: release by extracorporeal shock-wave lithotripsy.* Endoscopy, 27:384-7, 1995.
- 4) Siegel J.H.: *Stone extraction.* In: Siegel J.H. Ed. *ERCP: technique, diagnosis and therapy.* Raven press, New York, 243, 1992.
- 5) Leese T., Neoptolemus J.P., Carr-Locke D.L.: *Successes, failures, early complications and their management following endoscopic sphincterotomy: resulting 394 consecutive patients from a single center.* Br J Surg, 72:215-9, 1985.
- 6) Neuhaus B., Sabrany L.: *Complications of endoscopic sphincterotomy and their treatment.* Endoscopy, 13:197-9, 1981.
- 7) Martin I.G., Curley P., McMahon M.J.: *Minimally invasive treatment for common bile duct stones.* BrJ Surg, 80:103-6, 1993.

- 8) Ny W.T., Yu M.K., Lee K.: *Impaction of a stone basket in the gallbladder with laparoscopic rescue*. *Gastrointest Endosc*, 39:217-8, 1993.
- 9) Landreneau R.J., McClelland R.N.: *Impaction of the endoscopic basket: an important consideration in the trans-sphincteric management of choledocholithiasis*. *Am J Surg*, 56:388-95, 1990.
- 10) Schutz S.M., China C., Friedrichs P.: *Successful endoscopic removal of severed, impacted Dormia basket*. *Am J Gastroenter*, 92:4, 1997.
- 11) Chi Sin Chang C.: *Do juxtaepillary diverticula of the duodenum interfere with cannulation at ERCP? A prospective study*. *Gastrointest Endosc*, 33:296, 1987.
- 12) Vaira D., Dowsett J.F., Hatfield A.R. et al.: *Is duodenal diverticulum a risk factor for sphincterotomy?* *Gut*, 30:939, 1989.

## Commento

## Commentary

Prof. Pietro LEO

Professore Ordinario di Chirurgia Generale  
Università di Palermo

*Il caso clinico presentato da C. Sciumè e coll. fornisce un importante contributo alle complicanze meno frequenti e quindi più temute in corso di ERCP durante coledocolitiasi.*

*Mi trovo d'accordo con l'iter e con il timing seguito dai colleghi (studio preoperatorio - ERCP - ESWL - colangiografia trans-Kehr - ERCP con completa bonifica), poiché appare necessario in tali casi il ricorso a dei supporti "esterni", vista la inamovibilità dei frammenti calcolotici (ESWL).*

*Sono sempre d'accordo con il concetto qui espresso come curva di apprendimento: tale rara complicanza deve essere trattata da personale esperto, poiché i rischi di danni iatrogeni specialmente in questo caso, sono più frequenti all'inizio della curva di apprendimento.*

*The case report of C. Sciumè and Coll. gives an important tribute in the ample chapter of rare complication of ERCP in residual difficult choledocholithiasis. In CBD and Wirsung.*

*I'm agree with the authors in the treatment performed and in the timing of interventions (preoperative study - ERCP - ESWL - cholangiography trans T-Tube - ERCP with clearance of CBD).*

*I'm besides agree that this rare complication must be treated by well experienced endoscopic team, since the risks of the technique are more frequent to the beginning of the curve of learning.*

*Autore corrispondente:*

Prof. Carmelo SCIUMÈ,  
Sezione di Chirurgia Generale e Toracica, Dipartimento  
di Discipline Chirurgiche ed Oncologiche  
Università di Palermo  
Via Liborio Giuffrè, 5  
90100 PALERMO  
Tel.: +39916552644  
Cell.: +393388537308  
Fax: +39916554508  
E-mail: girgera@tin.it

Abitazione:

Via Eduardo Carapelle, 12  
90127 PALERMO