



GESTIONE

18

di un Servizio di Endoscopia Digestiva

Il libro bianco dell'endoscopista
F. Cosentino, G. Battaglia, E. Ricci

Ingestione di corpi estranei
in età pediatrica
Management e rimozione
endoscopica

Alfredo Rossi e Marta Bini



il libro bianco dell'endoscopista

PROGETTAZIONE

ORGANIZZAZIONE

GESTIONE

GOVERNO CLINICO

**in un Servizio
di Endoscopia Digestiva**

Felice Cosentino
Giorgio Battaglia
Enrico Ricci

Ingestione di corpi estranei
in età pediatrica
Management e rimozione
endoscopica

Alfredo Rossi e Marta Bini





in questo **fascicolo**
di **GESTIONE** 

| | |
|--|----|
| Introduzione | 5 |
| Epidemiologia | 6 |
| Sintomatologia e presentazione clinica | 7 |
| Valutazione in PS..... | 7 |
| L'endoscopia..... | 10 |
| Ambienti e sedazione/anestesia | 10 |
| Procedure e accessori..... | 10 |
| Complicanze..... | 11 |
| Alcuni esempi | 11 |
| Letture consigliate..... | 13 |



© 2005 AREA QUALITÀ® S.r.l.
Editore certificato ISO 9001:2000
Via Comelico, 3 - 20135 MILANO
E-mail: info@areaqualita.com
Tutti i diritti riservati

Questo fascicolo è stato stampato dalla tipografia
Vigrafica di Monza nel mese di dicembre 2004
Impaginazione: Area Qualità - Maurizio Duranti

Ingestione di corpi estranei in età pediatrica

Management e rimozione endoscopica

Alfredo Rossi e Marta Bini

S.S. di Endoscopia Digestiva, Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda di Milano

INTRODUZIONE

Lungi dall'essere privo di insidie, l'ambiente domestico è spesso una sorgente di pericoli. Tra questi, l'ingestione accidentale di corpi estranei (CE) - come quella di sostanze caustiche - rappresenta un rischio per il bambino, in particolare durante la prima infanzia. Muovendo i primi passi alla scoperta dell'ambiente circostante, il bimbo può accidentalmente venire a contatto con gli oggetti più disparati che rappresentano, nella sua logica conoscitiva, novità "irresistibilmente attrattive". L'ingestione

è la conseguenza dell'istinto, tipico di questa fase dello sviluppo, che induce il bambino a portare alla bocca qualunque oggetto o sostanza (fase orale dell'apprendimento).

In alcuni casi la tipologia o la sede di stazionamento del CE ingerito realizzano quadri clinici di sicura o potenziale gravità, tali da comportare la necessità di una sollecita rimozione del CE stesso. In questo contesto la tecnica endoscopica offre soluzioni diagnostico-terapeutiche oramai consolidate, efficaci e generalmente prive di rischio.

EPIDEMIOLOGIA

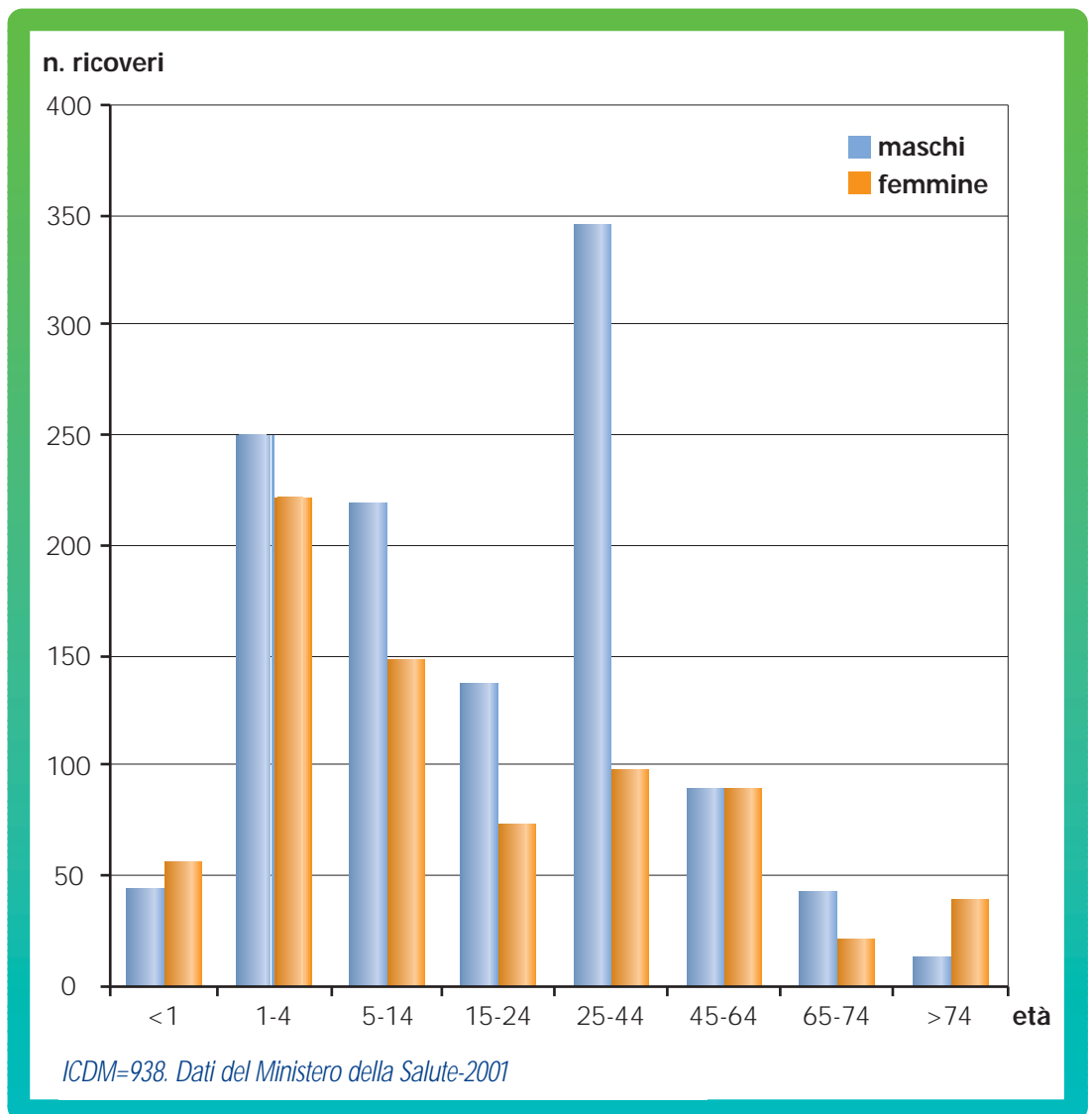
Secondo i dati del Ministero della Salute, aggiornati al 2001 e riferiti a tutti i soggetti che abbiano subito un ricovero anche di breve durata per ingestione di corpi estranei, la popolazione pediatrica tra 1 e 5 anni costituisce approssimativamente il 30% (FIGURA 1).

Tale statistica tuttavia si riferisce unicamente ai pazienti dimessi con SDO. Pertanto le cifre non riflettono la reale prevalenza di tutte le ingestioni di CE in quanto non tengono conto del-

le "osservazioni brevi" e dei rimandi per follow-up domiciliare che, nella popolazione pediatrica, sono particolarmente frequenti.

Fortunatamente, infatti, nella maggioranza dei casi si tratta di oggetti piccoli, smussi e non tossici come monete e piccoli giocattoli, per i quali spesso non è necessario l'intervento medico. Circa l'80-90% dei corpi estranei passa infatti spontaneamente e viene espulso con le feci. In alcuni casi tuttavia possono essere ingeriti oggetti tossici (batterie) o appuntiti (spille) che richiedono l'immediata rimozione per via endoscopica.

Fig. 1: RICOVERI IN ITALIA PER "INGESTIONE DI CORPI ESTRANEI"



SINTOMATOLOGIA E PRESENTAZIONE CLINICA

Lo spettro sintomatologico può essere estremamente vario e non sempre correlabile alla tipologia, alle dimensioni e alla sede di impatto del CE. In genere tuttavia i CE ritenuti in **esofago** e determinanti ostruzione (anche parziale) si rendono manifesti con dolore, odinofagia, scialorrea, irrequietezza, rifiuto del cibo. Non mancano casi oligosintomatici o del tutto asintomatici, nei quali perciò l'anamnesi deve essere particolarmente attenta e scrupolosa. Eventi fortunatamente più rari (emorragia, perforazione, mediastinite, migrazione extraluminale) o del tutto eccezionali (fistola esofago-tracheale o esofago-vascolare) sono all'origine di quadri clinici decisamente più impegnativi o addirittura drammatici, rappresentati da cianosi, shock, crisi asfittiche, emorragia profusa.

Quando il CE è invece localizzato in **cavità gastrica** il bambino è generalmente tranquillo e non presenta sintomi particolari.

Solo in casi limitati, relativi all'ingestione di CE vulneranti, con margini acuminati o taglienti, la presenza di lesioni a carico della mucosa o di una iniziale penetrazione intraparietale può determinare la comparsa di epigastralgia marcata e insistente.

VALUTAZIONE IN PS

Il Pronto Soccorso, nella quasi totalità dei casi, rappresenta la prima sede di osservazione per un bimbo con ingestione, certa o sospetta, di CE. Qui infatti si compie il primo, fondamentale atto medico: la valutazione diagnostica e la documentazione delle lesioni viscerali.

Idealmente esso si snoda attraverso una sequenza ordinata di interventi finalizzati alla stadiazione clinica e al conseguente programma di management, osservazionale o terapeutico. Tutto lo staff medico ed infermieristico ad esso dedicato deve quindi agire in sintonia con strategie procedurali ben codificate, supportate se possibile da linee-guida discusse e condivise.

Non va dimenticato anzitutto lo scenario psico-emozionale che spesso caratterizza l'accesso in PS di un piccolo paziente ritenuto "a rischio". Il bimbo, specie se sintomatico, è spaventato e scarsamente collaborante.

I genitori sono di solito visibilmente ansiosi e tendono a fornire un'anamnesi frammentaria e imprecisa. A volte peraltro è possibile ottenere, con pazienza, una ricostruzione più cir-

costanziata degli eventi e non di rado viene portato al medico un "oggetto gemello" rispetto al CE ingerito.

Il primo compito quindi dello staff di PS consiste proprio nella rassicurazione circa le possibilità di soluzione positiva del problema ed insieme nella **attenta raccolta di tutti gli elementi utili** all'individuazione della natura e delle dimensioni dell'oggetto e del tempo intercorso dall'ingestione e dall'ultimo pasto.

L'**indagine radiologica** costituisce un momento di valutazione importante e spesso dirimente.

Il radiogramma toraco-addominale senza mezzo di contrasto è generalmente sufficiente per verificare la presenza e localizzare la sede dei CE radio-opachi, fornendo inoltre buone indicazioni circa lo stato di ripienezza gastrica. Gli oggetti radio-trasparenti invece possono sfuggire all'individuazione radiologica: l'impiego di un mezzo di contrasto idrosolubile (gastrografin) può essere utile, ma spesso risulta inattuabile in bimbi poco collaboranti o troppo piccoli. In questi casi, qualora esistano sufficienti indicazioni, preferiamo effettuare direttamente l'endoscopia diagnostica. Ricordiamo comunque l'importanza della **corretta sequenza temporale tra diagnostica radiologica ed intervento endoscopico**, soprattutto in considerazione della necessità di effettuare l'endoscopia in anestesia generale.

È infatti esperienza comune il riscontro di un'endoscopia negativa a fronte di una radiografia correttamente diagnosticata ma troppo antecedente la procedura endoscopica, tale da consentire, nel frattempo, il transito del CE oltre il Treitz. È dunque capitale che l'indagine radiologica preceda di poco (mezz'ora) la decisione endoscopica, anche se ciò dovesse comportare la ripetizione dell'esame.

Un altro aspetto importante della gestione in PS è la **valutazione anestesiológica**.

Nella quasi totalità dei casi infatti è preferibile eseguire l'endoscopia diagnostico-terapeutica con il bambino in anestesia generale, per una serie di vantaggi che verranno di seguito specificati.

È quindi necessario interpellare il collega anestesista che provvederà a stabilire l'iter più idoneo per preparare il piccolo paziente all'anestesia stessa.

Come premesso, la presenza di un CE non sempre costituisce un'indicazione alla rimozione endoscopica in urgenza: spesso può essere differita di alcune ore. In altri casi invece l'endoscopia non è affatto necessaria, poiché i dati clinici e strumentali indicano l'alta probabilità di un transito spontaneo attraverso il canale alimentare. Di volta in volta occorre

scegliere la soluzione migliore, differenziata in base al contesto clinico, al tipo di CE e alla sede di impatto.

A questo scopo sono utili alcuni algoritmi, derivati dalle linee-guida più accreditate, che vengono riassunti nelle FIGURE 2 e 3.

FIG. 2: ALGORITMO DECISIONALE PER LA GESTIONE DEL BAMBINO CON INGESTIONE DI CE

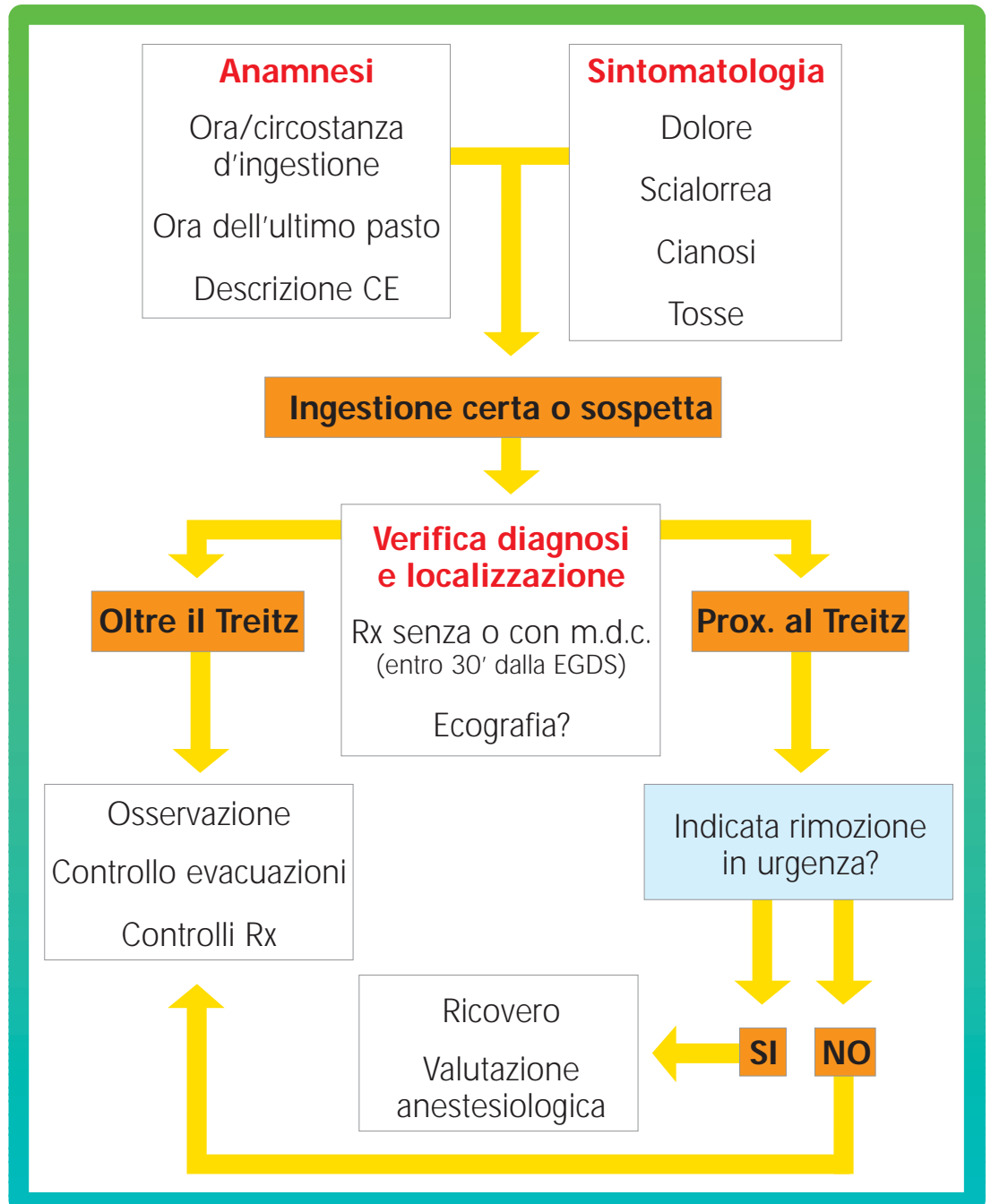


FIG. 3: INDICAZIONI ALLA RIMOZIONE ENDOSCOPICA IN URGENZA

Timing dell'endoscopia

Esofago

Rimozione in urgenza

Qualunque CE (s.s.s.)*

Stomaco
Duodeno

- Acuminati o taglienti
- Contendenti sostanze tossiche
- Voluminosi (urgenza differibile)

È altresì indicata la rimozione di oggetti smussi anche non "pericolosi" se il paziente è noto portatore di una patologia del tenue o del colon tale da limitare il transito spontaneo del CE.

*s.s.s.: *si, sempre, subito*

L'ENDOSCOPIA

L'esame endoscopico in un bambino, specie se lattante o comunque nei primi anni di vita, è di per sé particolarmente delicato e pertanto richiede peculiari attenzioni nella procedura, ambienti idonei e adeguatamente "protetti", strumentario endoscopico ed accessoristica specificamente dedicati.

AMBIENTE E SEDAZIONE/ANESTESIA

È importante poter disporre di un contesto operativo che garantisca in ogni istante il massimo controllo sia delle condizioni cliniche del paziente che della sicurezza procedurale. Riteniamo perciò che la logistica più idonea preveda l'uso della camera operatoria e il paziente in anestesia generale.

I vantaggi offerti da questo tipo di approccio sono molteplici, riassumibili nei punti seguenti.

Vantaggi dell'endoscopia in anestesia generale

- **Sedazione ideale.** L'anestesia generale consente di operare con un paziente perfettamente slegato dalla realtà, senza incorrere nel rischio di bruschi ed "inopportuni" movimenti pericolosi.
- **Amnesia completa.** Il bimbo al risveglio non conserva ricordi traumatici né in genere sequele psicologicamente disturbanti.
- **Endoscopia ottimale.** L'endoscopista può dedicarsi completamente alla manovra estrattiva, senza la necessità di sorvegliare le condizioni del paziente. La curarizzazione inoltre facilita notevolmente le manovre sull'esofago, quali l'inserimento di un overtube o la semplice retrazione del CE attraverso lo sfintere esofageo superiore.
- **Protezione delle vie aeree.** L'intubazione oro-tracheale consente la separazione ideale delle vie respiratorie dall'ipofaringe e pertanto contribuisce ad evitare possibili ed indesiderate inalazioni del CE a causa di eventuali "sganciamenti" durante il percorso nel retrobocca.
- **Rischi ridotti.** Il rischio anestesilogico in un bimbo peraltro "sano" è di per sé molto contenuto, comunque assolutamente accettabile a fronte della riduzione del rischio di complicanze endoscopiche che l'anestesia generale consente di ottenere.
- **Chirurgia immediata.** Nei rari casi particolarmente complessi, laddove la rimozione endoscopica dovesse fallire, il paziente può essere immediatamente sottoposto ad intervento chirurgico.

PROCEDURE E ACCESSORI

La tecnologia attuale consente l'uso di endoscopi ultrasottili, dedicati ad ogni esigenza pediatrica e corredati da accessori (pinze speciali, cestelli, anse) in grado di fronteggiare con successo le diverse esigenze di questo tipo particolare di endoscopia operativa. La rimozione del CE nel bambino rimane tuttavia un banco di prova ancora delicato, ove l'esperienza dell'operatore è indubbiamente funzione importante di successo. Vorremmo perciò sottolineare alcune considerazioni che riteniamo utili per chi si dovesse cimentare con questa particolare attività.

Istruzioni per l'uso

- **Verifica strumentario.** Prima di effettuare l'endoscopia è importante assicurarsi di avere a disposizione lo strumentario adeguato e verificarne l'efficienza. Qualora si possa disporre di un "oggetto gemello" è consigliabile procedere a una "prova di cattura", onde poter orientare la scelta dell'accessorio più idoneo e sicuro. Nonostante la varietà di pinze, cestelli, retine è consigliabile sempre l'utilizzo di un dispositivo semplice, che soprattutto consenta prontamente il rilascio e quindi la liberazione del CE in caso di difficoltà. È altresì importante poter disporre prontamente di un endoscopio di riserva.
- **Manovre endoscopiche.** Ogni manovra di orientamento o rivolgimento del CE va effettuata in cavità gastrica ove lo spazio lo consente senza traumi. Il CE, specie se allungato, deve essere reintrodotto dopo aver ottenuto una disposizione assiale, badando a mantenere in posizione distale eventuali parti appuntite o potenzialmente lesive. L'organo "critico" è l'esofago, specie a livello del cardias e ancor più dello sfintere superiore: se necessario, il posizionamento di un overtube a livello dell'esofago cervicale renderà più sicura l'estrazione.
- **Fallimento.** Ogni endoscopista deve essere ben conscio dell'esistenza di alcuni limiti oggettivi che, se pur estremamente rari, possono determinare un aumento eccessivo del rischio intrinseco alla manovra endoscopica. Ciò può dipendere in misura variabile dal tipo di CE, dalla sede, dalle dimensioni, ecc. Occorre in ultima analisi considerare il fatto che una gastrotomia in certe circostanze è sicuramente più semplice e meno rischiosa di reiterati e pericolosi tentativi di transito forzato attraverso l'esofago.

COMPLICANZE

Le complicanze rilevate lungo l'intero percorso diagnostico-terapeutico sono piuttosto variabili a seconda delle osservazioni e tuttavia globalmente scarse, con una prevalenza stimata tra 0,8% e 4%. Parimenti la mortalità globale (che comprende anche i dati riferiti ai pazienti adulti) si attesta tra lo 0,05 ed il 3,8% (quest'ultimo valore è riferito all'endoscopia rigida). Esistono poi fattori limitanti circa l'analisi corretta delle complicanze: la povertà di studi controllati (la maggior parte delle osservazioni sono aneddotiche) e la difficoltà, spesso impossibilità, di scindere le complicanze legate intrinsecamente al CE stesso da quelle derivate dalle manovre estrattive.

Le complicanze possibili e documentate dalla letteratura sono riportate nel box a fianco.

Rispetto ad una semplice elencazione di eventi, ci sembra più interessante sottolineare l'analisi di *Lai e coll.* che, oltre a segnalare la stratificazione delle complicanze in 1028 pazienti, identifica soprattutto alcuni fattori di rischio indipendenti, statisticamente associati alle complicanze stesse: ritardo nella presentazione del paziente ($P < 0.001$), Rx positivo per CE a livello cervicale ($P < 0.001$), CE impattato allo sintere esofageo superiore ($P = 0.009$), CE im-

Possibili complicanze

- Perforazione
- Emorragia
- Pneumomediastino e Pneumotorace
- Mediastinite
- Ascesso retrofaringeo
- Dislocazione extraluminale
- Inalazione
- Fistola
- Intossicazione

pattato in esofago superiore ($P = 0.005$).

Il trattamento delle complicanze deve ovviamente essere tempestivo: nella maggior parte dei casi la soluzione chirurgica è da preferire e tuttavia non mancano segnalazioni di successo ottenuto per esempio in caso di piccole perforazioni con atteggiamenti conservativi, quali il drenaggio naso-gastrico associato alla nutrizione parenterale ed alla terapia antibiotica.

ALCUNI ESEMPI

Fig. 4: PUNTERUOLO

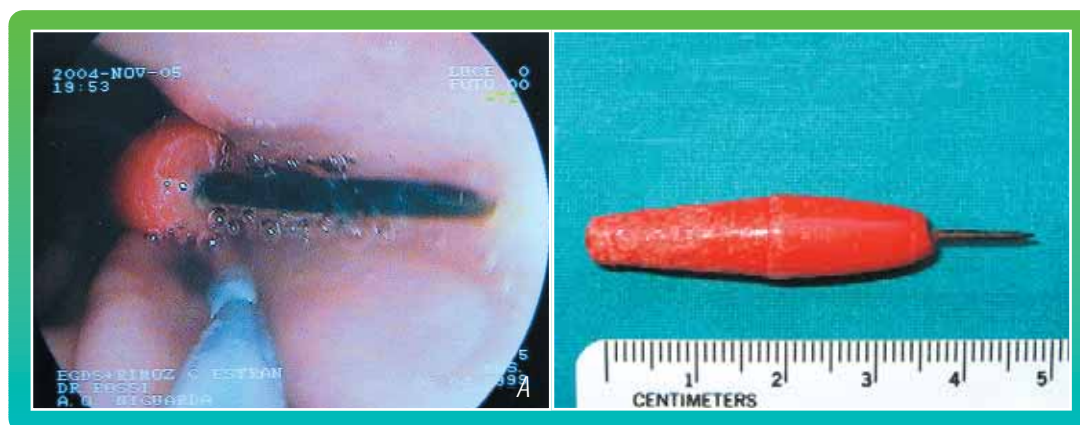


FIG. 5: SPILLA

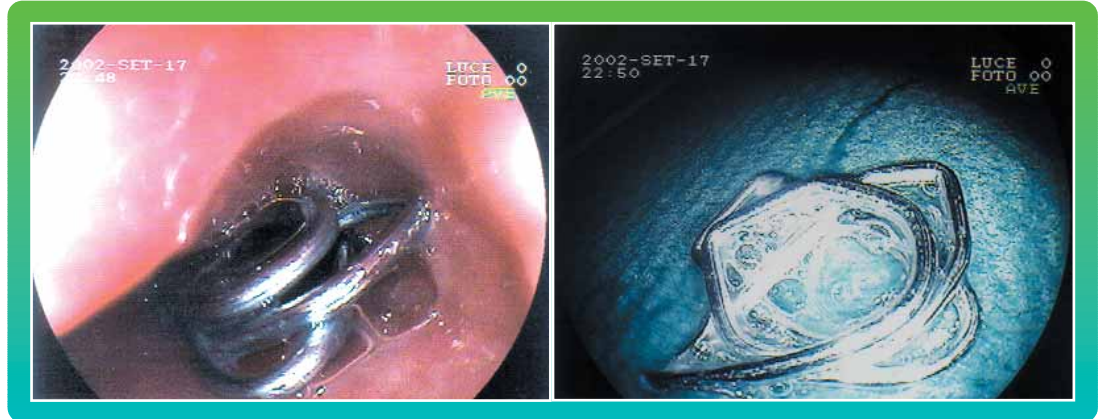


FIG. 6: GANCIO

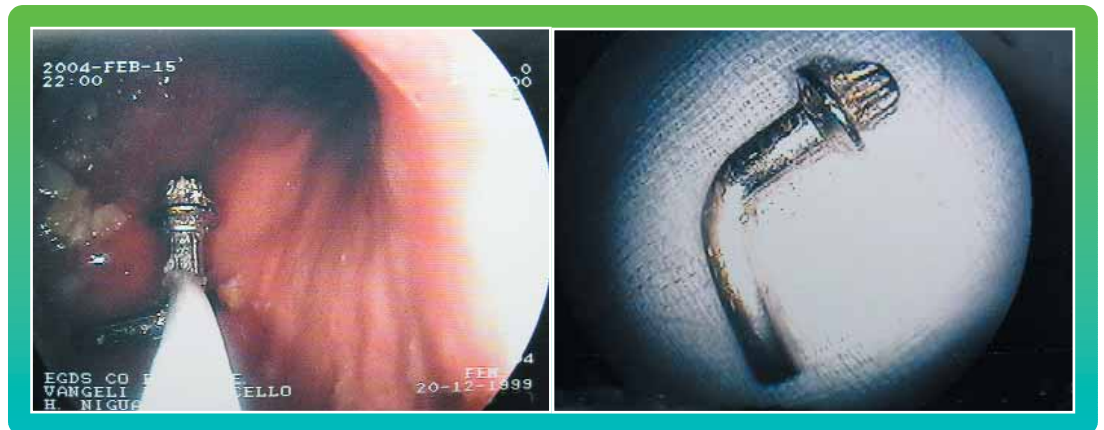
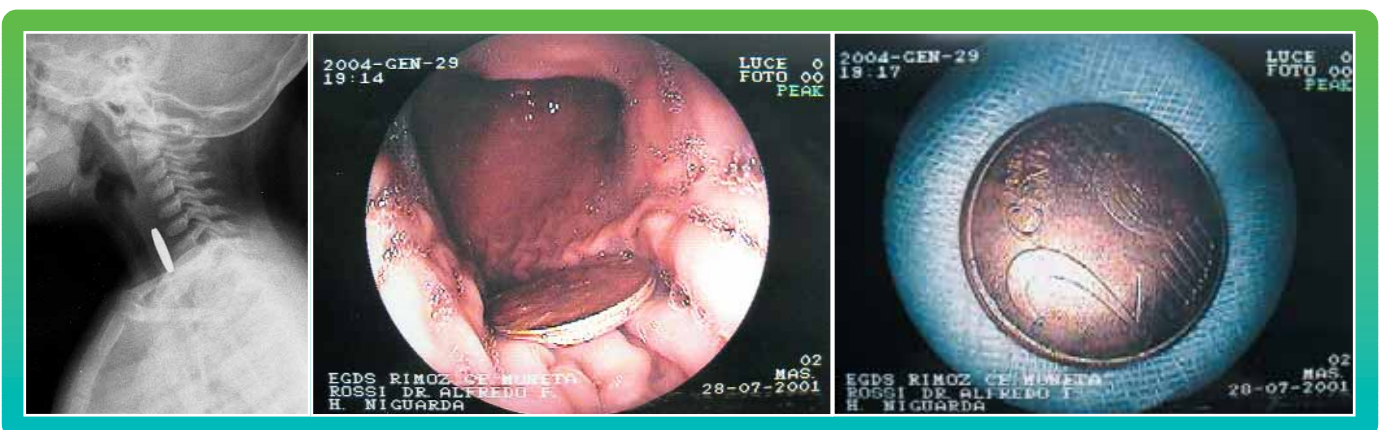


FIG. 7: MONETA



LETTURE CONSIGLIATE

1. Lai AT, Chow TL, Lee DT, Kwok SP. Risk factors predicting the development of complications after foreign body ingestion. *Br J Surg* 2003;90(12):1531-5.
2. Lin MT, Yeung CY, Lee HC, Sheu JC, Wang NL, Lee KS. Management of foreign body ingestion in children: experience with 42 cases. *Acta Paediatrica Taiwanica* 2003;44(5):269-73.
3. Guideline for the management of ingested foreign bodies. ASGE. *Gastrointest Endosc* 2002;55(7):802-806.
4. Cirizia C, Garcia L, Suarez P, Jimenez C, Romero MJ, Urquiza O, Dajil S. What predictive parameters best indicate the need for emergent gastrointestinal endoscopy after foreign body ingestion? *Journal of Clinical Gastroenterology* 2000;31(1):23-8.
5. Spina P, Minniti S, Bragheri R. Usefulness of ultrasonography in gastric foreign body retention. *Pediatr Radiol* 2000;30(12):840-1.
6. Seo JK. Endoscopic management of gastrointestinal foreign bodies in children. *Indian Journal of Pediatrics* 1999;66(1 Suppl): S75-80.
7. Kim JK, Kim SS, Kim JI, Kim SW, Yang YS, Cho SH, Lee BS, Han NI, Han SW, Chung IS, Chung KW, Sun HS. Management of foreign bodies in the gastrointestinal tract: an analysis of 104 cases in children. *Endoscopy* 1999;31(4):302-4.
8. Hachimi-Idrissi S, Corne L, Vandenplas Y. Management of ingested foreign bodies in childhood: our experience and review of the literature. *European Journal of Emergency Medicine* 1998;5(3):319-23.
9. Arcidiacono R, Grosso C. La rimozione endoscopica dei corpi estranei. In: F. Cosentino. *Le complicanze in Endoscopia Digestiva*. Ed. Masson Milano 1996.
10. Byrne WJ. Foreign bodies, bezoars, and caustic ingestion. In: Wyllie, R. *Pediatric Endoscopy. Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America* 1994;4:99-119.
11. Litovitz T, Schmitz BF. Ingestion of cylindrical and button batteries: an analysis of 2382 cases. *Pediatrics* 1992;89:747-757.

Note



Lined area for notes with horizontal dotted lines.



nel prossimo *fascicolo*
di **GESTIONE**

*sarà trattato
il seguente argomento:*



MRGE: tecniche endoscopiche



CODICE ARTICOLO 35050040

LA REALIZZAZIONE DI QUESTO PROGETTO EDUCAZIONALE È RESA POSSIBILE GRAZIE AL CONTRIBUTO DI

