



ISTITUTO GIANNINA GASLINI

DIREZIONE SCIENTIFICA
DIREZIONE SANITARIA
CONTROLLO di GESTIONE e SERVIZIO QUALITA'

Condivisione di protocolli aziendali

Corpi estranei delle vie aeree

Coordinatore V. Tarantino

Responsabile U.O. Otorinolaringoiatria

La gestione dei corpi estranei delle vie aeree

A. Melagrana

IRCCS Gaslini

30 Giugno 2009

CORPI ESTRANEI DELLE VIE

AEREE E DELLE VIE DIGESTIVE

CORPI ESTRANEI FOSSE NASALI

- BOTTONI
- PERLINE
- PARTI DI GIOCATTOLI
- PALLINE
- CAPPUCCI DI PENNE
- BATTERIE
- SASSI
- SEMI
- FRAMMENTI DI BOLO ALIMENTARE DURANTE IL VOMITO
- RINOLITI (CORPI ESTRANEI NON DIAGNOSTICATI RICOPERTI DA SALI DI FOSFATO E CARBONATO DI CALCIO)

SINTOMATOLOGIA

- SILENTE (OGGETTI A SUPERFICIE LISCIA E NON IRRITANTI)
- FENOMENI RIFLESSI: LACRIMAZIONE
STARNUTI
RINORREA SIEROSA
CEFALEA
- DOLORE (OGGETTO A SUPERFICIE IRREGOLARE OD APPUNTITA)
- OSTRUZIONE NASALE UNILATERALE CON RINORREA MUCOPURULENTA E SCREZIATURA EMATICA

CORPI ESTRANEI FOSSE NASALI

DIAGNOSTICA

- RINOSCOPIA ANTERIORE
- EVENTUALE FIBRORINOSCOPIA

- **MANOVRE ESTRATTIVE**
- UNCINI SMUSSI
- PINZE (OGGETTI DI SUPERFICIE IRREGOLARE E BORDI PRENSILI)
- EVITARE LA PRESA CON PINZE NON IDONEE SOPRATTUTTO IN CASO DI OGGETTI ROTONDEGGIANTI PER IL PERICOLO DI INCUNEARLI IN PROFONDITA' CON LA POSSIBILITA' DI SUCCESSIVA INALAZIONE. TALVOLTA LA MANOVRA VIENE ESEGUITA IN NARCOSI

CORPO ESTRANEO NASALE

Pz. Sintomatico

Pz. Asintomatico

↓
consulenza ORL
non differibile

↓
esame rinoscopico

↓
eventuale videorinoscopia

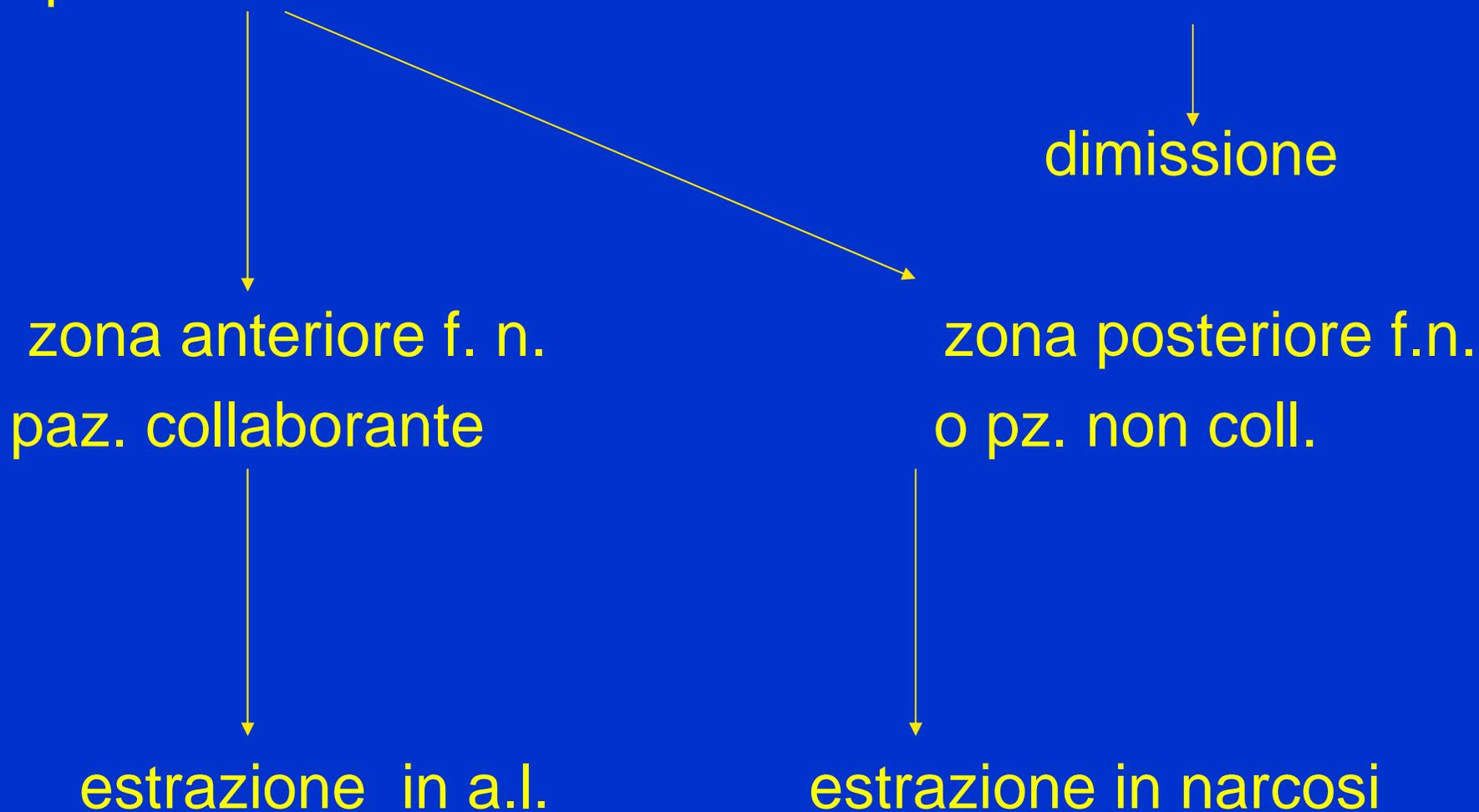
↓
presenza di CE

↘
assenza di CE

CORPO ESTRANEO NASALE

presenza di CE

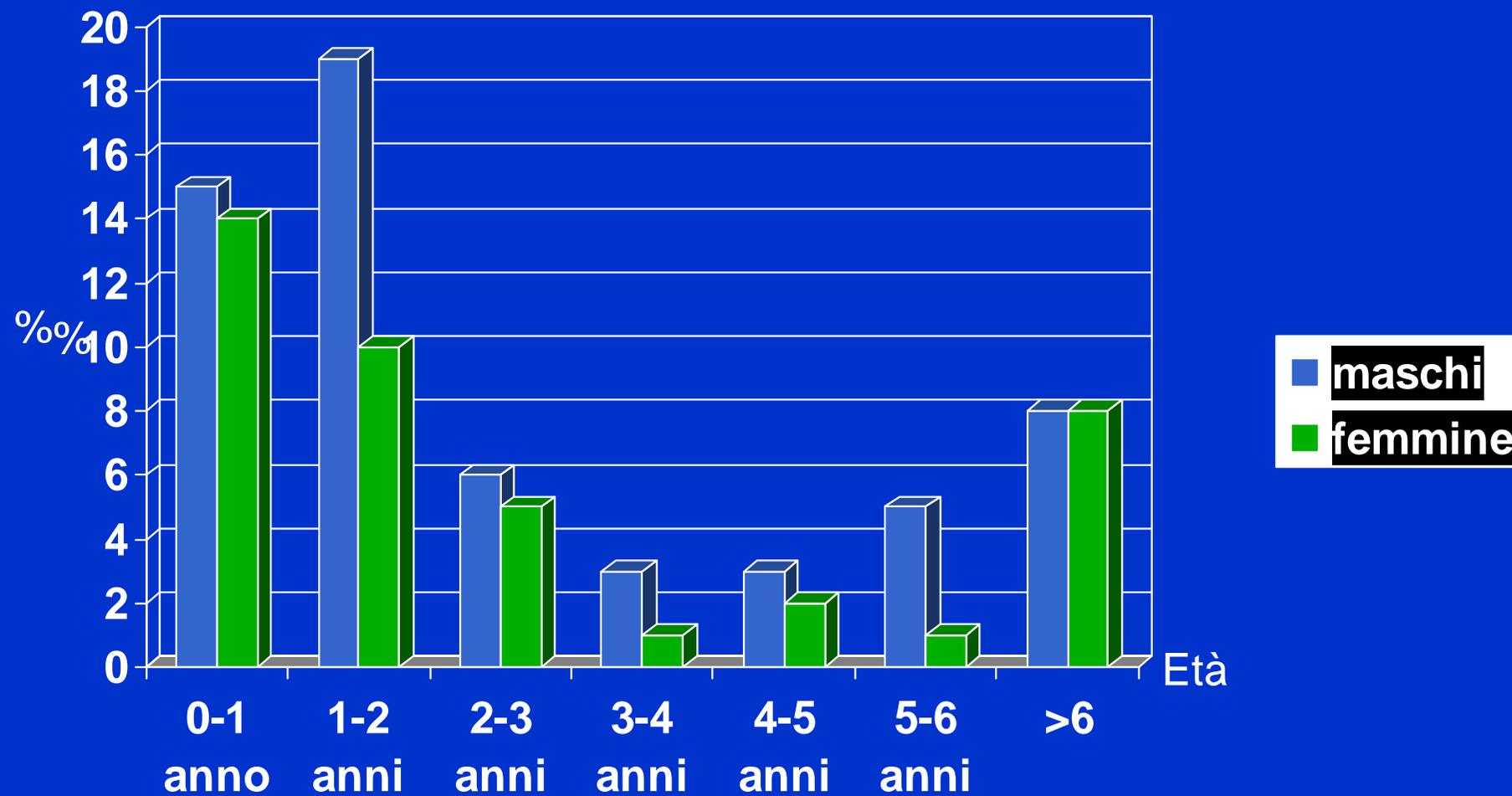
assenza di CE



INALAZIONE DI CORPI ESTRANEI

- ❑ *IL 55% DEI CORPI ESTRANEI INALATI RIGUARDA BAMBINI DI ETA' COMPRESA TRA I 6 MESI ED I 14 ANNI*
- ❑ *L'INALAZIONE DEI CORPI ESTRANEI E' LA SESTA CAUSA PIU' COMUNE DI MORTE ACCIDENTALE NEI BAMBINI*
- ❑ *RAPPRESENTA LA PRINCIPALE CAUSA DI MORTE IMPROVVISA NEL NEONATO E NEL LATTANTE*

DISTRIBUZIONE PER ETA' E SESSO



NATURA DEL CORPO ESTRANEO

- ❑ FRAMMENTI DI GIOCATTOLI, PICCOLI OGGETTI, MONETINE, SPILLE, PERLINE, BIGLIE, FRAMMENTI DI VETRO, SCHEGGE
- ❑ PORZIONI DI CIBO, FRAMMENTI DI OSSA DI POLLO, BURRO DI ARACHIDI, NOCCIOLINE, CARAMELLE, PEZZETTI DI CAROTA, GUSCI DI UOVA, PEZZI DI CARNE, PEZZI DI FORMAGGIO...

LA NATURA, LA SEDE DI ARRESTO ED IL
GRADO DI OSTRUZIONE DEL CORPO
ESTRANEO CONDIZIONANO IL QUADRO
CLINICO E LE COMPLICANZE

LOCALIZZAZIONE DEL CORPO ESTRANEO

- ❑ ESPULSIONE IMMEDIATA CON LA TOSSE
- ❑ ARRESTO IN LARINGE
- ❑ ARRESTO IN TRACHEA
- ❑ PROGRESSIONE NELL'ALBERO TRACHEO
- BRONCHIALE

ARRESTO IN LARINGE 20%

- ❑ TOSSE STERTOROSA, RAUCEDINE, DISPNEA CON SIBILI E CIANOSI, A VOLTE EMOTTISI
- ❑ L'OSTRUZIONE DETERMINATA DAL CORPO ESTRANEO VIENE AGGRAVATA DA EDEMA LOCALE PIU' O MENO INTENSO
- ❑ CRISI DI SOFFOCAZIONE, PERDITA FONATORIA, SEGNO DI HEIMLICH (MANO CHE AFFERRA LA GOLA), CIANOSI, PERDITA DI COSCIENZA E MORTE A VOLTE IN POCHI MINUTI
- ❑ LA DIAGNOSI E LA LOCALIZZAZIONE DEL CORPO ESTRANEO POSSONO ESSERE CONFERMATE DA UNA RADIOGRAFIA IN PROIEZIONE AP E LL (C.E. RADIOPACHI) DA UNA LARINGOSCOPIA DIRETTA CHE HA VALORE DIAGNOSTICO E TERAPEUTICO POTENDO CONSENTIRE LA RIMOZIONE DEL CORPO ESTRANEO

ARRESTO IN TRACHEA 7%

- ❑ TOSSE PAROSSISTICA, RAUCEDINE, DISPNEA CON SIBILI E CIANOSI
- ❑ LA DIAGNOSI E LA LOCALIZZAZIONE DEL CORPO ESTRANEO POSSONO ESSERE CONFERMATE DA UNA RADIOGRAFIA IN PROIEZIONE AP E LL (C.E. RADIOPACHI) E DA UNA TRACHEOBRONCOSCOPIA CHE HA VALORE DIAGNOSTICO E TERAPEUTICO POTENDO CONSENTIRE LA RIMOZIONE DEL CORPO ESTRANEO
- ❑ E' POSSIBILE, PER MIGRAZIONE NEI BRONCHI A VALLE, UNA ATTENUAZIONE O REMISSIONE SPONTANEA DELLA SINTOMATOLOGIA CHE PUO' DARE UN FALSO SENSO DI SICUREZZA
- ❑ PIU' RARAMENTE, AL CONTRARIO, SI PUO' AVERE IL CASO DI UN CORPO ESTRANEO INIZIALMENTE ALLOCATOSI NELLE PORZIONI DISTALI DELL'ALBERO BRONCHIALE CHE MIGRI CENTRALMENTE VERSO LA TRACHEA E LA LARINGE (ES. PER FISIOTERAPIA RESPIRATORIA E BRONCODILATATORI)

PROGRESSIONE NELL'ALBERO TRACHEO BRONCHIALE (soprattutto bronchi principali con prevalenza del bronco destro) 73%

- ❑ TOSSE, CRISI DI SOFFOCAMENTO, RESPIRO STERTOROSO
- ❑ SE CORPO ESTRANEO NON OCCLUDENTE E NON IRRITANTE LA SINTOMATOLOGIA PUO' ESSERE SCARSA E ASSENTE SALVO SUCCESSIVA COMPARSA DI COMPLICANZE TARDIVE
- ❑ SE OSTRUZIONE LIEVE POSSONO AVERSI SIBILI RESPIRATORI PER UN PASSAGGIO DI ARIA SOLO LIEVEMENTE OSTACOLATO
- ❑ SE OSTRUZIONE MARCATA SI PUO' INSTAURARE UN MECCANISMO A VALVOLA CON UN INTRAPPOLAMENTO ESPIRATORIO DI ARIA E IPERDISTENSIONE DEL DISTRETTO POLMONARE A VALLE
- ❑ SE OSTRUZIONE COMPLETA SI HA UNA ATELETTASIA A VALLE PER MANCATA VENTILAZIONE E RIASSORBIMENTO DELL'ARIA DISTALMENTE ALL'OCCLUSIONE

PROGRESSIONE NELL'ALBERO TRACHEO-BRONCHIALE

- ❑ LA MIGRAZIONE DEL CORPO ESTRANEO NEI BRONCHI A VALLE, PUO' CAUSARE UNA ATTENUAZIONE O REMISSIONE SPONTANEA DELLA SINTOMATOLOGIA, A VOLTE PER ALTRO FIN DALL' INIZIO SCARSA O ASSENTE, CHE PUO' DARE UN FALSO SENSO DI SICUREZZA
- ❑ PUO' SEGUIRE UN INTERVALLO LIBERO PIU' O MENO LUNGO, DI ORE, MESI OD ANNI, CON OCCASIONALI EPISODI DI TOSSE, DI FOCOLAI BRONCOPOLMONITICI RECIDIVANTI, DI STATO ASMATICO INTRATTABILE CON SIBILI, DI EMOFTOE
- ❑ COMPLICANZE TARDIVE (QUALI ATELETTASIA, ASCESSI POLMONARI, BRONCHIECTASIE) SI POSSONO MANIFESTARE A DISTANZA DI MESI OD ANNI DOPO L'EVENTO INALATORIO CHE L'ANAMNESI NON SEMPRE PUO' EVOCARE

INDAGINI DIAGNOSTICHE

- ❑ QUADRO CLINICO CONCLAMATO O SOSPETTO DI INALAZIONE DI CORPO ESTRANEO
 - ❑ ESAME RADIOLOGICO a.p. l.l.
 - ❑ ENDOSCOPIA DIAGNOSTICA CON FIBROSCOPIO FLESSIBILE IN NARCOSI

POSSIBILI OPZIONI TERAPEUTICHE

- ❑ RIMOZIONE ENDOSCOPICA CON STRUMENTO FLESSIBILE MA PIU' SPESSO CON BRONCOSCOPPIO RIGIDO (MAGGIORE CONTROLLO DELLA VIA AEREA E MAGGIORE OPERATIVITA' STRUMENTALE)

- ❑ RIMOZIONE CHIRURGICA
 - ❑ BRONCOTOMIA
 - ❑ SEGMENTECTOMIA
 - ❑ LOBECTOMIA
 - ❑ PNEUMONECTOMIA

COMPLICANZE RIMOZIONE ENDOSCOPICA (1,3% - 3,3%)

PNEUMOTORACE

ENFISEMA SOTTOCUTANEO

EMORRAGIA

INALAZIONE DI CORPO ESTRANEO

Algoritmo per la gestione del paziente nel DEA

PAZIENTE DISPNOICO (Anamnesi suggestiva)



IMMEDIATA VALUTAZIONE DEL RIANIMATORE



VALUTAZIONE :
- ORL
- PNEUMOLOGO

RX: C.E. RADIOPACO

RX: C.E. NON LOCALIZZABILE

INALAZIONE DI CORPO ESTRANEO

Algoritmo per la gestione del paziente nel DEA

RX: C.E. RADIOPACO

RX: C.E. NON LOCALIZZABILE



INALAZIONE DI CORPO ESTRANEO

Algoritmo per la gestione del paziente nel DEA



**INGESTIONE DI
CORPI ESTRANEI**

□ *Rappresenta un evento frequente in età pediatrica specie nella prima infanzia*

□ II 60-80% DEI CORPI ESTRANEI INGERITI
RIGUARDA BAMBINI DI ETA' COMPRESA
TRA I 6 MESI ED I 6 ANNI

DISTRIBUZIONE PER ETA' E SESSO



93% dei casi ingestione accidentale

pazienti con deficit neurologici

pazienti psichiatrici

CORPI ESTRANEI FARINGEI

- SPINE DI PESCE (PIU' FREQUENTI)
- SCHEGGE OSSEE
- BOLI CARNEI
- MONETE
- SPILLE
- AGHI
- PICCOLI GIOCATTOLE
- NOCCIOLI
- SEMI DI FRUTTA

CORPI ESTRANEI FARINGEI

SINTOMATOLOGIA

- DISFAGIA (CORPI ESTRANEI A SUPERFICIE LISCIA)
- SCIALORREA
- DOLORE SPONTANEO (OGGETTI AGUZZI)
- DISFAGIA DOLOROSA (OGGETTI AGUZZI)
- DISPNEA (CORPI ESTRANEI VOLUMINOSI)

DIAGNOSTICA

- OROFARINGOSCOPIA
- EVENTUALE RINOFIBROSCOPIA
- RX TORACE

MANOVRE ESTRATTIVE

- ESTRAZIONE CON PINZE IDONEE
TALVOLTA IN NARCOSI

CORPO ESTRANEO FARINGEO

Pz. Sintomatico



consulenza ORL
non differibile



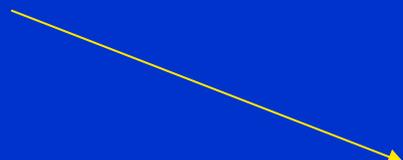
esame orofaringoscopico



eventuale videofibroscopia



presenza di CE

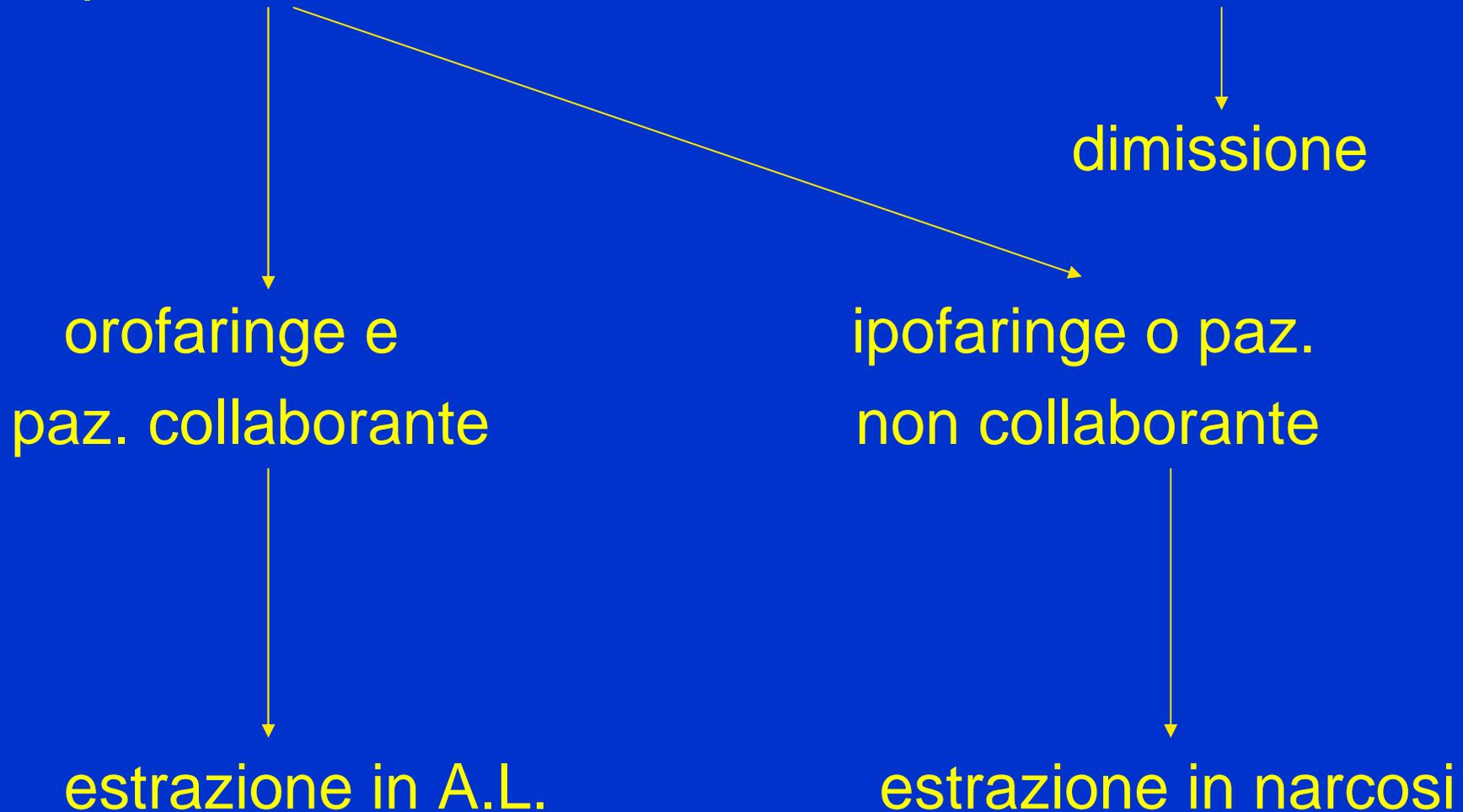


assenza di CE

CORPO ESTRANEO FARINGEO

presenza di CE

assenza di CE



CORPI ESTRANEI ESOFAGEI/GASTRICI

ALIMENTI (boli, carnei, grossi semi, ossi, cartilagini, lische di pesce)

OGGETTI a loro volta distinguibili in:

- oggetti "innocui" (es. le monete o simili)
- oggetti vulneranti (appuntiti o contundenti come spille, bastoncini, fermagli, giocattoli vari, oggetti voluminosi o lunghi, ecc)

CONTENITORI TOSSICI (disk batteries, oggetti contenenti piombo, contenitori di sostanze stupefacenti).

SEDI ANATOMICHE E CAUSE PATOLOGICHE A LIVELLO ESOFAGEO

RESTRINGIMENTI

Patologici

Stenosi:

- Congenite
- Anastomotica
- Peptica
- Esosinofila
- “ab estrinseco”
- \ Acalasia

STRETTOIE

Fisiologiche

- Muscolo cricofaringeo
- Arco aortico
- Bronco principale sin
- Jato diaframmatico

DIMENSIONE DEL CORPO ESTRANEO

- ❑ *C.E. DI DIMENSIONI < 2 CM SUPERANO SPONTANEAMENTE LO STOMACO E PERCORRONO FACILMENTE IL RESTANTE INTESTINO*
- ❑ *C.E. DI DIMENSIONI \geq 2 CM IN BAMBINI DI ETA' < 1 ANNO E \geq 3 CM IN BAMBINI DI ETA' > 1 ANNO - POSSONO NON PROGREDIRE OLTRE LO STOMACO O ARRESTARSI A LIVELLO DEL 1/3 MEDIO DELL'ESOFAGO O DEL PILORO*

- ❑ L'80 DEI CORPI ESTRANEI INGERITI PASSA SPONTANEAMENTE ATTRAVERSO LE VIE DIGESTIVE E VIENE ELIMINATO NELL'ARCO DI UNA SETTIMANA
- ❑ IL 20% NECESSITA DI RIMOZIONE ENDOSCOPICA
- ❑ L'1% RICHIEDE INTERVENTO CHIRURGICO PER LA RIMOZIONE E PER LA PRESENZA DI COMPLICANZA PERFORATIVA

SEGNI E SINTOMI CORRELABILI A LOCALIZZAZIONE DI CE IN ESOFAGO

Disfagia

Rifiuto del cibo

Stridore laringeo

Dolore al collo
gola e/o torace

Salivazione

Tachipnea o
Dispnea

Ematemesi

Sensazione di corpo
estraneo in gola

Tosse

Febbre

Senso di costrizione in gola

Vomito

Odinofagia

Striature ematiche
nella saliva

Wheezing

VALUTAZIONE DIAGNOSTICA

- Rx collo-torace (proiezione a.p. e l.l.) senza m.d.c. se possibile in stazione eretta (corpi estranei radiopachi)
- Rx con m.d.c. se il corpo estraneo è radiotrasparente (spesso di difficile esecuzione in bambini piccoli o poco collaboranti)
- T.C. e ecografia addominale per particolari corpi estranei (contenitori di sostanze stupefacenti e per valutare eventuali complicanze quali fistole)
- Indagine endoscopica sia diagnostica che terapeutica in narcosi non oltre i 30 minuti dall'indagine radiologica

INDICAZIONI ALLA RIMOZIONE ENDOSCOPICA

| Sede | tipo di CE | rimozione |
|---|---|--|
| Cricofaringe o Killian/impatto su stenosi | qualsiasi tipo | urgenza – regola delle tre S: si, sempre, subito |
| Esofago | batterie/CE vulneranti o contenitori sostanze tossiche | urgenza |
| Esofago | CE “innocuo”, tondeggiante, (monete o simili, “food impact”) paziente sintomatico | urgenza |
| Esofago | CE “innocuo”, come sopra ma paziente asintomatico | urgenza differibile di alcune ore, dopo ricontrollo RX |

INDICAZIONI ALLA RIMOZIONE ENDOSCOPICA

| Sede | tipo di CE | rimozione |
|---------|--|-----------------------------------|
| Stomaco | vulneranti o contenenti sostanze tossiche | urgenza |
| Stomaco | batterie | urgenza differibile max 48 ore |
| Stomaco | non vulneranti in paz. asintomatico | elezione |

INDICAZIONI ALLA RIMOZIONE ENDOSCOPICA

| Sede | tipo di C.E. | rimozione |
|-------------------|----------------------|--------------|
| Duodeno | vulneranti | urgenza |
| Duodeno | non vulneranti | non indicata |
| Qualunque Sede | CE contenenti piombo | urgenza |

COMPLICANZE RIMOZIONE ENDOSCOPICA (0 – 1,7%)

- Perforazione
- Emorragia
- Mediastinite
- Ascesso
- Dislocazione extraluminale
- Inalazione
- Fistola

LOCALIZZAZIONE RADIOLOGICA

ESOFAGO

rimozione
endoscopica
in urgenza

OLTRE L'ESOFAGO

sintomi +

sintomi -

STOMACO

OLTRE IL PILORO

rimozione
endoscopica se
mancato transito

Rx entro
48 ore

F-UP clinico e
Rx ogni 4 giorni

INGESTIONE/RITENZIONE DI CORPI ESTRANEI: QUANDO COINVOLGERE IL CHIRURGO

IN EMERGENZA / URGENZA

Compromissione delle
Condizioni generali:

- gravi problemi respiratori
 - dispnea
 - cianosi
- addome acuto
 - perforazione
 - occlusione
- emorragia importante

SITUAZIONE INASPETTATA O COMPLICANZA AL MOMENTO
DELLA RIMOZIONE ENDOSCOPICA

INGESTIONE/RITENZIONE DI CORPI ESTRANEI: QUANDO COINVOLGERE IL CHIRURGO

IN ELEZIONE / URGENZA DIFFERIBILE

- Corpi estranei troppo voluminosi e/o potenzialmente lesivi per prevedere una rimozione endoscopica completa e sicura
 - bezoario
 - CE voluminosi e acuminati o taglienti
 - diversi pezzi magnetici
- Documentato arresto del transito lungo il canale alimentare
- Pazienti portatori di nota patologia del tubo digerente, congenita o acquisita, che possa determinare difficoltà di transito
- Osservazione tardiva per una ingestione misconosciuta o anamnesi non chiara