

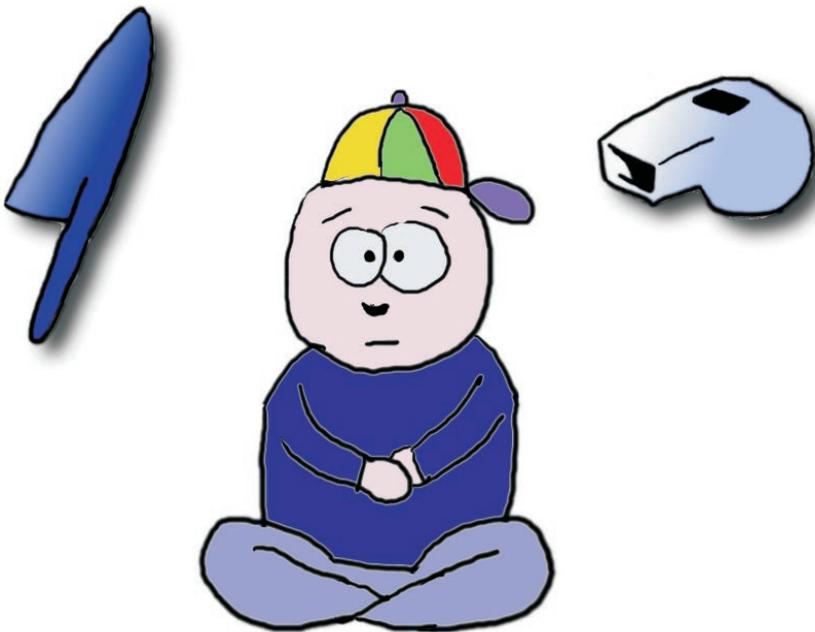
Azienda Ospedaliera  
di Bologna  
Policlinico  
S. Orsola-Malpighi



PICU  
S. Orsola - Malpighi  
Bologna

UNITÀ OPERATIVA DI ANESTESIA E RIANIMAZIONE - BARONCINI

# inalazione di corpi estranei in età pediatrica



---

“Orientarsi”



N. 19

Supplemento d'informazione a “Diario di Bordo”  
Reg. Tribunale di Bologna n. 6759 del 31/12/1997

## **Ringraziamenti**

---

*Questo opuscolo è stato realizzato, grazie alla trascrizione dell'esperienza quotidiana, da parte del personale medico ed infermieristico della Rianimazione Pediatrica e dalle Sale Operatorie della Chirurgia Pediatrica.*

*Un ringraziamento particolare, per i testi e i disegni :*

- S. Baroncini*
- M.C. Mondardini*
- A. Pigna*
- C. Tagliani*

## INDICE

<i>Presentazione</i>	4
<i>Inalazione di corpi estranei in età pediatrica</i>	5
<i>Quando sospettare l'inalazione di un corpo estraneo</i>	6
<i>Chi inala?.....Cosa??</i>	7
<i>Dove può fermarsi un corpo estraneo inalato</i>	8
<i>Cosa fare</i>	9
<i>In attesa dei soccorsi</i>	10
<i>Indagini in ospedale</i>	12
<i>La broncoscopia</i>	13
<i>Meglio prevenire</i>	14
<i>Appunti</i>	15

## PRESENTAZIONE

*Il presente opuscolo è stato realizzato con lo scopo di informare i genitori e tutti coloro che vivono accanto ai bambini, sui pericoli della inalazione dei corpi estranei.*

*Questo incidente domestico, purtroppo frequente, può e deve essere prevenuto; ma, se dovesse accadere..... è necessario sapere quando sospettare, cosa accade, a chi rivolgersi e cosa fare in attesa dei soccorsi, per offrire ai piccoli pazienti maggior sicurezza e un corretto percorso clinico.*

*Dott.ssa Simonetta Baroncini  
Dirigente Responsabile  
U.O. Anestesiologia e Rianimazione*

*Dott.ssa Anna Zucchini  
Direttore Sanitario*

## INALAZIONE DI CORPI ESTRANEI IN ETÀ PEDIATRICA

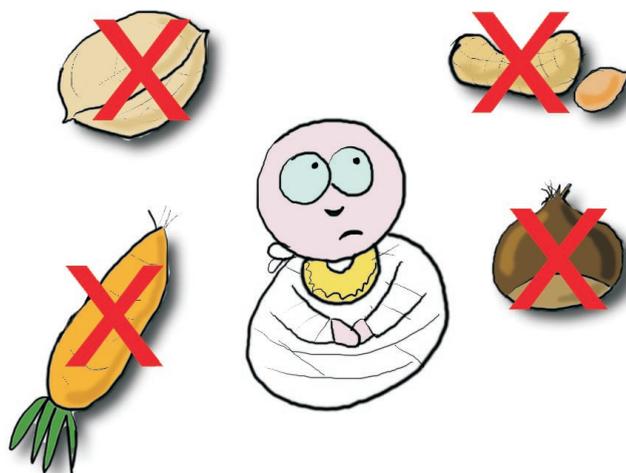
L'inalazione di corpi estranei in età pediatrica è un evento accidentale abbastanza frequente. Inalare significa aspirare nelle vie respiratorie materiale che può ostruirle impedendo il passaggio dell'aria.

Scopo di questo opuscolo è quello di sensibilizzare il lettore alla prevenzione di questo evento che figura, ancora oggi, ai primi posti fra gli incidenti domestici che avvengono entro i primi 4 anni di vita.

Numerosi sono i fattori che predispongono alla inalazione in questa fascia di età.

1. Il bambino tende a portare alla bocca tutti gli oggetti che lo interessano e sono sufficienti uno starnuto, un colpo di tosse, una risata improvvisa o il pianto perché il materiale presente in bocca possa essere inalato.
2. I bambini spesso hanno l'abitudine di giocare e correre mentre stanno mangiando o comunque tenendo un oggetto tra le labbra o in bocca.
3. La masticazione, per la dentizione ancora incompleta, è grossolana e la deglutizione non ben coordinata.

Nel momento in cui avviene l'inalazione di un corpo estraneo è importante attuare un trattamento adeguato e risolutore per non correre il rischio che il piccolo vada incontro a lunghe e spiacevoli conseguenze: è indispensabile una diagnosi precoce da eseguire in ambiente ospedaliero.



## QUANDO SOSPETTARE L'INALAZIONE DI UN CORPO ESTRANEO

Il sospetto, se non si è assistito direttamente all'evento, deve venire ogni qual volta ci si trovi di fronte a:

- improvvisa difficoltà respiratoria
- uno o più accessi di tosse specie se accompagnati dalla comparsa di difficoltà respiratoria stessa.

Il materiale inalato ingombra le prime vie respiratorie ostacolando il libero passaggio di aria e si innescano riflessi per espellerlo (tosse).

Il quadro di insufficienza respiratoria può essere più o meno grave a seconda:

- delle dimensioni
- della forma
- del tipo di corpo estraneo
- dalla sede di arresto del materiale inalato lungo le vie respiratorie.

La sintomatologia può essere modesta, spesso accompagnata solo da tosse stizzosa e la causa può passare sconosciuta soprattutto se nessuno ha visto direttamente l'inalazione del materiale; altre volte, specialmente durante i pasti, si assiste direttamente all'inalazione e si comprende la necessità immediata di soccorso. L'ostacolo che il materiale inalato provoca al flusso d'aria che deve raggiungere i polmoni può essere totale e impedire completamente il passaggio dell'aria e provocare soffocamento.

## CHI INALA ?..... COSA ??

**I bambini da 1 a 4 anni** inalano prevalentemente alimenti non idonei per l'età: arachidi, noci, nocchie, mandorle, carote crude, .....

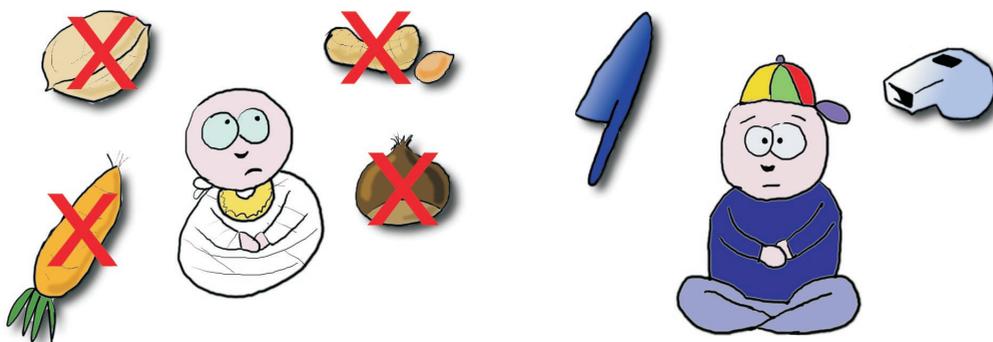
- Diagnosi precoce nei casi con sintomatologia eclatante
- Diagnosi tardiva nei casi misconosciuti complicati da sequele

**I bambini in età scolare** inalano materiale inorganico: parti di giocattolo, tappi di penna, fischietti, parti di apparecchi odontoiatrici, .....

- Diagnosi precoce nei casi con sintomatologia eclatante
- Diagnosi tardiva perché i ragazzi si vergognano di riferire l'evento.

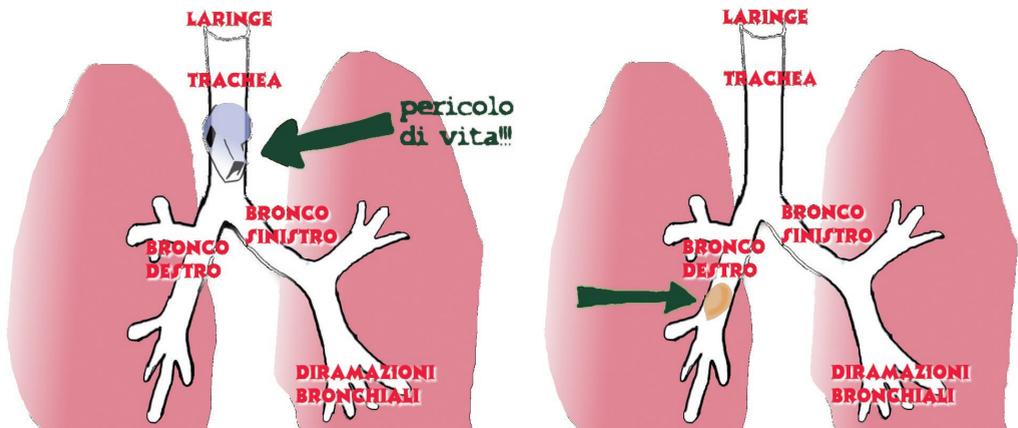
I materiali elencati sono quelli maggiormente ritrovati nei casi di inalazione.

Essi sono, quelli nei cui confronti va posta maggiore attenzione o divieto. La frutta secca e i semi risultano particolarmente pericolosi perché si idratano, aumentando le loro dimensioni all'interno, dei bronchi. L'aumento delle dimensioni provoca l'occlusione completa dei bronchi che prima erano solo parzialmente ingombri. Essi liberano, inoltre, sostanze oleose particolarmente irritanti che provocano edema (rigonfiamento) ed irritazione delle vie respiratorie. I sintomi respiratori come la tosse, la difficoltà a respirare regolarmente, la presenza di rumori respiratori può aumentare o manifestarsi con il passare delle ore.



## DOVE PUO' ANDARE UN CORPO ESTRANEO INALATO

Abbiamo già detto che il materiale inalato è quello che accidentalmente è penetrato nelle vie respiratorie che sono paragonabili ad un albero rovesciato poichè si divide in successive diramazioni con diametro via via più piccolo e che peraltro inizia con un'apertura "a valvola" la glottide.



A seconda della forma e delle dimensioni del corpo estraneo, questo procederà lungo l'albero respiratorio trascinato dalla corrente d'aria fino a fermarsi là dove la via risulterà più stretta.

L'evenienza più temibile è quella della inalazione di un corpo estraneo abbastanza grande da bloccarsi lungo laringe e trachea (il tronco del nostro albero!) occludendo drammaticamente le vie respiratorie; il bambino diventerà rapidamente asfittico (non emette suoni e non respira) e sarà in pericolo di vita.

Fortunatamente, nella maggior parte dei casi i corpi estranei penetrano in profondità, localizzandosi nei bronchi periferici, più piccoli e specialmente nelle diramazioni bronchiali di destra. Questo è spiegato dalla particolare conformazione del bronco principale di destra, che facilita il passaggio del materiale estraneo inalato perché ha dimensioni superiori rispetto a quello di sinistra e crea un flusso di aria maggiore che aspira (risucchia) il corpo estraneo.

## COSA FARE .....

### MANOVRE DI PRIMO SOCCORSO

Se si è presenti al momento dell'aspirazione di un corpo estraneo e si è di fronte ad un piccolo visibilmente allarmato, che tossisce per una **ostruzione parziale** delle vie respiratorie, è bene incoraggiarlo a tossire per cercare di espellere il corpo estraneo tranquillizzandolo nel contempo, mantenendo un sereno tono di voce, senza gesti concitati.

**Manovre drastiche in questo caso vanno evitate per non correre il rischio di peggiorare l'ostruzione.**

Il piccolo va comunque trasportato in ospedale anche se espelle il corpo estraneo o se si sospetta un'eliminazione parziale, incompleta.

Nel caso invece di una **ostruzione completa**, con la comparsa di segni di soffocamento, trattandosi di una situazione a rischio per la vita del bambino, è necessario iniziare manovre che possano simulare la tosse per cercare di spostare o rimuovere il materiale estraneo occludente. **Il soffocamento è caratterizzato dalla completa assenza di aria all'interno della via respiratoria, il bambino non respira, la sua voce non si sente, diventa immediatamente cianotico;** il completo arresto respiratorio è seguito, dopo qualche minuto, dall'arresto cardiaco.

Chiedere immediatamente soccorso. **Chiamare il 118** (fornendo, oltre al proprio nome ed indirizzo, poche ma chiare informazioni di ciò che sta accadendo) per procedere il più rapidamente possibile al ricovero in ambiente ospedaliero assistito da personale qualificato.

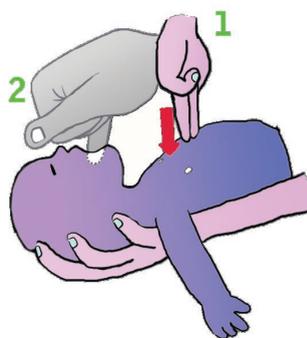
## IN ATTESA DEI SOCCORSI.....

**La drammaticità della situazione impone di agire in emergenza per tentare di disostruire la via respiratoria** in attesa dei soccorsi. Il bambino, in questo caso, non è più in grado di tossire per spostare o rimuovere il materiale estraneo, voi stessi **dovete simulare la tosse con delle manovre di emergenza.**

**1 Per prima cosa liberare la bocca dalla presenza di materiale usando le dita ripiegate ad uncino, possibilmente eseguire la manovra in visione diretta, cioè guardando cosa si fa con l'aiuto per esempio di una fonte luminosa: una pila o qualsiasi altra cosa utile.**

### **2 Bambino di età inferiore ad 1 anno:**

- Sedersi
- Posizionare il bambino sulle proprie ginocchia con la faccia rivolta verso il basso, mantenendogli la bocca aperta
- Battere, tra le scapole del bambino 5 colpi secchi con il polso della mano
- Girare poi il piccolo con la faccia rivolta in alto, verso di voi
- Con due dita, indice e medio, esercitare 5 rapide pressioni al centro del torace all'altezza dei capezzoli
- Ricontrollare se in bocca è presente materiale estraneo
- Ripetere le manovre più volte fino a quando il passaggio dell'aria non risulti più libero



3 Bambino di età superiore ad 1 anno, adolescenti e adulti:

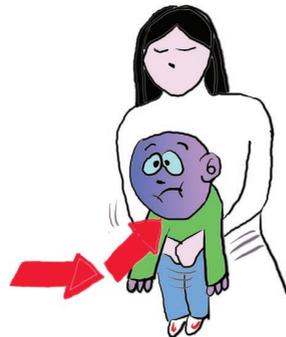
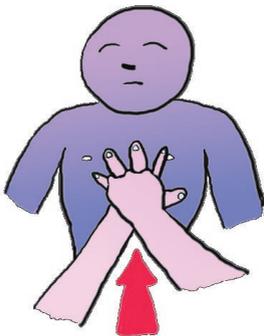
Se il bambino riesce a stare ancora in piedi o se si riesce a sostenerlo:

- porsi dietro di lui
- circondarlo con le braccia appoggiando la mano chiusa a pugno tra l'ombelico ed il torace del bambino, passando al di sotto delle costole, porre l'altra mano al di sopra della prima
- tirare in modo energico, stringendo il torace, all'indietro e verso l'alto
- ripetere la manovra più volte senza perdere la posizione
- assicurarsi che il bambino riprenda a respirare

Controllare e liberare la bocca dall'eventuale presenza di materiale estraneo.

Se il bambino è sdraiato o non si riesce a sostenerlo:

- sdraiarlo supino sul pavimento
- porsi, a gambe divaricate, sopra di lui
- appoggiare le mani tra l'ombelico ed il torace al di sotto delle costole
- comprimere più volte verso l'alto con un movimento secco
- ripetere la manovra più volte fino a rimuovere il materiale inalato
- ricontrollare e liberare la bocca dall'eventuale presenza di materiale estraneo

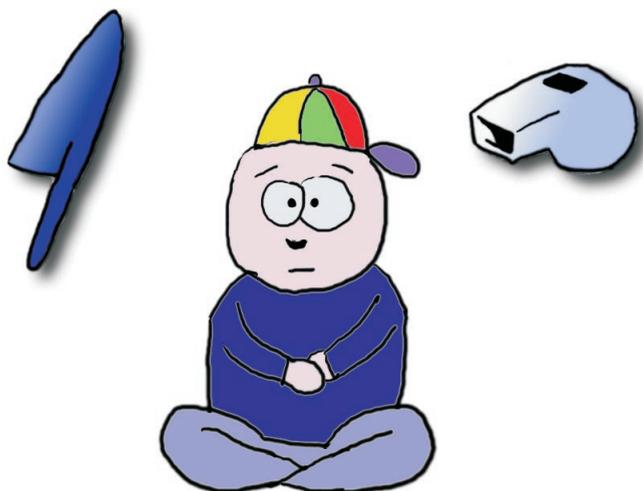


Esiste l'evenienza che il bambino inali senza che il fatto sia osservato, a distanza di alcuni giorni o persino di alcuni mesi, possono manifestarsi tosse persistente accompagnata da secrezioni purulente, catarro, febbre o quadri di asma, bronchiti ricorrenti, broncopolmoniti che recidivano. Più spesso questi quadri tardivi si manifestano in età prescolare (4-6 anni) quando i bambini sono meno seguiti, perché grandicelli ma inconsapevoli della gravità dell'incidente occorsogli.

## INDAGINI IN OSPEDALE

Una volta giunto in Pronto Soccorso il bambino verrà visitato da un medico che, provvederà ad un esame clinico e a far eseguire indagini mirate a verificare la presenza dell'ostruzione delle vie respiratorie e possibilmente della natura del corpo estraneo.

Quando il risultato di questi esami depone a favore della inalazione di un corpo estraneo si impone l'esecuzione di una indagine endoscopica, cioè guardare dentro i bronchi. La laringo-tracheo-broncoscopia va eseguita da personale medico specializzato.



## LA BRONCOSCOPIA

La manovra endoscopica deve essere eseguita da mani esperte e come tutte le procedure invasive è gravata da rischi intrinseci alla manovra stessa.

Si tratta di un'indagine che confermerà la diagnosi in modo inequivocabile (il corpo estraneo si vede) e consentirà di rimuovere il materiale con l'aiuto di pinze particolari. Le manovre consentono, con l'aiuto di strumenti idonei (broncoscopi, ottiche, pinze), contemporaneamente di individuare la causa della difficoltà respiratoria (fase diagnostica) e di rimuoverla (fase operativa).

La broncoscopia viene eseguita in sala operatoria con il bimbo in anestesia generale controllando le funzioni cardio-circolatorie e respiratorie.

Nei casi di diagnosi tardiva il ritrovamento del corpo estraneo può risultare difficoltoso sia perché questo si localizza in profondità sia perché l'organismo per difesa lo ingloba in un processo infiammatorio mascherandolo.

Questa indagine non è scevra di rischi, ma è comunque necessaria.

Spesso il bambino viene ricoverato per le successive 24-48 ore in Terapia Intensiva per garantire una assistenza respiratoria che stabilizzi i risultati ottenuti con la procedura stessa. La terapia antibiotica e cortisonica completano il trattamento.

La broncoscopia è un'indagine delicata, eseguita spesso in condizioni di emergenza essa è considerata una procedura salva-vita che restituisce l'integrità funzionale alle vie respiratorie del vostro bambino.

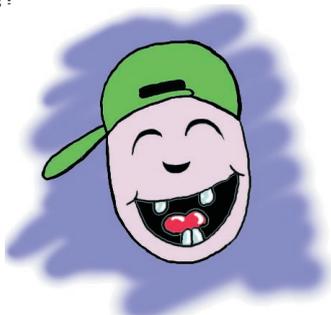
## MEGLIO PREVENIRE

Attenetevi rigorosamente alle indicazioni del vostro pediatra relative al divezzamento. Nella prima infanzia è opportuno evitare cibi solidi che necessitano di una lunga masticazione per essere deglutiti senza problemi. La dentizione del bambino è incompleta e la masticazione non può essere assicurata dai soli denti incisivi, essi infatti servono solo per tagliare e non tritare i cibi. La presenza nel cavo orale di materiale solido risulta pericolosa ed il bambino può facilmente inalarlo. Evitate perciò la somministrazione di alimenti spezzettati o di forma rotondeggiante (possono occludere il primo tratto della via respiratoria), sono preferibili alimenti omogeneizzati, frullati, macinati, morbidi di facile deglutizione.

Evitate nei primi anni di vita:

- frutta secca (noci, mandorle, nocciole, anacardi .....
- semi (arachidi, pistacchio, pinoli, zucca, castagne .....
- pralinati presenti su gelati e dolci
- pane, pasta di grande formato
- formaggio a pezzi (formaggi invecchiati solo grattugiati)
- carne a pezzi (evitate le cotolette molto dure)
- verdure crude a pezzi (carote, finocchi, zucchine .....
- frutta a pezzi (mela, pera), uva a chicchi

Un'altra fonte di pericolo possono essere i giocattoli, comprate e fateli giocare solo con materiali consigliati per l'età. Possono risultare pericolosi giocattoli componibili con parti di piccole dimensioni, giochi con parti facilmente staccabili (occhi, naso.....di bambole e peluche), giochi componibili. E' preferibile che il bimbo giochi con voi o in vostra presenza, vi renderete conto facilmente di quello che sta accadendo. Ricordatevi che il vostro bimbo è un curiosone, un inveterato esploratore con tanta voglia di conoscere e di imparare, peccato che a questa età lo faccia portando tutto in bocca!!!





Pubblicazione a cura di: *Dott.ssa Letizia Maini*  
*Ufficio Relazioni con il Pubblico*

Grafica e Impaginazione: *Marco Menichetti, Claudio Alberti*

Disegni: *Claudio Tagliani*

Finito di Stampare: *Giugno 2001*