

Immagini in Pneumologia Interventistica

a cura di Pier Aldo Canessa e Angelo Gianni Casalini

Un raro corpo estraneo (spiga di grano) nel bronco di una bambina

A rare foreign body (ear of wheat) in the bronchus of a child



Maria Majori¹ (foto), Matteo Pagani¹, Angelo Mangia², Luciano Bortone³, Laura Lombardi⁴, Angelo Gianni Casalini¹

¹ U.O. Pneumologia ed Endoscopia Toracica, ² U.O. Oncologia Medica,

³ U.O. Clinica Pneumologica, ⁴ U.O. Medicina Nucleare, ⁵ U.O. Scienze Radiologiche, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma

Bambina di 5 anni, giunge alla nostra attenzione per emottisi ricorrente in assenza di altra sintomatologia respiratoria e/o sistemica. Un primo episodio di emottisi, però, risale a circa 2 mesi prima: la bambina, in apparente buona salute, dopo lieve sforzo fisico aveva espettorato abbondante sangue rosso vivo per cui era stata accompagnata in Pronto Soccorso da dove, dopo visita ORL, era stata dimessa con diagnosi di probabile epistassi.

Circa 15 giorni più tardi la sintomatologia si era ripresentata per cui la bambina, di nuovo accompagnata in Pronto Soccorso, veniva sottoposta ad indagini radiologiche di primo livello con riscontro di addensamento polmonare basale destro. Tale reperto risultava invariato rispetto ad uno precedente riscontrato circa 11 mesi prima in concomitanza con sintomatologia infettiva acuta, diagnosticato come focolaio broncopneumonico e trattato con terapia antibiotica con completa risoluzione dei sintomi. Sulla base della persistenza di questo addensamento, della recidiva di emottisi massiva e in assenza di altra sintomatologia la bambina veniva inviata presso la Chirurgia Pediatrica del nostro ospedale con il sospetto di malformazione polmonare.

Veniva effettuata una TAC del torace che confermava la presenza di addensamento parenchimale nel lobo inferiore destro con adiacenti areole a vetro smerigliato (Figura 1) e veniva documentata, inoltre, una linfadenopatia sottocarenale (18 x 13 mm) (Figura 2).

La bambina veniva quindi sottoposta alla nostra attenzione. Considerato il sintomo e il reperto TAC ponevamo senz'altro indicazione a broncoscopia: la procedura veniva pianificata in sala operatoria con strumentazione completa sia flessibile che rigida.

L'esame ispettivo documentava, a livello dell'imbocco del bronco lobare inferiore destro, la presenza di numerosi filamenti giallastri inglobati in tessuto di aspetto granuleggiante, con adiacenti marcati e diffusi segni di flogosi (Figura 3); venivano rilevate, inoltre, abbondanti secrezioni muco-purulente

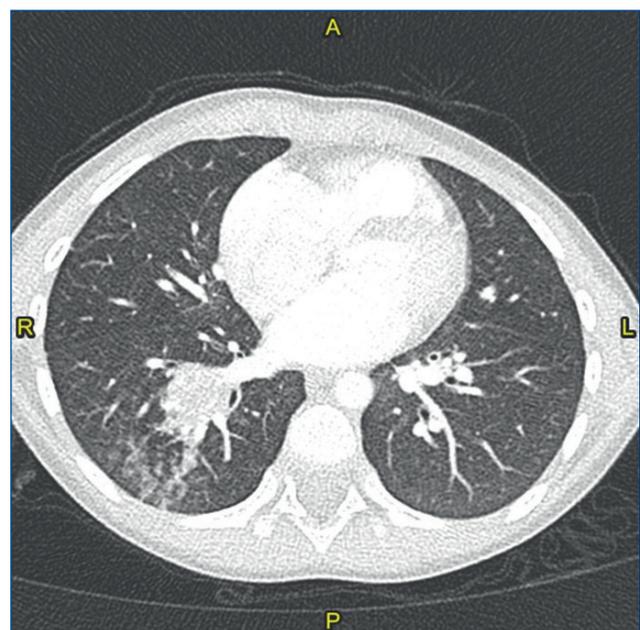


Figura 1. TAC torace. Sezione assiale. Addensamento parenchimale nel lobo inferiore destro con adiacenti areole a vetro smerigliato.

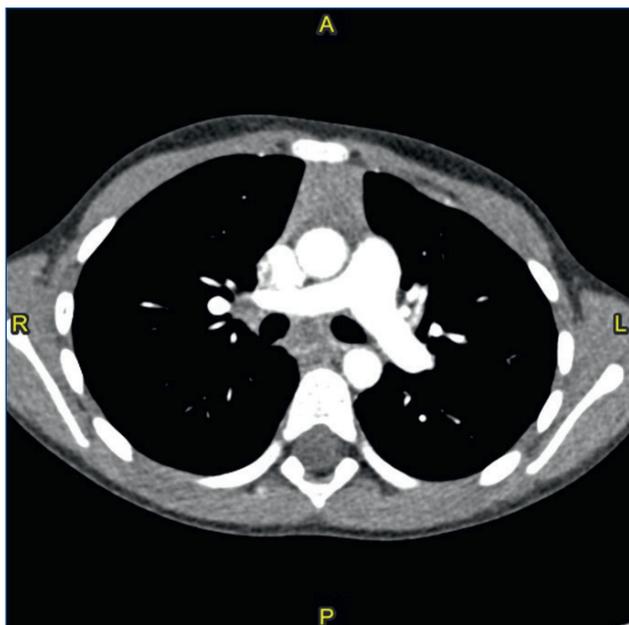


Figura 2. TAC torace. Sezione assiale. Linfadenopatia sottocarenale di 18 x 13 mm di calibro.



Figura 3. Broncoscopia flessibile. A livello dell'imbocco del bronco lobare inferiore destro sono presenti numerosi filamenti giallastri inglobati in tessuto di aspetto granuleggiante, con adiacenti marcati e diffusi segni di flogosi.

in trachea ed entrambi gli emisistemi bronchiali. La broncoscopia diagnostica con broncoscopio flessibile veniva quindi convertita in broncoscopia terapeutica con strumentazione rigida. La rimozione dei filamenti con pinza ottica permetteva di precisarne la natura: si trattava di parti di una spiga di cui la più lunga misurava circa 4 cm (Figura 4).

L'intensa flogosi e la reazione granuleggiante (della mucosa bronchiale) in sede di corpo estraneo (CE) sono stati ricontrrollati a 48 ore di distanza dalla procedura diagnostico-terapeutica: nonostante il CE fosse stato rimosso da almeno 48 ore e la bambina stesse assumendo terapia steroidea e antibiotica per via sistemica, il reperto infiammatorio (della mucosa bronchiale) persisteva pressoché invariato, mentre erano notevolmente ridotte le secrezioni endoluminali; non vi erano frammenti di spiga residui.

Alla luce di questo inaspettato reperto i genitori ci hanno riferito che la bambina, l'estate precedente, in concomitanza con l'insorgenza del focolaio broncopneumonico, aveva soggiornato dai nonni in campagna.

L'inalazione di un CE è un evento che richiede la diagnosi tempestiva e l'immediato trattamento in quanto, anche in assenza di distress respiratorio acuto, può comportare complicanze potenzialmente fatali ¹.

La maggior parte degli episodi di inalazione si verifica in soggetti in età pediatrica, più frequentemente al di sotto dei 3 anni, con un picco di incidenza fra il primo e il secondo anno di vita. Fattori predisponenti sono la curiosità che spinge i bambini a portare alla bocca qualunque oggetto, la vivacità con cui i bambini giocano, corrono e ridono mentre mangiano, l'incompleta funzionalità del processo di masticazione legata alla mancanza dei molari e dei premolari e l'imaturità del meccanismo che coordina deglutizione e respirazione ²: circostanze, però, queste assenti nel nostro caso, in considerazione dell'età della bambina al momento dell'inalazione (4 anni).

La maggior parte dei CE inalati dai bambini sono di natura organica, le arachidi sono il CE più frequentemente inalato: in questo caso, il CE, oltre a costituire un ostacolo meccanico alla ventilazione, è in grado di provocare, tramite il rilascio di olii altamente irritanti, un'intensa reazione infiammatoria



Figura 4. Frammento di spiga di circa 4 cm di lunghezza dopo l'estrazione con broncoscopio rigido.

a carico della mucosa tracheobronchiale con formazione di granulomi che possono inglobare il CE peggiorando l'ostruzione endoluminale.

La gravità del quadro clinico che può seguire all'inalazione dipende dalla localizzazione del CE, dalle sue dimensioni, dalla natura e dal tempo di latenza tra inalazione e diagnosi. Il quadro clinico più frequente nei bambini, ove, stante le ridotte dimensioni delle vie aeree, anche CE di piccole dimensioni risultano occludenti, è la cosiddetta "sindrome da penetrazione" caratterizzata da dispnea acuta, soffocamento, tosse violenta e talvolta vomito. Nel nostro caso questa sintomatologia non si è presentata o perlomeno non ci sono stati testimoni e la bambina di per sé non lo ha riferito. La sindrome da penetrazione di solito regredisce spontaneamente nell'arco di pochi minuti residuando nella maggior parte dei casi una sintomatologia "subdola" caratterizzata prevalentemente da tosse che, in caso di episodio di inalazione non testimoniato, può essere interpretata come episodio infettivo o asma bronchiale. Molto importante in questo contesto è il sospetto clinico! Nel caso di un bambino con anamnesi muta che inizi "improvvisamente" a manifestare una sintomatologia asmatica/frequenti episodi infettivi bisognerebbe sempre prendere in considerazione l'evenienza dell'inalazione di un CE. Altre possibili complicanze di un'inalazione misconosciuta comprendono: accessi polmonari, bronchiectasie, broncopolmoniti recidivanti (in realtà atelettasie da ostruzione permanente di un ramo bronchiale da parte di tessuto di granulazione) ed emottisi (come nel caso descritto).

Nel periodo immediatamente successivo all'inalazione, invece, la complicanza più temibile è la dislocazione del CE all'interno delle vie aeree che può avere conseguenze fatali (es. CE occludente un'emisistema con atelettasia del parenchima polmonare a valle che migra in trachea o a occludere l'emisistema controlaterale). Donde l'importanza di una diagnosi precoce e di un trattamento tempestivo.

La diagnosi è semplice nel caso di anamnesi positiva, di CE radio-opaco (3-5% dei casi) e di segni di ipoventilazione localizzata all'esame obiettivo del torace. Più frequentemente, però, i CE inalati sono radio-trasparenti, l'obiettività polmonare di un bambino di 1-2 anni è mal valutabile e l'anamnesi è dubbia³. Nel caso di sospetto clinico andranno ricercati i segni radiologici indiretti della presenza di un CE a livello delle vie aeree, quali ad es. l'iperdistensione da *air trapping* da meccanismo a valvola a livello del polmone interessato o un addensamento post-ostruttivo di aspetto flogistico come nel caso da noi descritto, ma sicuramente il *gold standard* diagnostico è la broncoscopia che nel caso di riscontro positivo diventa anche procedura terapeutica.

Mentre la procedura diagnostica viene effettuata in genere con il broncoscopio flessibile, lo strumento d'elezione per l'estrazione di un CE dalle vie aeree di un bambino è il broncoscopio rigido. Tale strumento consente il controllo delle vie aeree e la ventilazione del piccolo paziente ed è dotato di strumenti accessori in grado di affrontare qualunque situazione⁴.

Dal momento che anche durante la fase diagnostica è possibile che il CE si mobilizzi sotto i colpi di tosse indotti dalla procedura, anche la broncoscopia flessibile ispettiva deve essere effettuata in un setting adeguato: sala operatoria/N.O.R.A. con assistenza anestesilogica, strumentazione endoscopica completa flessibile e rigida, personale esperto⁵.

Bibliografia

- 1 al-Majed SA, Ashour M, al-Mobeireek AF, et al. *Overlooked inhaled foreign bodies: late sequelae and the likelihood of recovery*. Respir Med 1997;91:293-6.
- 2 Foltran F, Ballali S, Passali FM, et al. *Foreign bodies in the airways: a meta-analysis of published papers*. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2012;76:S12-9.
- 3 Casalini AG. *Broncoscopia operativa pediatrica. I corpi estranei tracheobronchiali in età pediatrica*. In: Casalini AG (a cura di). *Pneumologia Interventistica*. Milano: Springer Verlag 2007, pp. 655-6.
- 4 Orji FT, Akpeh JO. *Tracheobronchial foreign body aspiration in children: how reliable are clinical and radiological signs in the diagnosis?* Clin Otolaryngol 2010;35:479-85.
- 5 Casalini AG, Majori M, Anghinolfi M, et al. *Foreign body aspiration in adults and in children: advantages and consequences of a dedicated protocol in our 30-year experience*. J Bronchology Interv Pulmonol 2013;20:313-21.