

# **INQUADRAMENTO DIAGNOSTICO E TERAPEUTICO DELLE OSTRUZIONI DELLE ALTE VIE RESPIRATORIE**

Mario Canciani - Servizio di Allergo Pneumologia Pediatrica, Azienda Ospedaliero  
Universitaria, Udine - [canciani.mario@aoud.sanita.fvg.it](mailto:canciani.mario@aoud.sanita.fvg.it)

## **LARINGITI**

### **Eziopatogenesi**

La patologia laringea è più frequente in pediatria perché il bambino presenta alcuni fattori di rischio: minore diametro del lume laringeo, laringe più alto, base della lingua più vicina al palato, epiglottide più alta e vicina al palato, maggiore lassità dei tessuti.

Riguardo agli agenti eziologici, i più frequenti sono i virus parainfluenzali di tipo 1, 2 e 3, l'adenovirus, il virus respiratorio sinciziale, il coronavirus e il metapneumovirus.

La stagionalità è in tardo autunno, da settembre a dicembre, con alcuni cluster annuali.

### **Diagnosi e diagnosi differenziale**

La diagnosi è clinica, in base alla presenza dei sintomi di croup: tosse abbaiante, stridore inspiratorio, disfonia.

La diagnosi differenziale deve essere posta principalmente con l'epiglottite, la tracheite batterica ed altre forme più rare di dispnea ostruttiva quali l'aspirazione di corpo estraneo e l'ostruzione orofaringea (tab.2). Solo nei casi atipici e dove la stabilità della situazione respiratoria lo permette, si può prevedere l'esecuzione di poche indagini diagnostiche quali la radiografia del torace e laterale del collo, l'esame emocromocitometrico e l'emogasanalisi: la saturimetria può essere utilizzata per il monitoraggio della saturazione arteriosa di O<sub>2</sub>, benché nei casi con insufficienza respiratoria sia più precoce e maggiormente indicativo l'aumento della PaCO<sub>2</sub>.

## **EPIGLOTTIDE**

È un'emergenza medica. Generalmente colpisce bambini di età tra 6 mesi e 3 anni con picco d'incidenza durante l'inverno e l'estate. Gli agenti eziologici principali sono Emofilo tipo B, Streptococco β-molitico gruppo A, Stafilococco e Diplococco.

### **Quadro clinico**

Sintomi prodromici sono mal di gola e febbre. Entro 4 ore compare dispnea, ortopnea, voce roca, disfagia, scialorrea, stridore modesto. Tipicamente il bambino non presenta tosse. Il paziente ha un decupito preferenziale con collo in avanti e bocca aperta. Dopo 8 ore compare respiro superficiale.

### **Diagnosi**

La diagnosi è clinica.

L'emocromo può evidenziare leucocitosi neutrofila con forme immature.

L'emocoltura è positiva nell'80% dei casi.

La radiografia laterale del collo può dimostrare un'epiglottide ispessita ("segno del pollice"), pliche ari-epiglottiche ispessite o modesta distensione ipofaringea con strutture sottoglottiche normali.

### **Comportamento del pediatra**

Il bambino va mantenuto tranquillo, seduto o in braccio ai genitori. Deve essere eseguito il minor numero possibile di indagini e bisogna essere pronti ad intubare.

È importante coinvolgere immediatamente l'anestesista e l'otorinolaringoiatra. In attesa degli specialisti, in caso di distress, il bambino va ventilato con maschera e O<sub>2</sub> e Ambu.

Non appena il bambino viene stabilizzato deve essere avviata terapia antibiotica con ceftriaxone o cefotaxime per via endovenosa.

### **ASCESSO RETRO FARINGEO**

È un'infezione dello spazio compreso tra la fascia buccofaringea e paravertebrale (dalla base del cranio a T1, nel mediastino posteriore, lo spazio è di solito virtuale) che causa la compressione della trachea superiore con conseguente ostruzione respiratoria.

Colpisce prevalentemente bambini di età inferiore a 3 anni.

Può derivare da un trauma diretto o dalla diffusione ematologica o linfatica di un processo infettivo che interessa primariamente la faringe.

Gli agenti eziologici principali sono batteri Gram-, anaerobi, batteri beta lattamasi+, Stafilococco e Klebsiella.

### **Clinica**

Nel bambino grandicello si manifesta con febbre, collo rigido, mal di gola, trisma e torcicollo.

Nel lattante uniche manifestazioni possono essere febbre, edema del collo e stridore.

All'esame obiettivo talvolta si può visualizzare una massa faringea asimmetrica.

### **Diagnosi**

Utili alla diagnosi possono essere esami di laboratorio. La radiografia laterale del collo in iperestensione è diagnostica quando la larghezza dello spazio retrofaringeo in C2 è doppia rispetto al diametro del collo vertebrale (sensibilità 90%).

La TAC del collo è in grado di evidenziare una cellulite localizzata ai tessuti molli oppure lo stesso ascesso che si estende ai piani fasciali con una sensibilità del 100%.

### **Terapia**

È importante assicurare una respirazione efficace. Gli antibiotici di 1<sup>a</sup> scelta sono la clindamicina o la nafcillina+ cefalosporina di 3<sup>a</sup> generazione. In caso di mancata risposta alla terapia antibiotica si procede al drenaggio chirurgico dell'ascesso.

La mortalità è bassa in assenza di complicazioni.

### **TRACHEITE (croup pseudomembranoso)**

È una severa forma di laringo-tracheite con lesioni epiteliali ed abbondanti secrezioni mucopurulente a livello della trachea. L'infezione inizialmente è virale poi batterica.

Può colpire bambini di qualsiasi età, il picco d'incidenza è intorno ai 4-5 anni.

Gli agenti eziologici principali sono Staphylococcus aureus, Parainfluenza tipo 1, Branhamella catarrhalis ed Haemophilus influenzae non tipizzabile.

### **Clinica**

Si manifesta con sintomi d'interessamento delle alte vie respiratorie, tosse abbaiente simile a croup ma con condizioni generali scadute e mancata risposta alla terapia per il croup.

## **Diagnosi**

L'emocromo può evidenziare leucocitosi neutrofila con forme immature. L'emocoltura solitamente è negativa. La radiografia può dimostrare una struttura sottoglottica e margini tracheali irregolari ("a pettine"). La tracheo-broncoscopia è diagnostica; può dimostrare un'infiammazione severa a livello della zona sottoglottica e tracheale, con secrezioni purulente e pseudomembrane e consentire un prelievo di materiale per l'esame colturale.

## **Terapia**

Antibiotici di 1° scelta sono la combinazione di vancomicina e ceftriaxone. Eventualmente si deve procedere all'intubazione ad assistenza ventilatoria.

## **LA TERAPIA DEL CROUP**

### **Aria umidificata**

L'umidificazione ambientale è da anni uno dei trattamenti consigliati per il croup. Spesso rappresenta il trattamento iniziale che viene fatto a domicilio. Del resto è opinione comune che i sintomi si allevino in seguito all'esposizione all'aria fresca notturna.

Nonostante questa pratica sia diffusa, è supportata da scarse evidenze scientifiche.

### **Epinefrina**

L'epinefrina racemica ha un'azione  $\alpha$ -adrenergica che riduce le secrezioni bronchiali e l'edema della mucosa ed un'azione  $\beta$ -adrenergica che causa il rilasciamento della muscolatura liscia. L'epinefrina racemica contiene entrambi gli isomeri L- e D- dell'epinefrina. L'isomero L- è il componente attivo dei due. Già nel 1991, Waisman in uno studio prospettico randomizzato in doppio cieco non ha osservato differenze in termini di croup-score, frequenza cardiaca, pressione arteriosa e frequenza respiratoria nei campioni trattati con L-epinefrina (5ml a 1:1000) ed epinefrina racemica (0.5ml al 2.25%). Veniva dimostrava la stessa efficacia dei due farmaci e si smentiva il ruolo dell'isomero D- nel bloccare l'effetto cronotropo positivo della forma attiva.

L'epinefrina racemica e L-epinefrina possono dunque essere usate indifferentemente. Và però tenuto presente che l'epinefrina racemica non si trova in Italia e costa molto di più.

L-epinefrina è disponibile in soluzione 1:1000 per il trattamento aerosolico delle patologie respiratorie. Nel croup moderato-severo si usano 0.1-0.2 ml/Kg/dose fino ad un massimo di 0.5 ml di epinefrina racemica al 2.25% oppure 0.1-0.2 ml/Kg/dose fino ad un massimo di 5 ml di L-epinefrina 1:1000 .

Sia il Lancet, sia il New England, nei loro algoritmi consigliano di usare l'adrenalina solo nei casi severi, come ultimo farmaco, diversamente da quello che facciamo noi.

### **Corticosteroidi**

Il dibattito sull'uso dei corticosteroidi continua. A favore dei corticosteroidi deporrebbero una minor necessità e durata dell'intubazione, un minor ricorso all'adrenalina, una minor durata dei ricoveri e un minor numero di visite mediche. Da un nostro lavoro originale di diversi anni fa era emerso che l'aggiunta del beclometazone all'adrenalina permetteva una maggior durata della prima, con miglioramento clinico e minori ricadute. In seguito sono comparsi altri lavori, che non hanno evidenziato un evidente miglioramento del corticosteroide, principalmente budesonide, alla terapia con adrenalina o con steroide orale.

Per quanto riguarda l'uso del desametasone, le linee guida consigliano di usarlo, per via orale o per via intramuscolare, già nelle forme lievi, perché permetterebbe un maggiore effetto antiedema, e una minore possibilità di ricadute.

Noi riteniamo che il suo uso vada riservato ai pazienti che non rispondono all'adrenalina, soprattutto per impedire ricadute nei giorni successivi alla dimissione.