

# BRONCHIOLITE

## Cosa è?

**È una malattia infiammatoria acuta delle basse vie respiratorie che ne determina l'ostruzione. È in genere preceduta dalla flogosi delle alte vie aeree indotta da una infezione virale (VRS nel 75-90% dei casi). A causa della sua eziologia l'incidenza è maggiore in inverno nei climi temperati e durante la stagione delle piogge nei paesi più caldi.**

### Come si presenta:

I pazienti (per definizione lattanti con meno di 12 mesi) presentano in misura variabile i seguenti segni/sintomi: wheezing, alitamento delle pinne nasali, retrazioni intercostali o altri segni di dispnea, bassi valori di saturazione di O<sub>2</sub>, tachipnea (> 70 atti/min), alterazioni del colorito cutaneo, segni di disidratazione.

Le linee guida (AAP 2014 e NICE 2015) raccomandano che la valutazione clinica venga effettuata dopo disostruzione delle prime vie aeree, rilevando la Sat O<sub>2</sub>, utilizzando dove possibile un punteggio clinico standardizzato (es. RDAI, Bronchiolitis Respiratory Sheet) che combinando la valutazione del lavoro respiratorio e del reparto auscultatorio contribuisca a definire meglio le score di gravità.

Spesso l'anamnesi è positiva per precedente contatto con persone con infezione virale delle vie respiratorie. Rappresentano fattori di rischio l'età inferiore a 3 mesi, il sesso maschile, la fratria, la prematurità, le malattie croniche dell'apparato respiratorio o cardiovascolare. L'allattamento al seno è un fattore protettivo. La diagnosi differenziale si pone con l'asma, e in particolare il wheezing virale, la polmonite, le cardiopatie congenite.

### Quali esami di laboratorio fare:

Il rilievo della saturazione di O<sub>2</sub> nel sangue è fondamentale per stabilire lo score di gravità. La ricerca del VRS di routine non ha indicazione, può comunque rafforzare la diagnosi in caso di incertezza. La ricerca di markers di infezione batterica non è indicata di routine, è importante nel caso di sospetta sovrainfezione o scadimento delle condizioni cliniche.

### Quali esami strumentali fare:

La radiografia del torace non ha indicazione se non nel paziente grave, che peggiora o per il quale la diagnosi di bronchiolite è incerta.

### Come trattarlo in PS e quali sono le indicazioni al ricovero:

#### A. Criteri assoluti per il ricovero

Almeno uno dei seguenti:

- stato settico;
- fabbisogno di O<sub>2</sub> (Sa O<sub>2</sub> < 90%);
- necessità di liquidi e.v. (refill > 2 sec, contrazione della diuresi, liquidi introdotti nelle ultime 24 ore < 80 cc/kg);
- FR > 70 atti/min (lattante < 12 mesi);
- inaffidabilità dei caregiver.

#### B. Criteri fondamentali per il rinvio a domicilio.

Tutti i seguenti:

- condizioni generali almeno soddisfacenti;
- SaO<sub>2</sub> > 95%;
- buona idratazione e autonomia alimentare;
- FR < 60 atti/min (lattante < 12 mesi) ;
- famiglia affidabile.

#### Quali sono le raccomandazioni domiciliari:

- Lavaggi nasali frequenti delle alte vie aeree;
- Garantire l'idratazione facendo assumere almeno 80 ml/kg/die di liquidi;
- Recarsi in PS in caso di difficoltà ad assumere liquidi in modo sufficiente o peggioramento del quadro respiratorio.

#### A) TERAPIE DI SUPPORTO

##### Ossigenoterapia:

È indicata per valori di Sat O<sub>2</sub> < 90% e opzionale per valori tra 90 e 95%. In quest'ultimo caso comunque indicata in caso di incremento del lavoro respiratorio.

##### Idratazione endovenosa o tramite SNG:

È sempre indicata in caso di disidratazione o incapacità ad assumere liquidi sufficienti a soddisfare il fabbisogno del lattante (80 cc/kg).

#### B. TERAPIE NON INDICATE

##### Salbutamolo, ipratropio bromuro, steroidi inalatori:

La somministrazione non è indicata.

### Montelukast:

La somministrazione non ha fornito prove di efficacia nella bronchiolite.

### Antibiotici, antivirali:

La somministrazione non è indicata.

## C. POSSIBILI TRIAL FARMACOLOGICI:

### Aerosolterapia con adrenalina:

La somministrazione per via inalatoria di routine non è raccomandata. È possibile un trial farmacologico in caso di bronchiolite moderata-grave: dai dati di letteratura si evince un lieve e transitorio miglioramento dell'outcome clinico a 24 ore ma non a 7 giorni. Tale risultato registrato negli outpatients non è stato confermato per gli inpatients. L'utilizzo di tale terapia nei lattanti con bronchiolite è sicuro e "poco costoso".

#### RESPIRATORY DISTRESS ASSESSMENT INSTRUMENT/MAXIMUM SCORE = 17)

POINTS	0	1	2	3	4	MAXIMUM
Wheezing on expiration	None	End	Half	Three-quarters	All	4
Wheezing on inspiration	None	Part	All			2
Location of wheezing	None	Segmental <sup>1</sup>	Diffuse <sup>1</sup>			2
Supraclavicular retractions	None	Mild	Moderate	Marked		3
Intercostal retractions	None	Mild	Moderate	Marked		3
Subcostal retractions	None	Mild	Moderate	Marked		3

<sup>1</sup>Segmental indicates <2 of 4 lung fields, and indicates >3 of 4 lung fields

**Steroidi orali ad alte dosi** (desametasone 1 mg/kg, seguito da 0.6 mg/kg per i successivi 5 giorni).

L'utilizzo combinato di adrenalina in aerosol e steroidi (desametasone) ad alte dosi si è dimostrato efficace nel ridurre la percentuale di ricovero a 24 ore e ridurre la probabilità di ricovero dopo 7 giorni dalla valutazione in PS. Tale associazione è quella ad oggi, con le evidenze disponibili, in grado di fornire il migliore outcome. Il suo uso routinario tuttavia non è raccomandato di routine in attesa di dati conclusivi sulla sicurezza a lungo termine relativa all'utilizzo di steroidi orali ad alte dosi.

### Aerosolterapia con soluzione salina ipertonica 3%:

In setting appropriati (durata media delle degenza 6 giorni), la somministrazione di soluzione ipertonica per via aerosolica costituisce la migliore chance terapeutica secondo le recentissime linee guida (AAP 2014).

La somministrazione per via aerosolica di soluzione salina ipertonica al 3% riduce la durata del ricovero ospedaliero e migliora lo score clinico degli outpatients riducendo l'edema che determina l'ostruzione delle piccole vie aeree, riducendo la viscosità e migliorando la clearance delle secrezioni.

## BIBLIOGRAFIA

1. Bronchiolitis Guideline Team, Cincinnati Children's Hospital Medical Center: Evidence based clinical practice guideline for medical management of bronchiolitis in infants 1 year of age or less presenting with a first time episode, Guideline 1, pages 1-13, 2006.
2. Gadowski A.M., Scribani MB. Bronchodilators for bronchiolitis. Cochrane Database of Syst Rev. 2014, Jun 17;6:CD001266. doi: 10.1002/14651858.CD001266.pub4.
3. Hartling L., Bialy LM, Vandermeer, et al. Epinephrine for bronchiolitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Jun 15; (6): CD003123.
4. Fernandes RM, Bialy LM, Vandermeer B et al. Glucocorticoids for acute bronchiolitis in infant and young children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013 Jun 4;6: CD004878.
5. Farley R, Spurling GK, Eriksson L, et al. Antibiotics for bronchiolitis in children under two years of age. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Oct9;10:CD005189. doi: 10.1002/14651858.CD005189.pub4.