

POLMONITE

Cosa è?

La polmonite è una malattia dei polmoni e del sistema respiratorio caratterizzata dall'infiammazione degli alveoli polmonari, i quali si riempiono di liquido che ostacola la funzione respiratoria.

Di solito è causata da un'infezione dovuta a virus, batteri e altri microrganismi.

Meno frequentemente è conseguenza della somministrazione di alcuni farmaci o di altre condizioni quali malattie autoimmuni.

Come si presenta:

Il quadro clinico è tipicamente caratterizzato da tosse, dolore toracico, febbre e difficoltà respiratorie.

I segni ed i sintomi tipici nei bambini sotto i cinque anni sono febbre, tosse e respirazione veloce o difficoltosa. L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha definito la diagnosi clinica di polmonite nei bambini sulla base di tosse o difficoltà respiratorie associate ad un'elevata frequenza respiratoria o ad una diminuzione del livello di coscienza.

Una frequenza respiratoria elevata è definita come:

- 60 o più atti respiratori al minuto nei bambini sotto i 2 mesi di età;
- 50 atti o più al minuto nei bambini da 2 mesi a 1 anno di età;
- 40 atti o più nei bambini da 1 a 5 anni.

Nei bambini fino a 3 anni di età la polmonite batterica deve essere considerata quando si abbia febbre $> 38,5^{\circ}\text{C}$ insieme a rientramenti toracici e ad una frequenza respiratoria elevata. Per i bambini più grandi una storia di difficoltà nella respirazione è il più utile dei segni clinici.

Qualora siano presenti sibili in un bambino in età prescolare, una polmonite batterica primaria è improbabile.

Quali esami di laboratorio fare:

- Le proteine di fase acuta non distinguono tra infezioni batteriche e virali nei bambini e non devono essere misurate di routine;

- Gli esami colturali ematici devono essere eseguiti in tutti i bambini con sospetto di polmonite batterica e sepsi;
- Devono essere effettuati aspirati nasofaringei di tutti i bambini di età inferiore ai 18 mesi per il rilevamento di antigeni virali (immunofluorescenza) con o senza colture virali;
- Qualora sia presente un significativo versamento pleurico che incida sulla dinamica respiratoria questo deve essere aspirato per scopi diagnostici. Bisogna richiederne l'esame microscopico e la coltura, e va separata una porzione per il rilevamento di antigeni batterici.

Quali esami strumentali fare:

- La pulsossimetria deve essere eseguita nei bambini con polmonite e segni di distress respiratorio;
- La radiografia del torace non deve essere eseguita di routine in bambini con infezioni delle vie aeree inferiori lievi, acute e non complicate;
- Devono essere effettuate radiografie di follow-up del torace solo dopo un collasso lobare o per il proseguire dei sintomi.

Come trattarlo in PS:

- I pazienti la cui saturazione in aria ambiente sia pari o inferiore al 92% devono essere trattati con ossigeno mediante cannula nasale, cappetta o maschera facciale per mantenere la saturazione di ossigeno superiore al 92%. I pazienti in terapia con ossigeno

dovrebbero essere osservati almeno 4 volte/h per verificarne la saturazione;

- Antipiretici e analgesici possono essere utilizzati per diminuire il disagio del bambino e per alleviare la tosse.

PARENTESI SULLA TERAPIA ANTIBIOTICA:

- L'amoxicillina (50-100 mg/kg/die in due dosi giornaliere) è la prima scelta per la terapia antibiotica empirica dei bambini di età inferiore ai 5 anni perché è efficace contro la maggior parte degli agenti patogeni che causano polmonite in questo gruppo, è ben tollerata, ed economica. Le alternative sono amoxicillina-acido clavulanico, cefaclor, eritromicina, claritromicina e azitromicina;
- Poiché la polmonite da micoplasma è più diffusa nei bambini più grandi, sopra i 5 anni di età si possono utilizzare come prima scelta nel trattamento empirico i macrolidi, quali la Claritromicina (15 mg/kg/die in due dosi giornaliere);
- I macrolidi devono essere utilizzati ogni volta che si sospetti una polmonite da micoplasma o clamidia;
- L'amoxicillina deve essere usata come trattamento di prima linea a qualsiasi età qualora lo *S. Pneumoniae* sia il probabile patogeno;
- Qualora invece si sospetti una polmonite da *Staphylococcus Aureus* è più appropriato un macrolide o una combinazione di flucloxacillina con amoxicillina.

Quali sono le indicazioni al ricovero:

- Indicatori per il ricovero ospedaliero negli infanti:
 - saturazione <92% e cianosi;
 - frequenza respiratoria >70 atti/min;
 - difficoltà respiratoria;
 - apnea intermittente;
 - cessazione dell'alimentazione;
 - famiglia non in grado di fornire un'appropriate osservazione o supervisione.
- Indicatori per il ricovero ospedaliero in bambini più grandi:
 - saturazione <92% e cianosi;
 - frequenza respiratoria >50 atti/min;
 - difficoltà respiratoria;
 - segni di disidratazione;
 - famiglia non in grado di fornire un'appropriate osservazione o supervisione.

Quali sono le raccomandazioni domiciliari:

- Il bambino curato a domicilio dovrebbe essere esaminato da un medico generico qualora presenti deterioramento clinico, o se non dovesse migliorare dopo 48 ore di trattamento;
- Le famiglie dei bambini sufficientemente stabili da essere curati a casa necessitano di informazioni sulla gestione della febbre, la prevenzione della disidratazione e l'identificazione di qualsiasi deterioramento clinico.

BIBLIOGRAFIA

1. [Community acquired pneumonia in children: Outpatient treatment and prevention.] Principi N, Esposito S. Management of severe community-acquired pneumonia of children in developing and developed countries. *Thorax* . 2011;66:815–822.
2. Approccio alla polmonite: quando, come e per quanto tempo trattare. Antimicrobials in perspective. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, Volume 31, Number 6, July 2012 Susanna Esposito, Robert Cohen, Javier Diez Domingo et Al.
3. Steel HC, Cockeran R, Anderson R, et al; Overview of community-acquired pneumonia and the role of inflammatory mechanisms in the immunopathogenesis of severe pneumococcal disease. *Mediators Inflamm*. 2013;2013:490346.
4. Improvement methodology increases guideline recommended blood cultures in children with pneumonia. Murtagh Kurowski E, Shah SS, Thomson J, Statile A, Sheehan B, Iyer S, White C, Ambroggio L. *Pediatrics*. 2015 Apr;135(4):e1052-9.
5. [Guideline] American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. Recommended childhood and adolescent immunization schedules--United States, 2009. *Pediatrics*. Jan 2009;123(1):189-90.

