

APPROFONDIMENTO SCIENTIFICO

La Polmonite acquisita in comunità

Management of Pediatric Community-acquired Bacterial Pneumonia

Amanda I. Messenger, MD; Oren Kupfer, MD; Amanda Hurst, PharmD; Sarah Parker, MD

Pediatr Rev (2017) 38 (9): 394-409.

Perché l'amoxicillina a 90 mg/kg?

1. Efficienza contro resistenze:

Lo *Streptococcus pneumoniae*, il patogeno più comune nelle polmoniti pediatriche, può presentare vari livelli di resistenza agli antibiotici. Un dosaggio più alto, come 90 mg/kg al giorno, è più efficace nel superare le resistenze parziali, assicurando che le concentrazioni di antibiotico siano sufficientemente elevate per eradicare il batterio.

2. Concentrazione superiore alla MIC:

La concentrazione inibitoria minima (MIC) è la più bassa concentrazione di un antibiotico necessaria per fermare la crescita di un batterio. Utilizzare un dosaggio di 90 mg/kg aumenta la probabilità che la concentrazione di amoxicillina nel sangue superi la MIC per la maggior parte delle ore del giorno, migliorando l'efficacia del trattamento.

3. Copertura ampliata: A dosaggi più alti, l'amoxicillina può coprire anche ceppi di batteri che richiedono una maggiore concentrazione dell'antibiotico per essere efficacemente contrastati.

Epidemiologia e impatto clinico:

La polmonite comunitaria rappresenta una delle principali cause di morbilità e ricovero pediatrico. La diagnosi tempestiva e accurata è cruciale per un trattamento efficace e per evitare l'uso eccessivo di antibiotici.

Agenti eziologici e loro trattamento:

1. Batteri:

- *Streptococcus pneumoniae*: Principale agente eziologico. Trattamento di prima linea con amoxicillina a 90 mg/kg al giorno diviso in due o tre dosi. In presenza di allergia alla penicillina, utilizzare cefuroxime axetil a 30 mg/kg al giorno in due dosi.

- *Haemophilus influenzae* tipo B: Trattare con amoxicillina/clavulanato a 90 mg/kg al giorno diviso in due dosi o cefuroxime axetil.

- *Moraxella catarrhalis*: Simile gestione ad *Haemophilus influenzae*.

- *Mycoplasma pneumoniae* e *Chlamydia pneumoniae* (atipici): macrolidi come azitromicina a 10 mg/kg il primo giorno seguito da 5 mg/kg per i successivi 4 giorni.

2. Virus: Importante considerare co-infezioni virali e batteriche. I virus respiratori possono predisporre a sovrainfezioni batteriche, specialmente durante stagioni epidemiche.



4. Linee guida e raccomandazioni: Le linee guida cliniche, come quelle dell'American Academy of Pediatrics (AAP), possono raccomandare dosaggi più alti per trattare in modo aggressivo la polmonite e ridurre il rischio di complicanze o fallimento terapeutico, soprattutto in ambienti con note resistenze agli antibiotici.

5. Riduzione della durata della malattia e delle complicazioni: Dosaggi più alti possono ridurre la durata della malattia e prevenire complicazioni gravi, come la diffusione dell'infezione ai tessuti circostanti o la formazione di un empiema.

6. Sicurezza: Studi hanno dimostrato che l'amoxicillina a dosaggi fino a 100 mg/kg al giorno è generalmente ben tollerata nei bambini, con effetti collaterali gestibili e non significativamente maggiori rispetto a dosaggi più bassi.

L'uso del dosaggio di 50 mg/kg può essere adeguato per trattamenti meno critici o per infezioni da agenti patogeni meno resistenti. Tuttavia, per garantire l'efficacia contro una gamma più ampia di ceppi di *Streptococcus pneumoniae* e per migliorare l'outcome nei casi di polmonite, il dosaggio di 90 mg/kg è spesso preferito.

In Italia nel 2022 la percentuale di campioni resistenti è di 12,8% per la penicillina e 24,9% per l'eritromicina

Diagnostica:

- Utilizzare la PCR per identificare agenti eziologici specifici e distinguere tra cause virali e batteriche. I test rapidi antigenici possono accelerare la diagnosi e la scelta terapeutica.
- Radiografia del torace per confermare la diagnosi di polmonite e valutare la presenza di complicazioni come effusioni o empiemi.
- utile in situazioni di diagnosi incerta, sospetto di complicazioni, mancata risposta al trattamento, casi gravi e in bambini con condizioni mediche preesistenti.

Gestione terapeutica:

- **Trattamento empirico:** Iniziare con amoxicillina a meno che non vi siano indicazioni di resistenza locale o storia di fallimento terapeutico, in questo caso considerare un macrolide o una cefalosporina.
- **Durata del trattamento:** Generalmente 7-10 giorni, ma può essere ridotta a 5 giorni in casi lievi con risposta rapida al trattamento. Infezioni più gravi o complicazioni possono richiedere terapie prolungate fino a 14-21 giorni.
- **Gestione delle complicazioni:** Il versamento pleurico può richiedere drenaggio, e in casi di empiema, può essere necessario l'intervento chirurgico per decorticazione o inserimento di tubo toracico.

Prevenzione:

- Vaccinazione antipneumococcica e annuale contro l'influenza per ridurre il rischio di forme gravi e complicazioni.

Follow-up:

- Monitoraggio attento della risposta al trattamento con follow-up clinici e, se necessario, radiografici per assicurare la risoluzione completa dell'infezione.

Considerazioni speciali:

- Attenzione particolare per pazienti con condizioni di base come asma o malattie neuromuscolari, che possono complicare il decorso della malattia e richiedere un approccio di gestione personalizzato.