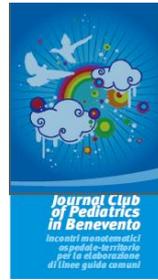




Provincia Religiosa di San Pietro
dell'Ordine Ospedaliero di San Giovanni di Dio
OSPEDALE «SACRO CUORE DI GESÙ» Fatebenefratelli
UOC PEDIATRIA-NEONATOLOGIA-UTIN



A.N.M.I.R.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE MEDICI
ISTITUTI RELIGIOSI SPEDALIERI



Federazione
Italiani Medici
Pediatri

Integrazione ospedale territorio: percorsi diagnostico-terapeutici a cura del "Journal Club of Pediatrics" 2013

Responsabile: dr.ssa Iride Dello Iacono

La Broncopolmonite acquisita in comunità



Infectious Diseases Society of America

1300 Wilson Boulevard | Suite 300 | Arlington, VA 22209 | Phone: (703) 299-0200 | Fax: (703) 299-0204

The Management of Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children Older Than 3 Months of Age: Clinical Practice Guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America

John S. Bradley, Carrie L. Byington, Samir S. Shah, Brian Alverson, Edward R. Carter, Christopher Harrison, Sheldon L. Kaplan, Sharon E. Mace, George H. McCracken Jr, Matthew R. Moore, Shawn D. St Peter, Jana A. Stockwell, and Jack T. Swanson



Guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011

Michael Harris, Julia Clark, Nicky Coote, Penny Fletche, Anthony Harnden, Michael McKean, Anne Thomson
Community Acquired Pneumonia in Children Guideline Group On behalf of the British Thoracic Society Standards of Care Committee

*Dal Journal Club of Pediatrics in Benevento
dr.ssa **Iride Dello Iacono**
Responsabile UOS di Pediatria
Osp. Sacro Cuore di Gesù - FBF Benevento*

*a cura del dr. **Bruno Salvatore**
Pediatria di Famiglia – Eboli (SA)*

Relatore del corso: Dr. Giovanni Simeone – ASL Brindisi

Si ringrazia **Giovanni Simeone** per aver autorizzato l'utilizzo della sua relazione per questa pubblicazione.

Queste Linee Guida, redatte sulla base delle più recenti evidenze scientifiche, costituiscono l'aggiornamento di quelle pubblicate nel 2002.

La Broncopolmonite acquisita in Comunità (CAP Community Acquired Pneumonia) può essere definita come la presenza di segni e sintomi di polmonite in un bambino precedentemente in buona salute, dovuta ad un'infezione acquisita al di fuori dell'ospedale.

Livelli di prova

Ia Prove ottenute da più studi clinici controllati e/o revisioni sistematiche di studi randomizzati disegnati per dare risposta al quesito d'interesse

Ib Uno o più studi rigorosi, disegnati per rispondere al quesito, ma non formalmente combinati.

II Uno o più studi prospettici che fanno luce, ma non rispondono rigorosamente al quesito

III Uno o più studi retrospettivi che fanno luce, ma non rispondono rigorosamente al quesito

IVa Formali opinioni di esperti

IVb Altre informazioni

Grade delle raccomandazioni

Ia – A+

Ib – A-

II – B+

III – B-

IVa – C

IVb – D

Destinatari ed obiettivi

Le ISDA sono redatte per operatori di cure primarie e non specialisti, sia per pazienti ambulatoriali che ospedalieri.

Le Linee Guida non sono finalizzate alla gestione delle patologie neonatali, o della bronchiolite, o delle Infezioni respiratorie delle alte vie, o della polmonite in bambini con immunosoppressione o con patologie respiratorie preesistenti

Metodologia utilizzata

Metodologia standard delle Infectious Diseases Society of America (IDSA) guidelines

Per le BTS, il gruppo degli estensori del BTS Standards of Care Committee ha seguito la metodologia delle "BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009": ricerca con 2 revisori indipendenti, valutazione degli studi in base ai criteri della Cochrane, grading delle raccomandazioni (dalla A alla D) basato sulle evidenze scientifiche

Chiusura della ricerca bibliografica. Luglio 2010

Revisione della LG: dopo 3 anni

Incidenza

0 – 16 anni	14.7/10.000
0 - 5 anni	32.8/10.000

0 - 2 anni	42.1/10.000
Dati italiani	
1.5 – 2%	

Eziologia

Nel 20-60% dei casi non viene identificato un patogeno

Nel 8-40% dei casi si tratta di forme miste batteriche e virale

Eziologia della Polmonite per fascia di età

Nel **NEONATO**

Streptococco di gruppo B

Nel **LATTANTE (da 2 a 6 mesi)**

Virus (VRS, virus influenzali e parainfluenzali)

Batteri (Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae tipo B e Staphylococcus aureus)

Infezioni contratte durante il parto (Chlamydia trachomatis)

Nel **BAMBINO (da 6 mesi a 5 anni)**

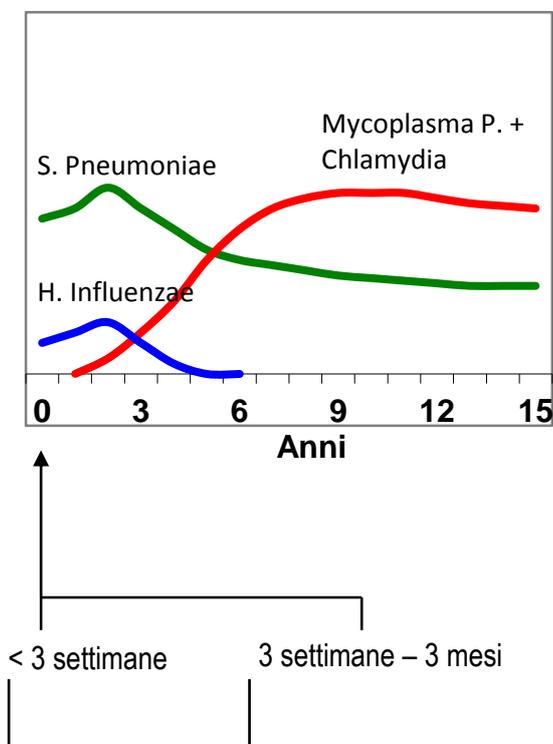
Virus (dopo il primo anno aumentano le forme da adenovirus, rhinovirus e enterovirus)

Batteri (H.influenzae e S. pneumoniae)

N.B. nel bambino di 4-5 anni anche Mycoplasma Pneumoniae

Nel **BAMBINO (dopo i 5 anni)**

Batteri (Mycoplasma Pneumoniae e Streptococcus Pneumoniae)



Strepto. B
Gram neg.
CMV
Listeria M.

Cl. Trachomatis
VRS / Parainfl.
S. Pneumoniae
B. Pertussis
Staph. Aureus

Clinica

L'osservazione clinica può essere più indicativa dell'obiettività toracica

Criteri diagnostici clinici dell'OMS

Febbre, tosse e tachipnea

Tachipnea

Deve essere valutata a riposo per 1 min.

età < 2m > 60,

età 2-12 m > 50

età > 12 m a 5 aa > 40

età > 5 aa > 20

La tachipnea può essere poco sensibile e specifica nei primi 3 gg di malattia

La tachipnea ha una buona riproducibilità per porre diagnosi di polmonite se associata a retrazioni toraciche e crepitii

È noto in letteratura, come riportato in un recente "Digest" pubblicato su Medico e Bambino sulle recenti linee guida sulla polmonite (2011;30:661-2), che una elevata FR ha un buon valore nel predire una infezione delle basse vie respiratorie nel bambino febbrile tanto che la valutazione di questo parametro è parte integrante anche delle linee guida APLS (Advanced Pediatric Life Support).

Gli indici clinici di allarme sono quelli che vanno oltre i massimi indicati per la "normalità", cioè

FR = 60/min fino a 6 mesi; 50/min tra 6 e 12 mesi; 40/min tra 1 anno e 5 anni; 20/min > 5 anni.

Questi criteri, che adottano una soglia unica per ampie fasce di età, hanno tuttavia una sensibilità e una specificità insoddisfacenti: da un lato lasciano scappare i casi di polmonite con FR più bassa perché poco o nulla febbrili, dall'altro allargano impropriamente il sospetto a un largo numero di casi che, altamente febbrili, hanno una FR superiore a 40-50 senza avere la polmonite.

In uno studio⁴ su 2226 bambini afferiti in tempi diversi in PS, sono stati meglio definiti i percentili per età e temperatura specifici della FR nei bambini

97° centile Frequenza Respiratoria

1. Età = 3 anni
 - a. t= 38 °C FR= 40/min
 - b. t= 39 °C FR= 44/min
 - c. t= 40 °C FR= 50/min
2. Età < 1 anno
 - a. t< 40 °C FR= 60/min
 - b. t= 40 °C FR= 78/min

Gli Autori hanno di fatto dimostrato che l'utilizzo del valore del 97° centile della FR per età e temperatura come valore cut-off è più utile dei criteri APLS attualmente proposti.

Altri segni

Con l'inspirazione la parte inferiore della parete toracica si muove all'interno (indrawing)

Con l'inspirazione le narici si allargano all'esterno (nasal flaring, alitamento delle pinne nasali)

N.B. Fischio espiratorio: in età prescolare esclude una etiologia batterica
nei bambini più grandi nel 20-30 % si accompagna a polmonite da mycoplasma

Il dolore toracico, i rantoli focali e la durata della febbre per più di 3 giorni sono risultati i più predittivi di polmonite.

Da notare ancora come emerge chiaramente che la durata della tosse è irrilevante e non sia un fattore predittivo di polmonite e come il wheezing sia addirittura un fattore predittivo negativo di polmonite, il che significa che avere il wheezing rende improbabile la diagnosi di polmonite.

In conclusione, l'anamnesi e l'esame clinico possono guidare chiaramente il sospetto di polmonite batterica. Il rischio appare basso in assenza di ipossia o febbre e in assenza di crepitii localizzati. La presenza di fischio deve orientare verso una diagnosi di virosi con broncospasmo associato.

Polmonite occulta

Bambini con febbre senza tachipnea, ipossiemia e distress

Nel 5-19 % hanno infiltrati radiografici.

Richiedere Rx torace in piccoli con febbre prolungata (> 5 gg e > 39°) e tosse anche senza tachipnea o distress respiratorio e magari leucocitosi

Segni di gravità

Lattanti	Bambini
<i>febbre > 38,5 °C</i>	<i>FR > 50/min</i>
<i>FR > 70/min</i>	<i>grave dispnea</i>
<i>rientramenti</i>	<i>alitamento delle pinne nasali</i>
<i>apnea intermittente</i>	<i>cianosi/sat ≤ 92 %</i>
<i>alitamento delle pinne nasali</i>	<i>respiro appoggiato</i>
<i>cianosi/sat ≤ 92 %</i>	<i>disidratazione</i>
<i>respiro appoggiato</i>	<i>riempimento capillare > 2"</i>
<i>non mangia/vomita</i>	
<i>riempimento capillare > 2"</i>	

Forme batteriche

Esordio improvviso di febbre (accompagnata da brivido) spesso preceduto da un raffreddore e febbrecola
Tachipnea

Tosse

Sintomi di accompagnamento: difficoltà respiratoria, respiro rumoroso, difficoltà nell'alimentazione, ansia, astenia

Meno specifici: dolore addominale e cefalea

Forme virali, Mycoplasma e Chlamydia

Inizio insidioso e progressivo

Malessere generale per 24-48 h poi febbre, tosse insistente secca e stizzosa

Segni di accompagnamento: senso di freddo mucosite delle prime vie aeree, congiuntivite

Segni extratoracici: cefalea, mialgia, artralgie, astenia, faringodinia, nausea, vomito

Stato generale ben conservato ed obiettività polmonare modesta, wheezing

Mycoplasma

Inizio insidioso con febbre e malessere generale

Faringodinia, tosse non produttiva e dolore toracico

Wheezing

Chlamydia

Spesso apiretica

Tosse simil-pertussica ma di durata inferiore

Congiuntivite (50 % dei casi)

In ogni caso non è possibile fare diagnosi eziologica (batterica/virale) dai sintomi e segni clinici o radiologici

Diagnostica strumentale e di laboratorio

Pulsossimetria

< 90 % alla prima visita correla con mancata risposta all'amoxicillina.

Il lattante può non avere cianosi ma a volte essere solo agitato

L'ipossia, considerata come saturazione inferiore al 92%, è risultata il segno predittivo più specifico di polmonite con odds ratio (OR) pari a 3,69

Esami ematochimici (emocromo, VES, PCR)

Inutili in caso di polmonite non complicata e per distinguere forme virali da batteriche

Il test per l'influenza potrebbe essere utile, non richiedere gli antigeni per lo str. Pneumoniae

Radiografia

Non è un esame di routine inoltre c'è scarsa correlazione tra segni clinici e radiografia del torace.

Indicata in caso di ipossiemia, forte distress respiratorio, fallimento della terapia antibiotica, complicanze

Va ripetuta in caso di mancato miglioramento clinico, peggioramento dopo 48-72 h dall'inizio della terapia, dopo 4-6 settimane in casi limitati.

Inutile: per definire la guarigione / la laterale / per distinguere forme virali/batteriche

Quadri di atelettasia sono comuni (fino al 25%) nelle bronchiti asmatiche e non sempre è agevole distinguerli da un addensamento broncopneumonico.

N.B. una Rx negativa in un bambino con segni clinici di broncopolmonite certa (cosa nota e possibile) aumenta la tua difficoltà

una Rx positiva in un bambino senza segni clinici di broncopolmonite aumenta la possibilità di una terapia antibiotica inutile (vedi bronchiti asmatiche)

Terapia

Antibiotico in caso di diagnosi chiara di polmonite perché non è possibile distinguere le forme virali dalle batteriche.

Nei bambini < 2 aa con sintomi lievi di infezioni del tratto respiratorio inferiore non hanno di solito una polmonite e non vanno trattati con antibiotici (una regolare schedula vaccinale con PVC ci supporta in questa decisione).

Devono essere ricontrollati se i sintomi persistono.

Somministrazione per OS

Somministrazione IM solo nei piccoli che vomitano, con sepsi o polmonite severa con complicazioni

Infante/età prescolare (< 5 aa)

Agenti virali prevalenti, gli antibiotici non sono richiesti di routine

Se precedentemente sano e immunizzato

Amoxicillina (copre lo pneumococco): 90 mg/kg/die in 2 dosi per 5-7 gg

In alternativa

Amoxicillina + Ac. clavulanico

Azitromicina 10 mg/kg il 1° g, 5 mg/kg/die dal 2° al 5° g,

Claritromicina 15 mg/kg/die in 2 dosi per 7-14 g

Età scolare (≥ 5 aa)

Se precedentemente sano e immunizzato

1. Amoxicillina (considerare i batteri atipici) 90 mg/kg/die in 2 dosi per 5-7 gg

In alternativa

Amoxicillina + Ac. clavulanico (max 4 g/die) +/- **azitromicina**

2. Azitromicina 10 mg/kg il 1° g, 5 mg/kg/die dal 2° al 5° g, (max 500 mg 1° g, e 250 mg dal g 2° al 5°),

In alternativa

Claritromicina 15 mg/kg/die in 2 dosi per 7-14 g

Alternative all'amoxicillina

cefalosporine di 2° o 3° gen., clindamicina, levofloxacin

Alternative all'azitromicina

doxiciclina > 7 aa, levofloxacin o moxifloxacin per 10 gg

Indicazioni al ricovero

Età: 3-6 m

Complicanze: effusione, versamento, pneumatocele

LG ISDA

- Distress respiratorio
- Ipossiemia (SpO₂ < 90%)
- Eta' 3-6 mesi
- Bambini o lattanti con sospetta CAP sostenuta da germi con aumentata virulenza CA-MRSA
- Inaffidabilita' famiglia

LG BTS

Infants	Older children
<i>Febbre > 38,5° C</i>	
<i>F.R. > 70/min</i>	<i>F.R. > 50/min</i>
<i>Rientramenti</i>	<i>Grave dispnea</i>
<i>Alitamento delle pinne nasali</i>	
<i>Cianosi / sat. O₂ ≤ 92%</i>	
<i>Apnea intermittente</i>	
<i>Respiro appoggiato</i>	
<i>Non mangia</i>	<i>Disidratazione</i>

Prevenzione

Tutti i bambini dovrebbero essere immunizzati contro lo S. Pneumoniae, H.influenzae tipo B e pertosse per prevenire la CAP

Tutti i bambini e gli adolescenti di eta' > 6 mesi dovrebbero essere immunizzati annualmente nei confronti dei virus influenzali

I genitori e caretakers di bambini < 6 mesi, incluse donne in gravidanza dovrebbero effettuare la vaccinazione contro l'influenza e la pertosse per proteggere i lattanti dall'esposizione

Bibliografia

1. John S. Bradley, Carrie L. Byington, Samir S. Shah, et al.

The Management of Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children Older Than 3 Months of Age: Clinical Practice Guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America

CID 2011;53 (1 October) d

2. Michael Harris, Julia Clark, Nicky Coote, et al.

Community Acquired Pneumonia in Children Guideline Group On behalf of the British Thoracic Society Standards of Care Committee

Guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011

Thorax 2011;66:ii1eii23

3. Neuman MI, Monuteaux MC, Scully KJ, Bachur RG.

Prediction of pneumonia in a pediatric emergency department.

Pediatrics 2011; 128(2):246-53.

4. Nijman RG, Thompson M, van Veen M, Perera R, Moll HA, Oostenbrink R.

Derivation and validation of age and temperature specific reference values and centile charts to predict lower respiratory tract infection in children with fever: prospective observational study.

BMJ 2012;345:e4224