

## Digest

### PRESENTAZIONE CLINICA E TRATTAMENTO OSPEDALIERO DELLE BRONCOPOLMONITI

CHILDREN WITH PNEUMONIA: HOW DO THEY PRESENT AND HOW ARE THEY MANAGED?

CLARK JE, HAMMAL D, SPENCER D, ET AL.

*Arch Dis Child* 2007;92:394-98

Obiettivo di questo studio prospettico osservazionale, pubblicato su *Archives of Disease in Childhood*, era quello di descrivere caratteristiche cliniche e trattamento delle polmoniti acquisite in comunità e ricoverate in ospedale. Lo studio è stato condotto in 13 ospedali del Nord-Est dell'Inghilterra tra agosto 2001 e luglio 2002. Sono stati arruolati soggetti di età compresa tra 0 e 15 anni, riferiti all'ospedale con sintomi e segni suggestivi di infezione delle basse vie respiratorie (febbre, tachipnea, dispnea, tosse e distress respiratorio) e con radiografia del torace compatibile con polmonite. Sono stati esclusi i soggetti con diagnosi clinica di bronchiolite, quelli ospedalizzati nelle tre settimane precedenti e i non residenti.

Ogni caso è stato trattato secondo i protocolli locali. Le informazioni, raccolte in modo standardizzato, riguardavano i dati demografici, la storia clinica, l'obiettività al momento del ricovero, gli accertamenti eseguiti, i trattamenti, gli antibiotici, gli eventuali ricoveri in terapia intensiva, la durata della degenza, le complicazioni osservate e i germi isolati. In base alle alterazioni radiologiche le polmoniti sono state classificate in lobari, interstiziali o con infiltrato peri-ilare.

Quanto ai criteri di gravità, sono state suddivise in lievi, moderate e gravi, sulla base delle linee guida della *British*

*Thoracic Society* (BTS, vedi *Tabella 1*). La relazione tra segni, sintomi, trattamento realizzato e severità della polmonite è stata studiata con l'analisi multivariata.

Sono stati identificati 792 bambini, di cui 81 (10%) sono stati esclusi a posteriori quasi sempre per la normalità della radiografia. Dei 711 bambini con diagnosi radiologica di polmonite, il 57% era di sesso maschile, il 37% aveva età inferiore a 2 anni, il 55% inferiore a 3 anni e l'80% inferiore ai 5 anni.

Il 30% dei bambini aveva ricevuto un trattamento antibiotico prima del ricovero. L'89% dei bambini è stato ricoverato, e di questi il 4% in terapia intensiva (con maggiore frequenza sotto l'anno di vita).

Radiologicamente, al 20% dei soggetti è stata diagnosticata una polmonite lobare, al 62% interstiziale e al 18% peri-ilare. Nel 9% dei casi è stato riscontrato un versamento pleurico e nel 3% un empiema. La frequenza respiratoria, la saturazione di O<sub>2</sub>, le alterazioni lobari alla radiografia e la febbre sono risultate significativamente e indipendentemente associate al ricovero dei bambini con età >1 anno. La polmonite è stata classificata come lieve nel 22% dei casi, moderata nel 19% e severa nel 59% dei casi.

Né la febbre >38 °C né la PCR né il quadro lobare sono risultati associati con la severità. Nei bambini di età >1 anno le alterazioni di tipo peri-ilare sono risultate essere maggiormente associate a forme cliniche più severe ( $p < 0,001$ ). Nei bambini di età <1 anno nessun tipo di alterazione radiologica è risultata associata a una maggiore gravità della polmonite.

Il 96% dei bambini ricoverati ha ricevuto trattamento antibiotico, nel 70% dei casi per via endovenosa. Il trattamento endovenoso iniziale è risultato essere associato con la presenza di un quadro radiologico lobare in tutta la popolazione e con la presenza di dispnea, febbre e versamento pleurico nei soggetti con più di 1 anno di età.

Dei 102 casi ricoverati e classificati come lievi, ben 61 (60%) hanno ricevuto una terapia antibiotica per via endovenosa. L'antibiotico più utilizzato per via endovenosa è stato il cefuroxime (61% dei casi).

Gli antibiotici utilizzati per bocca includono l'amoxicillina (46% dei casi), un macrolide (34%) e una cefalosporina (21%).

La durata del ricovero era maggiore nei bambini con malattia severa, versamento, polmonite lobare.

Gli Autori concludono che c'è un'alta frequenza di somministrazione di antibiotico per via endovenosa nei soggetti ricoverati per polmonite nell'area dello studio. Nonostante le linee guida della BTS suggeriscano come indicatori di gravità delle polmoniti e quindi della conseguente necessità del ricovero la tachipnea, la saturazione di O<sub>2</sub> <92%, la dispnea, la difficoltà di assunzione dei liquidi e le motivazioni sociali, dallo studio emerge che la decisione di ricoverare è influenzata anche dalla febbre e dal riscontro radiologico di una forma lobare, fattori che non sono risultati essere significativamente associati con le forme più severe.

Oltre a ricoveri inappropriati questo fatto comporta anche un eccesso di terapie antibiotiche endovenose.

#### DEFINITIONS OF SEVERITY

Severity	Criteria
Severe (any of given criteria)	Tachypnoea (RR>70 for infants ≤ 1 year old, >50 for children > 1 year old) Dyspnoea SaO <sub>2</sub> < 93% Oxygen given NG feeds Intravenous fluid infusion Septicaemia Empyema HDU or ITU care
Mild (any of given criteria)	Immediate home discharge Hospital stay < 3 days and no oxygen, no intravenous or NG feeds
Moderate	None of the above

HDU, high dependency unit; ITU, intensive care unit; NG, nasogastric; RR, respiratory rate

Tabella 1

**Commento**

I dati di questo lavoro fanno riflettere su una serie di questioni legate alla gestione della broncopolmonite: la non appropriatezza di parte dei ricoveri (in alcuni casi il trattamento poteva essere realizzato a domicilio); l'eccessivo utilizzo dell'indagine radiologica (la radiografia non modifica l'outcome nelle forme moderate non complicate); l'eccessivo utilizzo di terapie endovenose.

Ci sembra che alcune di queste considerazioni siano trasferibili anche alla realtà italiana. Citiamo, ad esempio, le principali conclusioni di uno studio realizzato in Italia su 103 ospedali e molto simile a quello inglese, pubblicato su "Medico e Bambino" nel 1999 (Boschi G, Marchetti F, Mercuri B, La Gamba G. La broncopolmonite. Medico e Bambino 1999;18: 236-4).

Gli Autori scrivevano:

"Dall'indagine emerge che troppi ricoveri per broncopolmonite, non filtrati né sul territorio né nel PS, accedono alla corsia pediatrica dove fanno troppi esami non diagnostici e radiografie di controllo, e dove soggiornano per troppo tempo. La quasi totalità assume antibiotici (cui spesso sono associati uno o più farmaci non essenziali) e lo fa troppo a lungo, se rapportato alla contenuta gravità della sintomatologia; nella maggioranza dei casi la via di somministrazione utilizzata è quella parenterale."

Sarebbe interessante ripetere lo studio oggi, a quasi 10 anni di distanza, per documentare eventuali cambiamenti.

Tratto da: Newsletter pediatrica. La sorveglianza della letteratura per il pediatra 2007;4:58-60

La newsletter è prodotta da un gruppo di pediatri di famiglia, ospedalieri di primo livello, in formazione e con interesse in sanità pubblica ed epidemiologia clinica:

**Redazione:** T. Burmaz, S. Di Mario, M. Lorenzon, A. Macaluso, F. Marchetti, M.G. Pizzul, L. Ronfani, D. Rosenwirth, R. Servello, M. Spaccini, M. Stradi

**Gruppo di lettura di Milano:** E. Casiraghi, R. Cazzaniga, G. Del Bono, P. Elli, G. Lietti, G. Meregalli, A. Pirola, P. Rogari, M.T. Tartero, F. Zanetto

**Gruppo di lettura di Vicenza:** F. Andreotti, E. Benetti, F. Fusco, R. Gallo, V. Murgia, A. Pasinato, A. Penzo, B. Ruffato, D. Sambugaro, W. Spanevello, G. Ziglio

**Gruppo di lettura di Verona:** M. Agostani, F. Antoniazzi, M. Baldissera, M. Bolognini, P. Brutti, C. Chiamenti, M. Cipolli, M. Fornaro, M. Gaffuri, M. Gangemi, M.S. Leopardi, M. Maselli, M. Nardi, M. Prevedi, F. Raimo, P. Santuz, M. Tommasi, F. Valletta, S. Zanini

**Per informazioni:** [www.csbonlus.org](http://www.csbonlus.org) (sezione "Risorse")