



Polmonite comunitaria in pazienti adulti

2° parte: polmonite atipica

Jürg Wüst

Generalità

Oltre ai pneumococchi, esistono i cosiddetti patogeni atipici che non possono essere individuati con le colture abituali, e che sovente sono agenti responsabili di polmoniti (vedere la Tabella 1 della prima parte)⁽¹⁻³⁾.

La *Chlamydia pneumoniae* è stata scoperta solo nel 1965 nella congiuntiva, di seguito nel 1983 nelle infezioni delle vie respiratorie. La trasmissione avviene per lo più per via aerea. La *C. pneumoniae* è un parassita cellulare obbligato che, in laboratorio, può essere evidenziato solo tramite colture cellulari. Significato clinico: infezioni del sistema respiratorio prevalentemente con un'evoluzione benigna, ma prolungata, soprattutto nei pazienti di età superiore ai 20 anni (infezioni di tipo influenzale, faringite, sinusite, bronchite, polmonite atipica). La *C. pneumoniae* è associata a malattie cardiovascolari, compreso l'infarto. La sua individuazione avviene oggi soprattutto con tecniche molecolari come la PCR. L'individuazione sierologica è possibile solo dopo settimane e viene resa ancora più difficoltosa da reazioni crociate con altre clamidie, in particolare la *C. psittaci*. I trattamenti a disposizione comprendono i macrolidi (claritromicina ed azitromicina), le tetracicline e i chinoloni con un'attività aumentata contro i batteri respiratori (levofloxacina e moxifloxacina)⁽⁴⁾.

Il *Mycoplasma pneumoniae* è un batterio che non ha una parete cellulare solida. Il *M. pneumoniae* causa delle polmoniti dall'evoluzione lenta, soprattutto nei soggetti più giovani. La trasmissione avviene per via aerea. La coltura in ambiente specifico dura più settimane. Oggi l'individuazione si effettua principalmente con tecniche bio-molecolari (PCR). La sierologia è indicata solo per un ulteriore accertamento. I trattamenti a disposizione comprendono i macrolidi, le tetracicline e i chinoloni con un'attività aumentata contro i batteri respiratori.

Le legionelle assumono la forma di sottili bacilli Gram-negativi e sono presenti ovunque nell'ambiente, prevalentemente nell'acqua o sui pavimenti umidi. La trasmissione all'uomo avviene principalmente per via aerea, per es. attraverso gli impianti di condizionamento dell'aria, i nebulizzatori. La trasmissione da uomo a uomo non è ancora nota. Le legionelle più ricorrenti nelle infezioni sono *Legionella pneumophila* (ca. 85 %, soprattutto del sierotipo 1), *L. micdadei*, *L. bozemanii*, *L. dumoffii* e *L. longbeachae*. Le legionelle sono state scoperte solo nel 1976. Altre informazioni dettagliate sono riportate sulla documentazione "Informazioni scientifiche" sulla legionellosi (Unilabs, febbraio 2003).

Diagnostica di laboratorio

Le malattie provocate da questi tre batteri patogeni sono difficili da distinguere clinicamente dalle infezioni causate da altri batteri e virus come gli adenovirus, i virus influenzali e parainfluenzali, i virus RS etc. Contrariamente alle affezioni virali, esse possono però essere trattate in modo mirato ed è importante fare una diagnosi eziologica per evitare di trattare le cause virali con antibiotici inefficaci. La diagnosi di laboratorio è riassunta nella Tabella 1.

Tabella 1: Diagnostica di laboratorio nelle polmoniti atipici

| Patogeno | Prelievo | Metodo | Costo (CHF) |
|-------------------------------|---|--|--|
| <i>Chlamydia pneumoniae</i> | Campioni respiratori Siero | PCR Sierologia | 170.- IgG 40.-, IgM 45.-, IgA 45.- |
| <i>Legionella pneumophila</i> | Campioni respiratori Urina Campioni respiratori, urina Siero | Coltura Analisi degli antigeni PCR Sierologia | 40.- (negativo) / Fr. 60.- (positivo) 40.- 100.- (non rimborsato dall'assicurazione malattia) IgG e IgM ciascuno 40.- |
| <i>Mycoplasma pneumoniae</i> | Campioni respiratori Siero | PCR Sierologia | 170.- IgG 40.- |



Terapia

Le clamidie, il *Mycoplasma pneumoniae* e le legionelle sono resistenti agli antibiotici beta-lattamici. Essi sono sensibili ai macrolidi (azitromicina, claritromicina) e ai nuovi chinoloni con un'attività aumentata contro i patogeni respiratori come levofloxacina e moxifloxacina.

In caso di trattamento empirico occorre considerare la diagnosi differenziale di una polmonite da pneumococchi (vedi le raccomandazioni per la terapia nella Parte 1 di queste informazioni scientifiche).

La Tabella 2 riassume l'attività degli antibiotici più correnti.

Tabella 2: Attività degli antibiotici contro i patogeni delle infezioni respiratorie^(5, 6)

| | Penicillina | Amoxicillina + Acido clavulanico | Cefuroxime | Macrolidi ^{a)} | Cotrimoxazolo | Tetracicline | Chinolone ^{b)} |
|---------------------------------|-------------|----------------------------------|------------|-------------------------|---------------|--------------|-------------------------|
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ |
| <i>Moraxella catarrhalis</i> | + | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | - | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | +++ |
| <i>Mycoplasma pneumoniae</i> | - | - | - | +++ | - | +++ | +++ |
| <i>Chlamydia pneumoniae</i> | - | - | - | +++ | - | +++ | +++ |
| <i>Legionella sp.</i> | - | - | - | +++ | - | - | +++ |

^{a)} Azitromicina e claritromicina
^{b)} Levofloxacina e moxifloxacina

+++ < 1 % ceppi resistenti, buona efficacia clinica
 ++ 1-20 % ceppi resistenti

+ > 20 % ceppi resistenti
 - Nessuna attività

Informazioni pratiche

- Prelievo** Urina; campioni respiratori come espettorato, secreto bronchiale, lavaggio broncoalveolare; siero.
- Metodi di analisi** Vedi Tabella 1.
- Tempistica** PCR, sierologie, analisi degli antigeni: 1-2 giorni;
Coltura delle legionelle: diversi giorni.
- Costo** Vedi Tabella 1.

In breve

Le clamidie (*C. pneumoniae*, raramente *C. psittaci*), il *Mycoplasma pneumoniae* e le legionelle sono patogeni frequenti di polmoniti acute di origine batterica. Essi resistono a tutti gli antibiotici beta-lattamici, ma sono sensibili ai macrolidi più recenti e ai nuovi chinoloni con un'attività aumentata contro i patogeni delle malattie respiratorie. La diagnosi si basa sulle tecniche molecolari, soprattutto la PCR da campioni respiratori, per le legionelle si aggiunge anche la coltura e l'analisi degli antigeni nell'urina. Per un ulteriore approfondimento si può inoltre ricorrere alla sierologia.

Per ulteriori informazioni rivolgersi ai responsabili del vostro laboratorio.

Bibliografia

- ⁽¹⁾ Carroll KC. J Clin Microbiol. 2002; 40: 3115-20.
- ⁽²⁾ Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and Practice of Infectious Diseases, 5^a ed., 2000 Philadelphia.
- ⁽³⁾ Mandell LA et al. Clin Infect Dis. 2003; 37: 1405-33.
- ⁽⁴⁾ Campbell LA, Kuo CC, Grayston JT. Emerg Infect Dis. 1998; 4: 571-9.
- ⁽⁵⁾ Gilbert DN, Moellering RC, Sande MA. Sanford guide to antimicrobial therapy, 2003 Hyde Park, VT.
- ⁽⁶⁾ Zbinden R, Pfyffer GE, Wüst J. Schweiz Rundschau Med (PRAXIS). 2001; 90: 2205-16.

Jürg Wüst, Prof. Dr. sc. nat.
Specialista FAMH in microbiologia. Responsabile reparto di Microbiologia, Diagnostica / Unilabs, Zurigo.