

**M017**

**EPIDEMIOLOGIA DELLE BATTERIEMIE IN UN OSPEDALE GENERALE DI ZONA**

Pirali F., Marini M., Ghidini R.

Laboratorio di Patologia Clinica  
Ospedale S Orsola Fatebenefratelli Via V.Emanuele II, 27 Brescia

Vengono presentati i dati epidemiologici derivati dalle emocolture effettuate nello anno 2002 nell'ospedale S.Orsola Fatebenefratelli di Brescia, un ospedale generale di zona con circa 350 posti letto, correlandoli con le modalità di richiesta, i reparti di provenienza, la diagnosi di base dei pazienti, le differenti terapie antibiotiche in atto. Sono risultati così sorvegliati 12.923 pazienti in 338 dei quali sono state richieste, nel corso dell'anno 2002, 417 emocolture (336 sia aerobie che anaerobie; 81 solo aerobie), pari ad una percentuale di richieste pari al 32 per 1000 ricoverati. Le emocolture sono state effettuate con il sistema BACTEC della ditta Becton Dickinson ed i pazienti con emocoltura positiva sono risultati 67, con una incidenza sul totale dei pazienti sorvegliati dello 0,51%. mentre le emocolture positive sono state 75 con una percentuale di positività rispetto alle richieste del 18%. I microrganismi isolati (ad esclusione dei casi con isolamenti ripetuti dello stesso germe nello stesso paziente) sono risultati 70: 37 Gram positivi (52.8%) e 33 Gram negativi (47.2%) con le specie più frequentemente isolate costituite da: *Escherichia coli* 31,4%, *Staphylococcus aureus* 10%, *Staphylococcus epidermidis* 10%, *Enterococco faecalis* D 5,7%, *Streptococcus agalactiae* B 5,7%, *Enterococco faecium* D 4,3%. Le percentuali di emocolture richieste rispetto al numero dei pazienti ricoverati e le relative percentuali di positività sono risultate del 90 per mille pazienti con il 16,5% di positività per la geriatria, del 43 per mille con il 9,5 % di positività per la medicina riabilitativa, del 43,2 per mille con il 17% di positività per la gastroenterologia, del 38,7 per mille con il 2,3% di positività per la pediatria, del 33,8 per mille con il 15,7% di positività per la medicina generale, di 21,8 per mille senza positività per la cardiologia, dell'8,4 per mille con il 76% di positività per la chirurgia generale, dell'1 per mille senza positività per la ginecologia. Le maggiori percentuali di isolamenti batterici rispetto alle emocolture richieste si sono riscontrate in casi di pazienti con diagnosi di base di cirrosi (50%), carcinosi (42%), enterocolite (40%), mentre nel corso di polmoniti le percentuali delle emocolture positive rispetto a quelle inviate sono state del 5,8%. Gli invii di emocolture in corso di trattamento antibiotico sono risultati 146 su 417 corrispondenti al 35%; di questi ultimi poi 48 emocolture provenivano da pazienti in poliantibiotico-terapia. Gli antibiotici più frequentemente utilizzati sono stati: cefalosporine: 31,5%, chinoloni: 29%, penicilline: 21,2%, carbapenemici: 4,7%, macrolidi: 2,5%, aminoglicosidi 2%, glicopeptidi: 2%, imidazolici: 2%, altri: 5,1%.

L'analisi fatta consente di fare alcune considerazioni: rispetto alle linee guida suggerite, la richiesta di emocoltura per paziente è molto frequentemente unica, pur comprendendo sia flacone per aerobi che per anaerobi, per cui non è agevole distinguere le batteriemie transitorie e/o le possibili contaminazioni, inoltre in più di un terzo dei casi l'invio dell'emocoltura viene effettuato a terapia antibiotica iniziata, nonostante ciò, l'elevato indice di positività riscontrato indicherebbe una estrema selezione clinica del paziente da sottoporre all'indagine ed un grande sforzo di contenimento delle spese sanitarie. Il relativamente basso numero di verosimili contaminazioni (isolamento di *Staphylococcus epidermidis*) sottolinea infine una grande accuratezza nelle modalità di prelievo.

**M018**

**VALUTAZIONE COMPARATIVA DI UN SISTEMA AUTOMATICO PER IDENTIFICAZIONE E ANTIBIOGRAMMA**

Ravotto M., Serra R., Marchiaro G.

SC Microbiologia, A.O. S.G.Battista - Torino

Vitek 2 (bioMérieux) è un sistema totalmente automatizzato per identificazione e antibiogramma di batteri e lieviti. I batteri sono identificati mediante apposite card entro poche ore, mentre la determinazione rapida delle MIC si basa sull'analisi della crescita cinetica di ogni combinazione ceppo/antibiotico. 204 ceppi (102 Gram positivi e 102 Gram negativi) isolati dalla routine sono stati identificati con Vitek 2 e un sistema di identificazione overnight (Microscan Dade Behring), mentre le discordanze sono state risolte con il sistema Api 32. Le performance di Vitek 2, classificate in 4 categorie (identificazione corretta; bassa discriminazione, nel caso di più specie proposte da Vitek 2 di cui una coincidente con il metodo di riferimento; mancata identificazione; identificazione errata) sono risultate nel complesso di ottimo livello (vedi tabella)

	Ident. corretta	Bassa discrimin.	Ident. mancata	Ident. errata
Gram pos	94.11%	0.98%	0.98%	3.92%
Gram neg	98.50%	0.98%	1.96%	-
Totale	95.59%	0.98%	1.47%	1.96%

Da segnalare che, per *S. pneumoniae*, l'incremento della concentrazione dell'inoculo (a 1 McFarland) migliora sensibilmente i risultati dell'identificazione entro 2 ore, senza pregiudicare l'affidabilità dei test di sensibilità.

Per la valutazione delle performances degli antibiogrammi i medesimi ceppi sono stati saggiati con gli stessi sistemi, risolvendo le discordanze con E test ed esprimendo i risultati nelle 3 categorie convenzionali (E, ME, VME). Stafilococchi: 100% di concordanza del saggio n.c. di oxacillina, VME assenti, parziale sovrastima della resistenza alla teicoplanina (E=14,6%). Enterococchi: concordanze intorno al 100%, non ME, 5,4% di VME n.c. dei fluorochinoloni. Pneumococchi: livello di concordanza mediamente superiore a 90%; 10% di ME n.c. dell'ampicillina. Enterobatteri: performances soddisfacenti, con identificazione corretta dei ceppi produttori di ESBL, grazie anche all'intervento del sistema esperto di cui è dotato Vitek 2, che ha, in qualche caso, "interpretato" correttamente i risultati analitici modificandoli. Paeruginosa: prestazioni nel complesso soddisfacenti, ME assenti, 5% di VME n.c. di Piperacillina/tazobactam.

**M019**

**STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE: STUDIO DELL'ANTIBIOTICO RESISTENZA IN STIPI TI ISOLATI DA TAMPONI NASALI.**

Bandettini R., Pescetto L., Lualdi S., Peri C., Barretta M.A.

Laboratorio Analisi chimico-cliniche e Microbiologia - Istituto Giannina Gaslini, Genova.

**Introduzione:**

Negli ultimi anni è stato registrato un allarmante aumento di stipti di *Streptococcus pneumoniae* resistenti ai beta-lattamici e ai macrolidi. Lo scopo del nostro lavoro è stato quello di

valutare tali resistenze in ceppi isolati da tamponi nasali di pazienti in età pediatrica ricoverati in reparti dell'Istituto o afferenti agli ambulatori.

#### Materiali e metodi:

In un periodo di tempo compreso tra gennaio e aprile 2003 abbiamo studiato la suscettibilità di 76 ceppi di *Streptococcus pneumoniae* verso la penicillina e i macrolidi a 14 e a 16 atomi (rispettivamente eritromicina e rokitamicina) isolati da altrettanti tamponi nasali di pazienti pediatrici. L'identificazione dei ceppi è stata confermata mediante la sensibilità all'optochina e con il sistema Vitek. Tutti i ceppi sono stati sottoposti ad antibiogramma con metodo Kirby Bauer su piastre Muller-Hinton agar con 5% di sangue di montone. Contemporaneamente sono stati valutati anche i fenotipi di resistenza ai macrolidi apponendo un dischetto di clindamicina a circa 2 cm. da uno di eritromicina.

#### Risultati:

Dei 76 ceppi studiati 17 (22,4%) sono risultati resistenti alla penicillina, 48 (63,2%) resistenti all'eritromicina, 7 (9,2%) resistenti alla rokitamicina e 34 (44,8%) resistenti alla clindamicina.

Dei 48 ceppi eritromicina-resistenti 34 (70,8%) appartengono al fenotipo costitutivo, 13 (27,1%) al fenotipo M e 1 (2,1%) al fenotipo inducibile.

#### Discussione:

Dall'analisi del nostro studio si evince che a differenza dei dati riportati in letteratura si ha un incremento della resistenza sia verso la penicillina che verso i macrolidi. Questa refrattarietà coinvolge uno dei più importanti patogeni del tratto respiratorio per cui è senza dubbio necessario da un lato un continuo monitoraggio delle resistenze dall'altro un più attento uso degli antibiotici.

## M020

### DESCRIZIONE DI UN CASO DI MENINGITE CAUSATA DA SALMONELLA DI GRUPPO D.

Fazii P.<sup>1</sup>, Santilli E.<sup>2</sup>, Pelatti A.<sup>1</sup>, Stella M.<sup>1</sup>, Crescenzi C.<sup>1</sup>, Pistola F.<sup>1</sup>, Gattone M.C.<sup>1</sup>, Visci G.<sup>2</sup>, De Cono P.<sup>1</sup>, Riario Sforza G.<sup>1</sup>

*Pediatria Medic* Laboratorio di Analisi Chimico-cliniche e Microbiologia,

<sup>2</sup>Divisione di a P.O. "Spirito Santo", Via Fonte Romana, 8, 65124 Pescara

Le salmonelle cosiddette "minori", solitamente causano enteriti di varia espressività clinica, anche se, talora, in seguito ad episodi di batteriemia, possono determinare forme cliniche più impegnative come polmoniti, endocarditi, meningiti ecc. La meningite da *Salmonella* è un evento insolito anche se si presenta con una relativa frequenza nella primissima infanzia. Descriviamo il caso di una meningite da *Salmonella* pervenuto alla nostra osservazione nel dicembre 2002. Si è trattato di un bambino di 6 mesi che fu ricoverato presso la Divisione di Pediatria del nostro nosocomio per febbre, pallore cutaneo e stato di torpore; la fontanella si presentava pulsatile. L'esame chimico del LCR denotava la presenza di proteine pari a 467 mg/dL con reazione di Pandy positiva, mentre il glucosio non era dosabile; erano presenti 480 leucociti /mm<sup>3</sup>, prevalentemente PMN. All'esame batterioscopico furono osservati numerosi bacilli Gram negativi, mentre le prove biochimiche, effettuate sulle colonie sviluppatesi all'esame colturale, permisero l'identificazione di una specie batterica appartenente al genere *Salmonella*. Le prove di agglutinazione con antisiero risultarono positive per il gruppo D (la sierotipizzazione è in corso). La sierodia-

gnosi di Widal risultò negativa. Il bambino fu trattato con ceftriaxone associato a netilmicina. Le condizioni cliniche migliorarono drasticamente ed il piccolo paziente, ai controlli pediatrici successivi, non ha dimostrato alcun ritardo psico-motorio. Segnaliamo il caso testè descritto per la relativa rarità della presentazione clinica.

## M021

### INFEZIONI URINARIE NEL BAMBINO

Podda R., Porcu P.P., Sanna M.

Laboratorio Analisi Chimico Cliniche e Microbiologia - Ospedale Oncologico "A. Businco - Cagliari

Questo studio si prefigge lo scopo di valutare l'incidenza e il tipo di infezioni riscontrate sulle urinocolture di bambini con sospetta infezione delle vie urinarie (I.V.U.), esaminate nel corso dell'anno 2002.

#### Materiali e metodi.

Per la valutazione sono state considerate le urinocolture di pazienti con età inferiore ai 12 anni. Tutti i campioni, in totale 2107, sono stati processati col sistema Linearcount della Microbiol, che consiste in una struttura plastica trasparente suddivisa in 5 scomparti in ognuno dei quali è stratificato un diverso terreno di coltura: Cled, Mac Conkey, Sabouraud, MSA, Enterococco Agar. Questo sistema consente di valutare la presenza di crescita microbica, di discernere tra gram negativi, stafilococchi, streptococchi e miceti, e, grazie ad una apposita scala graduata stampata sul bordo, di quantificare la carica microbica dei campioni risultati positivi.

#### Risultati

Sui 2107 campioni esaminati, 1671 pari al 79,3% sono risultati negativi. I campioni risultati positivi sono stati 436 (20,7%) così suddivisi: 391 gram negativi (90%), 40 gram positivi (9%) e 5 miceti (1%).

Tra i gram negativi i microrganismi più frequentemente identificati sono stati *E. coli* (214 casi), *Proteus mirabilis* (67), *K. pneumoniae* (33), *Ps aeruginosa* (31), *Morganella morganii* (20)

Tra i gram positivi è stata riscontrata in 17 casi la presenza di *E. faecalis*, in 8 casi di altri streptococchi del gruppo D, e in 7 casi di *St. aureo*.

Tra i miceti è stata identificata in 5 casi *Candida albicans*.

#### Conclusioni

Dai dati esposti si evince che nelle urinocolture del bambino con sospetta IVU si riscontrano:

- un numero molto elevato di campioni positivi;
- una elevata percentuale tra i gram negativi oltre che di *E.coli*, di *Proteus mirabilis*;
- una bassa incidenza rispetto alla popolazione adulta di gram positivi e di miceti