

**P101**

**INFEZIONI RESPIRATORIE E SENSIBILITÀ AGLI ANTIBIOTICI IN DUE UNITA' OPERATIVE: BRONCOPNEUMOLOGIA E PEDIATRIA**

Venditti W., Bonifati A., Rizzuto A., Tocci M.

Struttura Semplice di Microbiologia P.O. Castrovillari A. S. 2 Castrovillari (CS)

La resistenza batterica agli antibiotici costituisce una minaccia per la salute pubblica contribuendo all'aumento della morbilità ,della mortalità e della spesa sanitaria.

Numerose le iniziative intraprese per tenere sotto controllo il problema che vede dopo sessanta anni un gruppo di farmaci salva-vita a rischio.

La resistenza batterica cos'è ? la capacità dei batteri, attraverso vari meccanismi, di sopravvivere nonostante l'uso di antibiotici.

I batteri sono organismi a veloce moltiplicazione con grande abilità di adattamento a cambiamenti ambientali e sono anche in grado di scambiarsi informazioni genetiche e difonderle.

Nello studio portato avanti in un anno di lavoro Maggio 2002 Aprile 2003, abbiamo voluto valutare la suscettibilità agli antibiotici di due tipi di batteri gram positivi responsabili di infezioni delle vie aeree superiori ed inferiori. Streptococco pneumonite e Stafilococco aureo.

**Materiali e metodi**

Per lo studio sono stati presi in considerazione 400 escreti di pazienti afferenti la U.O. di Broncopneumologia in regime di ricovero, Day-Hospital od ambulatoriali, 570 tamponi faringei di pazienti afferenti la U.O. di Pediatria anch'essi in regime di ricovero, day-hospital od ambulatoriali. I batteri isolati sono stati rispettivamente 214 per la U.O. di B-P di cui 87 gram positivi, 463 per la U.O. di Pediatria di cui 329 gram positivi.

Dallo studio è stato escluso lo Streptococco piogene . Gli 87 batteri gram positivi della B-P erano così suddivisi: 49 pneumococchi e 38 stafilococchi, i 329 pediatrici erano così divisi: 293 stafilococchi e 36 pneumococchi. Tutti gli isolati sono stati sottoposti ad antibiogramma con i seguenti risultati.

**Risultati**

**STAFILOCOCCO AUREO PERCENTUALI DI SENSIBILITÀ RIGUARDANTI I DUE REPARTI**

	U.O. PEDIATRIA	U.O. BRONCO
CEFTRIAZONE	97%	76.4%
OXACILLINA	89.8%	71.6%
TEICoplanina	100%	92.2%
PENICILLINA	2%	7.8%
NETILMICINA	100%	92.2%
TRIM/SULFA	96%	92.2%
AMOC/CLAV	100%	71.6%
RIFAMPICINA	100%	92.2%
VANCOMICINA	100%	92.2%
CLINDAMICINA	94%	86.9%
CEFALOTINA	97%	89.5%
CLARITROMICINA	79%	79%
OFLOXACINA	99%	86.9%
GENTAMICINA	98%	86.9%

**SENSIBILITÀ RIGUARDANTI LO PNEUMOCOCCO**

	U.O. PEDIATRIA	U.O. BRONCO
VANCOMICINA	100%	89.8%
PENICILLINA	94.9%	85.8%
ERITROCINA	80.8%	55.2%
TETRACICLINA	92.3%	61.3%
AMOX/CLAV	88.5%	79.2%
CAF	98.2%	79.6%
CEFTRIAZONE	91%	71.5%
AMPICILLINA	94.9%	73.6%
CLINDAMICINA	88.5%	71.5%
TRIM/SULFA	89.8%	75.6%

**Conclusioni**

Pur considerando la minore esposizione dei pazienti pediatrici all'uso od all'abuso degli antibiotici, è evidente la maggiore sensibilità ad essi da parte di questo gruppo.

Per quanto attiene allo Stafilococco l'unica concordanza, si ha per la Claritromicina mentre è ulteriormente diminuita la sensibilità verso la Penicillina 2% nei pediatrici.

Per quanto riguarda lo pneumococco si costata una sensibilità alla Vancomicina in età pediatrica del 100% rispetto all'89.8% della bronco, legata anche alla incidenza più alta di stafilococchi produttori di B-L 26.3% rispetto al 10.2% dei pediatrici.

**P102**

**URINOCOLTURE: FREQUENZA DI ISOLAMENTO DEI GERMI E ATTIVITÀ ANTIMICROBICA. ESPERIENZA DI UN LABORATORIO PRIVATO.**

Vincenti A., Greco F.

Laboratorio di Analisi Chimico-cliniche e Microbiologia "Data Medica", Via Enrico Toti 5, 51016 Montecatini terme (PT)

**Scopo**

Nel nostro laboratorio di Microbiologia le infezioni delle vie urinarie (I.V.U.) sono quelle di più frequente osservazione. Abbiamo perciò svolto un'indagine per valutare l'incidenza nel periodo dal 1998 al 2003 di urinocolture positive, la prevalenza dei microrganismi responsabili delle I.V.U. e evidenziare eventuali trend di resistenza utili ad impostare la terapia di tali infezioni.

**Materiali e Metodi**

Le urine sono state seminate con ansa calibrata da 10 µl su terreno CPS ID 2 (Bio-Merieux) e sono state considerate positive se presentavano una carica batterica maggiore o uguale a 100.000 UFC/ml.

Le identificazioni delle diverse specie batteriche e i relativi test di sensibilità *in vitro* sono stati eseguiti mediante sistema automatico (VITEK, Bio-Merieux).

**Risultati**

Nel periodo di studio sono stati analizzati 7070 campioni di urine provenienti da pazienti sia adulti che pediatrici. 1662 ceppi hanno soddisfatto i criteri di positività stabiliti (23,5%).

Tra gli isolati *E. coli* incide per il 52% del totale, *E. faecalis* per l'11% e *P. mirabilis* per l'8%.

Di seguito sono riportate le medie delle percentuali di sensibilità per i tre ceppi batterici.

Antibiotici	E.coli	P.mirabilis	E.faecalis
Acido nalidixico	86	82	
Amikacina	99	100	
Amoxicill./Ac.Clavul.	85	75	
Ampicillina	54	70	93
Aztreonam	98	100	
Cefalotina	66	73	2
Cefotaxime	99	97	
Ceftazidime	99	100	
Ciprofloxacina	92	95	77
Clindamicina			2
Eritromicina			22
Fosfomicina	96	72	14
Gentamicina	97	87	
Gentamicina	500		76
Imipenem	100	99	96
Nitrofurantoina	97	6	98
Norfloxacina	92	96	79
Penicillina G			90
Piperacillina	68	76	96
Streptomina	2000		70
Teicoplanina			98
Tetraciclina			25
Ticarcill./Ac.Clavul.	91	98	
Tobramicina	98	92	
Trimet./Sulfametoss.	81	74	
Vancomicina			98

**Conclusioni** Per *E. coli* e *P. mirabilis* gli antibiotici più efficaci sono stati: i penemi (imipenem e aztreonam), gli aminoglicosidi (gentamicina, tobramicina e amikacina), le cefalosporine di II (cefotaxime) e di III (ceftazidime) generazione e la ticarcillina+ac.clavulanico; per il cotrimossazolo abbiamo assistito ad una lieve diminuzione di sensibilità negli anni. Per *S. faecalis* le sensibilità maggiori sono state nei confronti delle penicilline (ampicillina, piperacillina e penicillina G) e i glicopeptidi (teicoplanina e vancomicina). Da sottolineare il fatto che anche nella nostra realtà ambulatoriale sono emersi ceppi di *E. faecalis* resistenti alla vancomicina in accordo con l'ormai crescente diffusione di tale resistenza (5 casi negli ultimi tre anni).

### P103

#### INCIDENZA DI CEPPI DI *S. AUREUS* ENTEROTOSSINO-PRODUTTORI ISOLATI DA T. FARINGEO DI PORTATORI ASINTOMATICI.

Muolo V., Andriulo B., Vinci E., \*Mosca A., \*Miragliotta G.

U.O. Patologia Clinica Ostuni-Fasano, AUSL BR/1,  
\*Sezione di Microbiologia, Dipartimento MIDIM,  
Università di Bari.

**Obiettivo.** Abbiamo valutato l'incidenza di ceppi di *S. aureus* enterotossinoproduttori, isolati da tampone faringeo di soggetti addetti alle cucine e alla ristorazione in genere, nonché nel personale medico e paramedico, come prescritto dalla Legge 626 in materia di sicurezza degli operatori e di vigilanza sugli alimenti.

**Materiali e metodi.** I ceppi di *S. aureus* sono stati isolati, nel corso dell'anno 2003, da tampone faringeo di soggetti asintomatici, sottoposti a tale indagine. In particolare sono stati

presi in considerazione 192 soggetti, di cui 121 operatori sanitari e 71 addetti alla ristorazione.

L'isolamento è stato effettuato su terreno MSA. Dopo aver verificato la positività per i test della catalasi e coagulasi, si è proceduto all'identificazione definitiva delle colonie con il sistema semiautomatico Sceptor (Becton Dickinson). I ceppi sono stati incubati per 24 ore in Tryptone Soya Broth (OXOID), raffreddati a 4°C per 30 minuti, quindi centrifugati a 1000 rpm per 20 minuti. Il sovrinatante recuperato e filtrato è stato caratterizzato fenotipicamente mediante test RPLA (Oxoid, TD 900, England) che utilizza una reazione di agglutinazione passiva inversa al lattice per la ricerca delle enterotossine di tipo A, B, C e D.

**Risultati.** Su 192 tamponi faringei esaminati, 50 sono risultati positivi per *S. aureus*. Da quest'ultimi sono stati isolati 22 ceppi di *S. aureus* produttori di enterotossina (44%). In particolare state identificate 23 enterotossine, di cui 8 di tipo A, 8 di tipo B, 2 di tipo C e 4 di tipo D. In un caso vi era la contemporanea presenza dei tipi A e B.

#### Conclusioni.

A. La percentuale di ceppi enterotossinoproduttori riscontrata nella popolazione da noi indagata evidenzia la problematica esistente sul territorio e la reale necessità che le indagini richieste dalla Legge 626 vengano svolte con accuratezza.

B. La frequenza dei diversi tipi di enterotossina prodotti dai ceppi di *S. aureus* da noi isolati è significativamente elevata per i tipi A e B.

### P104

#### CARATTERIZZAZIONE DELL'ENTEROTOSSINO-GENICITÀ DI CEPPI DI *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* MEDIANTE MULTIPLEX PCR

Zerbini L., Larini S., Rossi S., Bertoncini L., Somenzi P., Menozzi M.G., Chezzi C. e Dettori G.

Dipartimento di Patologia e Medicina di Laboratorio,  
Sezione di Microbiologia, Università degli Studi di Parma,  
Viale A. Gramsci 14, 43100 Parma

Obiettivo della ricerca è stato quello di mettere a punto un metodo di multiplex PCR in grado di rivelare sequenze geniche codificanti per enterotossine in ceppi di *Staphylococcus aureus* di origine umana e/o alimentare.

La multiplex PCR è stata allestita utilizzando cinque coppie di primers, già descritte in precedenti studi, che consentono di ottenere 5 prodotti di amplificazione di diverso peso molecolare. Tali primers sono specifici per i geni delle principali enterotossine stafilococciche (SEA, SEB, SEC, SED e SEE) che, come è noto, sono una delle cause più frequenti di tossinfezione alimentare.

L'efficacia del metodo nel caratterizzare l'enterotossinogenicità di ceppi di *S. aureus* è stata valutata applicando la multiplex PCR su 129 ceppi isolati da campioni fecali in un periodo di circa 9 mesi.

Quarantadue (32,6%) dei 129 ceppi analizzati sono risultati positivi per uno o più geni *se*. In particolare, 23 ceppi (54,8%) possedevano il gene *sea*, 3 ceppi (7,1%) il gene *seb*, 10 ceppi (23,8%) il gene *sec*, 4 ceppi (9,5%) il gene *sed* e, infine, 2 ceppi (4,8%) contemporaneamente i geni *sea* e *sed*. Tutti i 42 ceppi *se*-positivi sono stati sottoposti a saggio di agglutinazione al lattice passiva inversa ("SET-RPLA Staphylococcal Enterotoxin test kit", Oxoid), per verificare la loro capacità a produrre *in vitro* la/e tossina/e corrispondente/i. Quarantuno ceppi (97,6%) sono risultati produttori *in vitro* della/e relativa/e enterotossina/e. Un ceppo *sea*-posi-