

P036

**STREPTOCOCCUS PYOGENES:
SENSIBILITÀ E RESISTENZA AGLI ANTIBIOTICI
DI CEPPI ISOLATI DA PAZIENTI
AMBULATORIALI NEL TERRITORIO DEL
FORTORE IN PROVINCIA DI BENEVENTO.**

De Conno D.

Laboratorio di Patologia Clinica, Distretto Sanitario n. 23 di S.Bartolomeo in Galdo, A.S.L. BN 1

Scopo Col presente studio, effettuato durante il 2002-2003 nell'ambito del Distretto Sanitario N. 23 dell'A.S.L. BN 1, si è valutato la frequenza di isolamento di *Streptococcus pyogenes* o di gruppo A da tamponi faringei di pazienti ambulatoriali con sospetta diagnosi di faringotonsillite, nonché la sensibilità e resistenza nei confronti di diverse classi di antibiotici. Lo studio proseguirà nella raccolta di ulteriori dati al fine di tenere costantemente aggiornato l'andamento temporale delle antibiotico-resistenze nel nostro territorio.

Materiali e metodi Circa 320 tamponi faringotonsillari, effettuati da pazienti con sospetta faringotonsillite di età variabile da 2 anni in poi, sono stati seminati su piastra di agar al 5% di sangue di montone, incubati a 37°C per 18-24 ore in aerobiosi. Le colonie sospette presentanti alone di beta-emolisi venivano identificate come *Streptococcus pyogenes* o di gruppo A mediante test di agglutinazione al lattice, previa estrazione enzimatica. La eventuale identificazione rapida biochimica ed il saggio degli antibiotici sono stati eseguiti con metodo semiautomatico mini-API della Ditta bio-Merieux in uso presso il nostro Laboratorio.

Risultati La frequenza % di ceppi di *Streptococcus pyogenes* isolati è stata del 17,5 % (56/320). I risultati del saggio degli antibiotici sono stati espressi come % di ceppi Sensibili, Intermedi e Resistenti. La sensibilità è risultata del 100% per Penicillina, Ampicillina, Piperacillina, Cefalotina, Cefotaxime, Rifampicina, Vancomicina, Teicoplanina, Nitrofurantoina, Levofloxacina, di circa il 98% per Cefuroxime axetil, del 91,7% per l'associazione Quinupristina-Dalfopristina e per il Cloramfenicolo, del 86,4% per Ciprofloxacina, del 73,2% per Tetraciclina, del 67,9% per Clindamicina, del 66,7% per Cotrimoxazolo, del 51,8% per Eritromicina.

Conclusioni Dai dati osservati si evince che nel nostro territorio, come già in letteratura, gli antibiotici più attivi verso lo *Streptococcus pyogenes* risultano i beta-lattamici, quali le penicilline e le cefalosporine, che sono utilizzabili anche in età pediatrica, i chinolonici come la Levofloxacina, i glicopeptidi quali Vancomicina e Teicoplanina. La resistenza dei ceppi isolati verso l'Eritromicina, unico macrolide saggiato, è stata pari a circa il 36% , seguita dalla resistenza alla Clindamicina pari al 32,1%, evidenziando in tal modo valori di resistenza superiori a quanto osservato in Italia secondo le casistiche nazionali dei Gruppi di Studio GISPyo e GISPneumo negli anni dal 1999 al 2002. Pertanto, l'utilizzo dei macrolidi a 14 atomi di carbonio, quale l'Eritromicina, in caso di terapia alternativa a quella dei beta-lattamici, è consigliato dopo valutazione della sensibilità dei ceppi isolati di *Streptococcus pyogenes* mediante antibiogramma.

P037

**SAGGIO DI SENSIBILITÀ AGLI ANTIBIOTICI
CON IL SISTEMA URO-QUICK SU PATOGENI
ISOLATI IN REPARTI DI TERAPIA INTENSIVA**

Roveta S., Cavallini F., Marchese A., Debbia E.A.

Sezione di Microbiologia - DISCAT, Università di Genova, Largo R. Benzi 10, I 6132 Genova.

Introduzione: In questo studio i patogeni isolati nei reparti di terapia intensiva di un grande ospedale italiano nel semestre settembre 2003 -febbraio 2004 sono stati esaminati con il nuovo sistema rapido Uro-Quick per la determinazione della sensibilità agli antibiotici precedentemente impiegato negli uropatogeni (Roveta *et al.*, 2003). I risultati sono stati confrontati con quelli ottenuti con il sistema classico Kirby-Bauer.

Metodologia: L'antibiotico (in concentrazione appropriata) è stato introdotto in una cuvetta Uro-Quick contenente 2 ml di Mueller-Hinton brodo, successivamente sono stati aggiunti 0.5 ml di sospensione del ceppo da saggiare (5×10^5 CFU/ml). Una cuvetta priva di farmaco è stata utilizzata come controllo. Dopo 3 o 5 ore di incubazione (per i ceppi Gram-negativi o Gram-positivi rispettivamente) i risultati sono stati interpretati nel seguente modo: l'assenza di sviluppo indicava sensibilità, mentre una curva di crescita analoga a quella del controllo rappresentava un ceppo resistente. Sui Gram-negativi sono stati saggiati i seguenti antibiotici: ciprofloxacina (CIP), ampicillina (AM), aztreonam (ATM), co-clavulanato (AMC), piperacillina/tazobactam (TZP), cef-tazidime (CAZ), cefotaxime (CTX), cefuroxime (CXM), ceftriaxone (CRO), imipenem (IPM), amikacina (AN), gentamicina (GM), e cotrimossazolo (SXT), mentre sui Gram-positivi: CIP, clindamicina (CM), eritromicina (E), IPM, linezolid (LZD), AM o penicillina (P), rifampicina (RA), GM, streptomycin (S), tetraciclina (TE), vancomicina (VA), oxacillina (OXA) e SXT.

Risultati: Sono stati saggiati 174 ceppi Gram-negativi con una concordanza media del 93.9% e 238 Gram positivi, con un accordo del 95.6% tra le due metodiche.

Conclusioni: Nei confronti dei principali patogeni (*Enterobacteriaceae* Stafilococchi ed enterococchi) è stato sempre riscontrato un accordo superiore al 90% tra sistema Uro-Quick e Kirby-Bauer. Sulla base di questi risultati l'impiego del sistema rapido Uro-Quick nelle infezioni nosocomiali gravi si rivela un valido aiuto consentendo di determinare rapidamente (3 o 5 ore) la sensibilità agli antibiotici ed instaurare in tempi brevi la terapia più efficace.

P038

**INTERAZIONE SINERGICA DEI GLICOPEPTIDI
CON CEFTAZIDIME E AZITROMICINA NEI
CONFRONTI DI PSEUDOMONAS AERUGINOSA.**

Cavallini F., Roveta S., Marchese A., Debbia E.A.

Sezione di Microbiologia - DISCAT, Università di Genova, Largo R. Benzi 10, I 6132 Genova.

Obiettivi: *P.aeruginosa* è responsabile di infezioni gravi e letali che possono colpire gli individui immunocompromessi. I glicopeptidi sono antibiotici attivi sui gram-positivi verso i quali la resistenza spontanea è pressochè inesistente; nei gram-negativi l'ingresso dei glicopeptidi è impedito dal

lipopolisaccaride (LPS). È stato ipotizzato che alcuni antibiotici potessero in qualche modo disorganizzare la struttura del LPS e permettere il passaggio di questi antimicrobici all'interno del batterio. Per valutare questa ipotesi e possibili alternative terapeutiche, il ceftazidime (CAZ) combinato con azitromicina è stato saggiato in associazione con sia con vancomicina (VAN) e sia con teicoplanina nei confronti di isolati clinici di *P.aeruginosa*.

Metodologia: Il ceppo è stato fatto crescere a 37°C in brodo fino ad una concentrazione di almeno 10⁹ CFU/ml e seminato su piastre contenenti una concentrazione fissa di VAN (500mg/l) o TEICO(300mg/l) e diluizioni scalari (2x, 4x, 8x, 16x) di CAZ. Dopo incubazione di 48 ore a 37°C sono stati contati i sopravvissuti; i risultati sono stati interpretati come sinergismo (99%), additività (90%) e indifferenza (0-10%) sulla base della riduzione delle CFU/ml ritrovate con gli antibiotici in combinazione rispetto al singolo composto.

Risultati: Il ceftazidime in associazione con la vancomicina ha reagito in modo sinergico in 16/41 casi, additività è stata riscontrata in 17/41 interazioni mentre 8/41 hanno mostrato indifferenza, mentre in associazione con la teicoplanina, il ceftazidime ha reagito in modo sinergico in 4/18, additività si è rilevata in 14/18 casi. L'aggiunta di azitromicina ha incrementato il numero dei sinergismi ottenuti 5/11 e dell'additività 6/11. In nessun caso è stata registrata indifferenza.

Conclusioni: I glicopeptidi hanno interagito in modo favorevole con il ceftazidime combinato con azitromicina nei confronti di *P.aeruginosa*. Queste osservazioni suggeriscono una nuova e interessante opzione per il trattamento di questo patogeno specialmente in situazioni dove questi farmaci possono essere somministrati per via topica.

P039

INCIDENZA DI STAFILOCOCCI METICILLINO-RESISTENTI IN LIGURIA

R. Bandettini¹, M. Lemmi², L. Pescetto¹, A. Scaramuccia¹, R. Bona⁴, L. Santoriello³, I. Diotto⁵, G. Dho⁶, L. Rinaldi⁶, M. Magaglio⁶, A. Piana⁶, D. Serra⁷, E. Intra⁷, S. Reali⁸, M. P. Molinari⁹, E. Battolla¹⁰, G. Benini¹⁰, E. Debbia³
Per Amcli Liguria

¹Osp. Gaslini, Genova; ²Osp. Galliera, Genova;
³Università di Genova; ⁴Osp. San Paolo, Savona;
⁵Osp. Santa Corona, Pietra Ligure (SV); ⁶Osp. di Imperia;
⁷Osp. Evangelico Internazionale, Genova;
⁸Osp. di Chiavari-Lavagna (GE); ⁹Osp. San Martino, Genova;
¹⁰Osp. di Sarzana (La Spezia)

La resistenza alla meticillina (MR) negli stafilococchi rappresenta uno dei caratteri che rende più problematica la terapia delle infezioni sostenute da questi patogeni, specie in ambito nosocomiale. Il controllo dell'incidenza di questo parametro è perciò condotto a livello mondiale e locale periodicamente. In questo studio, 10 centri afferenti all'AMCLI Liguria hanno attivato uno studio per verificare l'incidenza di ceppi meticillino resistenti in quest'area. Durante il mese di aprile 2003 sono stati raccolti 476 ceppi di stafilococco ad campioni di pazienti ricoverati nei reparti di Medicina (64.5%), Chirurgia (12.2%) e Unità di Terapia Intensiva (23.3%). I campioni includevano tamponi da ferita (22.3%), prelievi da infezioni delle alte (17.0%) e basse vie respiratorie (15.8%), sangue (11.6%) cateteri venosi (8.0%), e altro (25.3%). MR è stata valutata secondo i suggerimenti dell'NCCLS. La collezione dei ceppi comprendeva 358 *S.aureus* (75.2%), e 118 stafilococchi coagulasi-negativi

(CNS) (24.8%). *S.epidermidis* rappresentava il 56.8% di quest'ultimo gruppo. La meticillina resistenza in *S.aureus* (MRSA) raggiungeva il 63.7% e tra i CNS era il 66.1%. Molti isolati veicolavano resistenze anche ad altre classi di farmaci. In particolare alla MR risultava concomitante la resistenza agli aminoglicosidi, macrolidi-lincosamidi-streptogramine, fluorochinoloni, e tetracicline (46.5%). Tutti i ceppi sono risultati sensibili alla vancomicina e alla teicoplanina. Tra i CNS, il 33,3% è risultato insensibile ad altri farmaci. Questi risultati indicano che in ambiente nosocomiale ligure la resistenza agli antibiotici degli stafilococchi è ampiamente diffusa e necessita di programmi di sorveglianza continua.

P040

STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTENTE ALL'OXACILLINA IN PAZIENTI PEDIATRICI. OSSERVAZIONE NEGLI ANNI 2002 - 2003.

Draghin E., Colombrita D., Foresti I., Caruso A.

Microbiologia Pediatrica, Presidio Ospedale dei Bambini, Azienda Spedali Civili, Brescia

Introduzione

Lo *Staphylococcus aureus* (SA) oxacillina-resistente (Ox-r) rappresenta un tipo di microrganismo sentinella in quanto potenziale responsabile di infezioni nosocomiali in bambini con gravi patologie. L'oxacillina resistenza viene considerata una condizione impegnativa per la terapia antibiotica perché spesso si accompagna a multiresistenza verso aminoglicosidi, macrolidi, chinolonici, per cui una scelta antimicrobica idonea è necessaria così come l'attuazione di misure di controllo appropriate nella pratica assistenziale per limitare la diffusione dei ceppi all'interno dell'ospedale.

I dati epidemiologici italiani ed internazionali degli ultimi anni mostrano una tendenza all'incremento nella prevalenza di infezioni da SA Ox-r non solo in ambiente ospedaliero ma anche sul territorio.

Obiettivi Valutare l'andamento dell'oxacillina resistenza nei reparti dell'Ospedale dei Bambini (Azienda Spedali Civili) di Brescia nel biennio 2002-'03; valutare sempre per lo stesso periodo di tempo la suscettibilità (R/S) dello SA verso le molecole di antibiotici testate.

Materiali e metodi Nel periodo 1/1/2002 - 31/12/2003 sono stati isolati dai vari materiali dei bambini ricoverati sia in reparti medici che chirurgici 384 ceppi di SA (173 nel 2002 e 211 nel 2003). I campioni pervenuti per l'esame microbiologico erano in frequenza decrescente: tamponi nasali, auricolari, faringei, da ferita, oculari, cutanei, da ascesso, vari. Tutti gli isolati sono stati identificati in base alle proprietà biochimiche con il sistema automatico Vitek 2 (bioMérieux), utilizzando per le identificazioni la card ID-GPC e per l'antibiogramma la card GPS 517.

Risultati Le percentuali di resistenza all'oxacillina sono riportate nella tabella:

aa.	Nido	Pat.	Rian.	Orl.	Ch.	Ped.	Ped.	Terr
	Neo.	Ped.	Ped.	Ped.	Ped.		(em.ct)	
2002	10%	28%	9%	18%	8%	8%	1%	18% 9%
2003	1%	25%	18%	3%	1%	5%	2%	5% 6%

Nel biennio considerato le percentuali di resistenza diminuiscono in tutti i reparti compresa ematologia (con immunodepressi, trapiantati) ad eccezione della Rianimazione pediatrica (dal 9 al 18%). La resistenza media per i reparti conside-