

minuti ha consentito di caratterizzare *Staphylococcus aureus* produttore di penicillinasi, *S. aureus* e *S. epidermidis* resistenti all'oxacillina (OXA-R), *Streptococcus pyogenes* resistente all'eritromicina (Ery-R) con i tre fenotipi costitutivo (C), inducibile (I) ed efflusso (M). *S. haemolyticus* teicoplanino-resistente, *Enterococcus faecalis* con fenotipo VanA, VanB o resistente ad alto livello agli aminoglicosidi (HLAR), *E. gallinarum* VanC hanno richiesto un'incubazione di 24 ore. Stesso tempo è stato necessario per la valutazione di *Pseudomonas aeruginosa* resistente all'imipenem.

Conclusioni: i dati ottenuti con lo strumento Uro-Quick sia sui ceppi gram-positivi che su quelli gram-negativi per l'identificazione dei meccanismi di resistenza più importanti per ciascuna specie hanno dimostrato totale concordanza con i dati ottenuti utilizzando i metodi tradizionali.

M046

PREVALENZA DI ENTEROBATTERI PRODUTTORI DI ESBL ISOLATI PRESSO IL LABORATORIO ANALISI DEL P.O. BISCEGLIE

Venitucci C.¹; de Candia G.¹; Doronzo A.R.¹; Saponaro M.²

¹ Laboratorio Analisi, Ospedale civile "Vittorio Emanuele II", 70052 Bisceglie - AUSL BA/2

² Laboratorio Analisi, Ospedale civile "Umberto I", 70051 Barletta - AUSL BA/2

Introduzione. L'introduzione nella pratica terapeutica degli antibiotici β-lattamici ad ampio spettro e dei monobattamici, ha facilitato il trattamento delle infezioni più gravi sostenute dagli Enterobatteri. Negli ultimi anni la pressione selettiva esercitata dall'uso indiscriminato di cefalosporine a largo spettro, ha favorito la selezione di ceppi produttori di enzimi - ESBL - in grado di idrolizzare queste molecole ed i monobattamici, mentre resistono all'idrolisi carbapenemici e cefamicine.

Scopo della ricerca. L'identificazione di ceppi produttori di ESBL è molto importante perché fornisce informazioni indispensabili per la terapia del paziente, con scelta di trattamenti antibiotici alternativi, se necessario.

Materiali e metodi. Sono stati esaminati 177 ceppi di Enterobatteri, considerati potenzialmente produttori di ESBL relativamente a criteri di screening, isolati da vari materiali biologici pervenuti sia da pazienti ricoverati che da pazienti ambulatoriali. I ceppi sono stati sottoposti a metodiche di conferma di produzione di ESBL.: tecnica dei dischi ravvicinati

Risultati. Riportati nella seguente tabella:

Prevalenza di stiptipi produttori di ESBL per specie

CEPPI SAGGIATI	ESBL positivi	PREVALENZA
Citrobacter freundii	4	25 %
Enterobacter agglomerans	2	0
Enterobacter aerogenes	5	40 %
Enterobacter cloacae	7	28,6 %
Escherichia coli	111	6,3 %
Klebsiella oxytoca	8	37,5 %
Klebsiella pneumoniae	15	40 %
Morganella morganii	3	0
Proteus mirabilis	15	26,7 %
Proteus vulgaris	2	0
Providencia stuartii	1	0
Salmonella typhi	2	0
Serratia marcescens	1	0
Shigella sonnei	1	0
Totale enterobatteri	177	14,1 %

Conclusioni. Da questo studio emerge la circolazione di Enterobatteri produttori di ESBL nel nostro laboratorio pari al 14.1% sul totale dei ceppi potenzialmente produttori di ESBL e ciò suggerisce l'uso della ricerca specifica di ESBL da affiancare all'antibiogramma allo scopo di prevenire insuccessi terapeutici. Tale stima sicuramente comprende limiti dovuti a statistica ridotta.

M047

INFEZIONI GENITALI NELLA COPPIA INFERTILE

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

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

Presso il nostro laboratorio vengono effettuati gli esami microbiologici relativi alle coppie infertili afferenti al Centro per il Controllo della Sterilità. Scopo del nostro lavoro è valutare l'incidenza di infezioni genitali in questa popolazione.

Materiali e metodi

Nel corso del 2002 sono stati esaminati 2062 tamponi vaginali e 1283 liquidi seminali. Tutti i campioni sono stati seminati su Agar cioccolato, MacConkey, MSA e Sabouraud (Microbiol). I campioni risultati positivi sono stati identificati con sistema Vitek della BioMerieux.

Risultati

I campioni vaginali risultati positivi sono stati 874 (42%) così rappresentati: 519 Gram negativi (59%), 119 Gram positivi (14%) e 236 miceti (27%) .

I microrganismi isolati più di frequente sono stati: *E coli* (40%), *C albicans* (14%), *K. pneumoniae* (11%), *C. glabrata* (7%), *S. agalactiae* (4%), *E. faecalis* (3%), *S. cerevisiae* (3%) e *S. aureus* (3%).

I campioni di liquido seminale positivi sono stati 333 (26%), in questo modo suddivisi: 263 Gram negativi (79%), 66 Gram positivi (20%) e 4 miceti (1%).

In particolare sono stati isolati: *E coli* (50%), *S. aureus* (7%), *K. pneumoniae* (6%), *P. mirabilis* (6%), *M. morganii* (6%), *E. faecalis* (4%) e *Ps aeruginosa* (3%).

Conclusioni.

I risultati mostrano che nella donna la percentuale di positività è maggiore che nell'uomo; la causa di ciò è probabilmente da ricondurre alla particolare conformazione dell'apparato genitale femminile, più facilmente esposto alle infezioni soprattutto da parte di microrganismi endogeni. E' notevole anche la diversa frequenza dei microrganismi implicati nelle infezioni nei due sessi; in particolare si evidenzia nella donna rispetto all'uomo una incidenza molto elevata di miceti e di *S. agalactiae* e viceversa nell'uomo rispetto alla donna una maggiore incidenza di *E coli*, dei germi del genere *Proteus* e di *S. aureus*.

M048

POSSIBILITÀ DI VALUTAZIONE MICROBIOLOGICA PRECOCE DI BATTERIEMIA.

Del Gaudio T., Porzio M, Miragliotta G.*

Laboratorio Analisi P.O. di Andria AUSL BA/1

*Cattedra di Microbiologia, Dipartimento MIDIM, Università di Bari.

Il tempo di esecuzione dell'emocoltura può rappresentare causa di ritardo per l'instaurazione della terapia antibiotica

mirata. Nel nostro studio proponiamo una possibile maniera di fornire al clinico dati preliminari sui microrganismi responsabili di batteriemie e la loro sensibilità agli antimicrobici. A tal fine, per i campioni rivelatisi positivi con il sistema in uso nel nostro laboratorio (BACTEC 5050, Becton Dickinson), oltre alle consuete subculture, utilizzando direttamente la brodocoltura sono stati allestiti due vetrini per esame batterioscopico, nonché è stata seminata una piastra di agar Muller-Hinton per l'esecuzione di un antibiogramma secondo Bauer-Kirby. Sono state eseguite quindi due colorazioni, rispettivamente con il metodo di Gram e con blu di metilene; per l'antibiogramma manuale sono stati testati, in base alla colorazione di Gram, otto antibiotici, uguali a quelli utilizzati per l'antibiogramma automatizzato (VITEK, bioMérieux). Sono stati presi in considerazione 46 campioni positivi (27 stafilococchi, 15 bacilli Gram negativi, 2 miceti, 1 *L. monocitogenes*, 1 *N. meningitidis*), sui quali sono stati eseguiti 40 antibiogrammi con metodo automatizzato. In tutti i campioni la morfologia e le caratteristiche tintoriali evidenziate dai vetrini sono state confermate dalla definitiva identificazione. La corrispondenza tra i risultati dell'antibiogramma secondo Bauer-Kirby e quello automatizzato, sono esposti nella tabella seguente.

GRAM-NEGATIVI		GRAM-POSITIVI	
Antibiotico	Corr. (%)	Antibiotico	Corr. (%)
Piperacillina	92	Penicillina	100
Aztreonam	100	Oxacillina	100
Ceftazidime	92	Vancomicina	100
Amox.+ ac.clav	92	Eritromicina	85
Imipenem	84	Ciprofloxacina	85
Ciprofloxacina	92	Teicoplanina	96
Co- trimossazolo	100	Clindamicina	92
Tobramicina	100	Cefalotina	100

Sulla base della concordanza tra i dati preliminari e quelli definitivi, il protocollo da noi utilizzato permette di fornire al clinico, in tempi ridotti rispetto a quelli di routine e con una buona attendibilità, informazioni sia sulla natura dei microrganismi responsabili delle batteriemie che sulla loro sensibilità agli antibiotici.

M049

EFFICACIA DI UNA FORMULAZIONE CONTENENTE PRO-ANTIOSSIDANTI COME COADIUVANTE NEL TRATTAMENTO DELLE INFEZIONI BATTERICHE CUTANEE

De Luca C.; Mikhal'chik E.; Kharaeva Z.; Luci A.; Korkina L.

Istituto Dermatopatico dell'Immacolata, IRCCS, Via Monti di Creta 104, 00167, Roma
Dept. Molecular Biology, Russian State Medical University, Ostrovtyanova 1, Moscow 117513, Russia

Il ruolo chiave delle specie reattive dell'ossigeno (ROS) e dell'azoto (RNS) prodotte dai fagociti nella immunità aspecifica antibatterica è ampiamente descritto. ROS ed RNS, principalmente ipoclorito, idrossil radicale e perossinitrito, uccidono i batteri nel milieu extracellulare, e ne facilitano la digestione intracellulare. L'eccessivo rilascio di radicali contribuisce tuttavia al danno infiammatorio cellulare e tissutale. Abbiamo quindi ipotizzato che una formulazione efficace nel potenziare l'immunità antibatterica debba contenere molecole che stimolino una moderata produzione di ROS/RNS, in associazione ad antiossidanti che proteggano leucociti e tessuti dell'ospite dal danno ossidativo.

Le proprietà pro/antiossidanti di Immugen® (IDI Farmaceutici Srl, Pomezia) e delle sue componenti (ubichinone, a-tocoferolo, L-metionina, selenio aspartato, fosfolipidi di soia) sono state studiate *in vitro* ed *ex vivo* con EPR, chemiluminescenza, sonde fluorescenti, spettrofotometria. I risultati hanno dimostrato le proprietà scavenger/antiossidanti di ubichinone e vitamina E, e il marcato effetto pro-ossidante, stimolante la generazione intracellulare di radicali, di metionina e fosfolipidi polinsaturi.

L'infezione stafilococcica nello stadio acuto deprime la produzione intra-leucocitaria di ROS, e favorisce il rilascio extracellulare di radicali. A questo contesto pro-ossidante, l'organismo risponde in *maniera adattativa* con l'induzione dei sistemi di difesa antiossidanti. *In vitro* l'incubazione dei leucociti dei pazienti in presenza di IL-1 beta o IFN-gamma ricombinanti potenzia la produzione intra-leucocitaria dei ROS e l'efficienza della fagocitosi, e inibisce il rilascio extracellulare di radicali. Il presente studio documenta l'efficacia della somministrazione di Immugen® (4 cps/die) come coadiuvante della terapia antibiotica e disintossicante, nelle infezioni stafilococciche (angina, 60 pazienti e flemmoni/ascessi, 58 pazienti). L'associazione potenziava in modo specifico la risposta immunitaria all'agente batterico, con aumento della produzione di ROS/RNS battericidi, soprattutto intracellulare, e dell'indice di fagocitosi. La citotossicità dei radicali nel focolaio infiammatorio era altresì controllata nei leucociti stessi da una incrementata dell'attività degli enzimi antiossidanti (superossido dismutasi, catalasi) e dall'aumento della frazione antiossidante plasmatica.

M050

ATTIVITA' DEI MACROLIDIA 14, 15 E 16 ATOMI DI CARBONIO VS STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Ferrari Lucio

Laboratorio di Microbiologia, Azienda Istituti Ospitalieri di Cremona

Introduzione

Con questo studio si è voluta verificare l'attività *in vitro* dei macrolidi a 14, 15 e 16 atomi di carbonio Vs *Staphylococcus aureus*.

Materiali e metodi

E' stata valutata l'attività di Eritromicina, Claritromicina, Azitromicina e Rokitammina verso 512 ceppi di *St. aureus* Meticillino Sensibile (MSSA) e 187 ceppi di *St. aureus* Meticillino Resistente (MRSA).

Sono stati utilizzati ceppi batterici provenienti dalle divisioni del nostro ospedale e dagli ambulatori ai quali afferiscono i pazienti esterni.

La determinazione della sensibilità a Eritromicina (E), Claritromicina (CLR), Azitromicina (AZM) e Rokitammina (ROK) è stata effettuata mediante antibiogramma secondo il metodo di Kirby Bauer, in piastre di Mueller Hinton Agar.

L'interpretazione è stata effettuata valutando il diametro delle aree di inibizione come suggerito dall'NCCLS.

Risultati

Dallo studio si evidenzia una notevole attività dei macrolidi a 14 e 15 atomi di Carbonio Vs MSSA (88.7%). Ancora più brillante si dimostra l'attività dei macrolidi a 16 atomi (di poco inferiore al 97%).

Mentre è la scarsa l'attività dimostrata da tutte le molecole impiegate Vs gli MRSA (vicina al 30%).

Conclusioni

Essendo i macrolidi molecole attive Vs numerosi patogeni delle vie respiratorie, quali *Mycoplasma pneumoniae*,