

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 Dermatologico 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 Rokitamina 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 Rokitamina (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*,