

025

### PREVALENZA DEGLI STAFILOCOCCI METICILLINO RESISTENTI NELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI

Sisino L., Fabbrizi V.

Laboratorio Analisi, Sezione Microbiologia,  
Ospedale Civile "G. Mazzini",  
Piazza Italia, 64100 Teramo

#### Introduzione

La diffusione negli ospedali di microrganismi resistenti agli antibiotici rappresenta un problema di grande entità: infatti l'abuso diffuso e ingiustificato degli antibiotici contribuisce al fenomeno della resistenza batterica, agendo come fattore di selezione in grado di favorire nell'ambiente lo sviluppo di germi divenuti resistenti.

Le infezioni nosocomiali sono causa di mortalità e morbilità nel mondo, ed i fenomeni di antibiotico-resistenza si concentrano in ambienti di lunga degenza.

#### Metodi

Il nostro studio, di tipo retrospettivo, ha analizzato 14200 isolati da Gennaio 2001 a Giugno 2003, provenienti da quei reparti, considerati "critici", nei quali i pazienti vengono sottoposti a manovre invasive (Rianimazioni, Chirurgie, Nefrologia e Urologia); dal momento che la nostra indagine si è protratta per un periodo in parte sovrapponibile a quello utilizzato dell'EARSS-Italia per la valutazione delle % di MRSA e % di SCN-MR, abbiamo voluto confrontare la nostra realtà nosocomiale con quella Nazionale; per l'identificazione di cocci Gram positivi e per la determinazione della sensibilità agli antibiotici è stato utilizzato il sistema "Microscan della Dade Behring".

#### Risultati

Si sono calcolate le prevalenze dei Gram positivi nosocomiali e degli *Stafilococcus species*, le % di MRSA /*S. aureus* totali, le % di SCN-MR/SCN totali, rapporti di prevalenza fra MRSA e SCN-MR, loro distribuzione per reparti critici, loro distribuzione per materiali di isolamento.

#### Conclusioni

La nostra realtà ha rivelato che:

- la maggiore % di MRSA si è avuta in ordine decrescente nelle Chirurgie, nella Rianimazione Generale e nella Rianimazione Cardiochirurgica;
- la % degli MRSA nelle Chirurgie si avvicina al tetto del 60% citato dall'EARSS;
- la maggiore % di SCN-MR si è avuta in ordine decrescente nella Rianimazione Cardiochirurgia, nella Cardiochirurgia e nelle Chirurgie;
- la % degli SCN-MR della Rianimazione Cardiochirurgia è molto al di sotto del limite massimo (88%) previsto dall'EARSS.

026

### STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE ED ERITROMICINO-RESISTENZA.

Paglia M.G., Bordi E., Apollonio C., Pucillo L.P., Visca P.

Laboratorio di analisi Chimico-Cliniche e Microbiologia -  
'Unità di Microbiologia Molecolare, I.N.M.I. L. Spallanzani, IRCCS,  
Roma.

Le infezioni da *Streptococcus pneumoniae* (Sp) antibiotico-resistente costituiscono un problema emergente di sanità pubblica. Sempre più frequentemente viene segnalato l'isolamento di ceppi di Sp resistenti ai macrolidi.

In Italia, secondo i dati disponibili in letteratura, la resistenza ai macrolidi, in particolare all'eritromicina, ha raggiunto negli anni 1999-2004 il 56.1%, la più alta in Europa.

Sono conosciuti due diversi meccanismi responsabili della resistenza ai macrolidi in Sp: il primo è dovuto all'efflusso attivo di antibiotico attraverso la membrana cellulare (fenotipo M, gene *mefA*).

In tal caso la resistenza si esplica verso macrolidi con 14-15 atomi di carbonio, compresa l'eritromicina, la claritromicina e l'azitromicina.

Gli isolati con fenotipo M mostrano livelli moderati di resistenza (MIC 1-32 µg/ml), e sono quasi sempre suscettibili alla clindamicina.

Il secondo meccanismo di resistenza è causato da mutazioni in proteine ribosomali o nei geni per il 23S rRNA dovute ad una metilasi, con conseguente blocco del legame di macrolidi, lincosamidi e streptogramina B al ribosoma batterico (fenotipo MLS<sub>B</sub>, gene *ermB*). Gli isolati con fenotipo MLS<sub>B</sub> sono caratterizzati da elevati livelli di resistenza (MIC > 64 µg/ml) e sono sempre resistenti alla clindamicina.

Dal 1999 presso il nostro Istituto è stato istituito il Registro Regionale Pneumococco come sistema di sorveglianza dei ceppi di Sp circolanti nella regione Lazio.

Nel 2004, tra tutti i pneumococchi arrivati al nostro centro ed isolati nei reparti di degenza (30 ceppi), sono stati rilevati 12 ceppi (40%) resistenti all'eritromicina ed alla clindamicina (fenotipo MLS<sub>B</sub>), un solo ceppo (3.3%) resistente all'eritromicina e suscettibile alla clindamicina (fenotipo M), e nessuno resistente alla penicillina. Tra tutti è risultato prevalente il sierogruppo 14 (61.5%), in media con l'incidenza dello stesso a livello nazionale.

È stata utilizzata una multiplex PCR per lo studio dei determinanti genetici di resistenza con i seguenti risultati: tra i 12 ceppi con fenotipo MLS<sub>B</sub>, 9 (75%) possedevano il gene *ermB* e 2 (16.6%) il gene *mefA* (variante *mefA* 1 ceppo, variante *mefE* 1 ceppo); l'unico ceppo con fenotipo M era caratterizzato dalla presenza del solo gene *mefA* (variante *mefA*). Questi dati confermano che gli isolati invasivi di pneumococco eritromicino-resistenti circolanti nella regione Lazio presentano principalmente il fenotipo MLS<sub>B</sub>, esprimendo il gene *ermB*.

Considerata l'elevata frequenza di eritromicino-resistenza tra gli isolati studiati, è auspicabile un adeguamento delle strategie di controllo della resistenza nei confronti dei macrolidi.