

CARATTERIZZAZIONE DI CEPPI DI ENTEROBACTERIACEAE PRODUTTORI DI METALLO-BETA-LATTAMASI DI TIPO NDM

G. Di Mento¹, F. Monaco¹, F. Cardinale¹, A. Pasquariello¹, D. Di Carlo¹, P.G. Conaldi¹

¹*Dipartimento di Medicina di Laboratorio e Biotecnologie Avanzate IRCCS-ISMETT (Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione), Palermo*

INTRODUZIONE

Le Metallo-Beta-lattamasi (MBL) sono beta-lattamasi appartenenti alla classe B di Ambler che possono idrolizzare quasi tutti gli antibiotici beta-lattamici disponibili nella pratica clinica. NDM (New Delhi-metallo-beta-lactamase), il prodotto del gene bla NDM-1, è un enzima capace di idrolizzare un vasto spettro di antibiotici inclusi i carbapenemici. Il continuo aumento di infezioni e colonizzazioni da parte di questi microrganismi ha reso inefficace l'impiego di tutti gli antibiotici beta lattamici sui microrganismi capaci di produrre questi enzimi.

METODI

Abbiamo condotto uno studio retrospettivo dal primo gennaio 2016 al 31 maggio 2018 per valutare la prevalenza dei ceppi di MBL (n=45) nella popolazione di Enterobacteriaceae Multiresistenti (MDR) (n=4524) isolate nel nostro Laboratorio e la percentuale di NDM nella popolazione di MBL. Come popolazione MDR di riferimento sono stati presi in considerazione tutti i ceppi di Enterobacteriaceae refertati con almeno uno dei marker di resistenza tra ESBL, KPC, OXA-48, MBL nel periodo in esame prendendo in considerazione soltanto il primo isolato/paziente nell'arco di un mese. La resistenza ai Beta lattamici di tipo ESBL è stata evidenziata con test fenotipico Total ESBL Confirmation Kit (Rosco Diagnostica A/S, Taastrup, Denmark). La resistenza ai carbapenemi mediante il kit KPC, MBL and OXA-48 Confirm kit (Rosco Diagnostica A/S, Taastrup, Denmark). La caratterizzazione dei ceppi MBL è stata eseguita mediante PCR home made.

RISULTATI

I risultati mostrano un incremento della prevalenza delle Metallo-beta-lattamasi nella popolazione MDR, passando dallo 0.8% del 2016 al 2.4% del 2018. La caratterizzazione dei Ceppi MBL ha mostrato un incremento dei ceppi NDM che sono passati dal 8.3% del 2016 al 44.4% dei primi cinque mesi del 2018.

CONCLUSIONI

Si conferma la necessità di un continuo monitoraggio della diffusione delle multiresistenze da affiancare ad adeguate misure di Infection Control a livello ospedaliero. A tale scopo il Laboratorio di Microbiologia del nostro Istituto provvede alla presentazione di un report trimestrale degli isolamenti dei microrganismi multiresistenti in seno al CIO e partecipa attivamente all'implementazione delle misure di prevenzione.