

gativi. La PFGE dei CTX-M produttori ha rivelato eterogeneità clonale con quattro linee maggiori (A-D) ed un *cluster* epidemico in ogni struttura. Plasmidi coniugativi di 50 e 55Kb sono stati evidenziati in ceppi di pulsotipo D e B rispettivamente.

**Conclusioni:** Le strutture geriatriche rappresentano un *reservoir* di *E.coli* produttori di ESBL, in particolare di tipo CTX-M. La diffusione di geni *bla*<sub>CTX-M</sub> in *E. coli* è sia plasmide- che clone- mediata e, pertanto, destinata ad aumentare. Sono auspicabili misure di controllo efficaci, compreso il monitoraggio dei pazienti portatori di cateteri vescicali colonizzati/infetti da Enterobatteri produttori di ESBL.

172

#### DIFFUSIONE EPIDEMICA DI *E. COLI* PRODUTTORI DI ESBL DI TIPO CTX-M IN OSPEDALI GERIATRICI.

<sup>1</sup>Nucleo E., <sup>1</sup>Migliavacca R., <sup>2</sup>Balzaretti M., <sup>3</sup>Spalla M., <sup>1</sup>Quatela M., <sup>3</sup>Terulla C., <sup>1</sup>Martino F., <sup>1</sup>Pagani L..

<sup>1</sup>Dip. S.M.E.C., sezione di Microbiologia, via Brambilla 74, 27100 Pavia,

<sup>2</sup>Lab. di Microbiologia ASP Piero Redaelli, via B. d'Alviano, 74, 20146, Milano,

<sup>3</sup>Lab. di Microbiologia IRCCS S. Matteo, v.le C.Golgi, 19, 27100 Pavia, Italia.

**Introduzione:** Gli Enterobatteri produttori di  $\beta$ -lattamasi a spettro esteso (ESBL) tipicamente causano infezioni nosocomiali. Gli enzimi di tipo CTX-M stanno assumendo un ruolo rilevante nel mondo; in Italia, sono stati isolati da pazienti ospedalizzati ed ambulatoriali. Scopo dello studio è determinare prevalenza e diffusione di ESBL di tipo CTX-M in *E. coli* isolati in tre Ospedali Geriatrici.

**Metodi:** Nel periodo Marzo 2003- Maggio 2004, presso il Laboratorio di Microbiologia ASP P.Redaeli sono stati raccolti, da urine di pazienti con catetere vescicale, 77 isolati consecutivi, non replicati, di *E. coli* ESBL produttori (test CLSI). Le  $\beta$ -lattamasi sono state studiate con IEF, attività enzimatica, metodi molecolari per evidenziare i geni *bla*<sub>TEM</sub>, *bla*<sub>SHV</sub>, *bla*<sub>CTX-M</sub>. Sono state effettuate coniugazione, estrazione alcalina dei plasmidi; genotipizzazione mediante PFGE.

**Risultati:** 61/77 isolati di *E. coli* ESBL positivi esibivano più alti livelli di resistenza al cefotaxime che al ceftazidime. 52/61 isolati presentavano bande  $\beta$ -lattamasiche multiple; di questi, 9/61 ceppi esprimevano  $\beta$ -lattamasi di tipo CTX-M, 29/61 producevano enzimi di tipo CTX-M e TEM-1, 7/61 ceppi esprimevano enzimi di tipo CTX-M ed SHV; in 16 casi erano rilevabili geni *bla*<sub>CTX-M</sub>, *bla*<sub>TEM</sub> e *bla*<sub>SHV</sub>.

Gli ESBL produttori erano multiresistenti, ma sensibili a piperacillina-tazobactam. La produzione di  $\beta$ -lattamasi di tipo CTX-M era mediata prevalentemente da plasmidi coniu-