P001

Antimicrobici

VALUTAZIONE DELLE DIVERSE METODICHE PER LA DETERMINAZIONE DELLA SENSIBILITà ALLA FOSFOMICINA IN COMPARAZIONE ALLA METODICA DI RIFERIMENTO IN AGAR DILUIZIONE IN ISOLATI DI KLEBSIELLA PNEUMONIAE PRODUTTORI DI KPC

G. Camarlinghi [4], E. Parisio [4], A. Antonelli [2], M. Nardone [4], M. Coppi [2], T. Giani [1], R. Mattei [4], G. Rossolini [3]

[1]*Dipartimento di Biotecnologie Mediche, Università di Siena*

[2]*Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli studi di Firenze*

[3]*Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli studi di Firenze e Laboratorio di Microbiologia e Virologia Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi*

[4]*S.C. Analisi Chimico Cliniche Ospedale San Luca, Lucca*

INTRODUZIONE

Le infezioni causate da Klebsiella pneumoniae produttrici di carbapenemasi di tipo KPC (KP-KPC) rappresentano una delle problematiche più importanti per la salute pubblica a livello mondiale a causa delle limitate opzioni terapeutiche utilizzabili per il trattamento di queste ultime. La fosfomicina è un antibiotico utilizzato per le infezioni urinarie o come ultima risorsa per le infezioni mediate da KP-KPC. In questo studio 78 ceppi di KP-KPC sono stati testati con diverse metodiche per valutare la sensibilità a tale molecola antibiotica in comparazione con il metodo di riferimento in agar-diluizione.

METODI

I 78 ceppi di KPC sono stati isolati da tamponi rettali (n=44), urinocolture (n=21), materiali respiratori (n=3) ed emocolture (n=7) e altri materiali vari (n=3) a partire dal 2015 presso la Microbiologia del Laboratorio di Analisi chimico-cliniche dell'ospedale San Luca. Tutti i ceppi sono stati confermati come produttori di KPC mediante test immunocromatografico KPC K-Set (CORIS BioConcept). Il risultati del test di sensibilità alla fosfomicina eseguiti tramite agar diluizione, definita come la metodica di riferimento, sono stati paragonati con quelli effettuati tramite microdiluizione in brodo con pannelli commerciali (Sensititre, Thermo Fisher Scientific), sistemi automatizzati Vitek-2 (Biomerieux), e MicroScan (Beckman Coulter, Etest (Biomerieux) e Kirby-Bauer (Biorad Laborotories). Per un sottoinsieme di 43 isolati, è stato eseguito anche il test tramite MIC Test Strip (Liofilchem). Tutti i test sono stati eseguiti secondo le istruzioni del produttore ed i risultati ottenuti sono stati interpretati secondo i criteri di EUCAST.

RISULTATI

Il 58% degli isolati di KP-KPC è risultato sensibile alla fosfomicina utilizzando la metodica di riferimento in agar diluizione. Le altre metodiche hanno mostrato un “Category agreement” complessivo rispettivamente del 69%, 54%, 53%, 65%, 50% e 52% per Sensititre, Bekman, Vitek-2, Etest, Kirby-Bauer e MIC Test Strip, rispetto alla metodica di riferimento. Sensititre ed Etest hanno mostrato una forte tendenza a sottostimare la MIC (con un “very major error” rispettivamente pari al 55% e 79%, rispettivamente), mentre Beckman, Vitek-2, Kirby Bauer e MIC Test Strip hanno mostrato una maggiore tendenza a sovrastimare la sensibilità (con un “major error” rispettivamente di 53%, 76%, 84% e 51%).

CONCLUSIONI

Dai dati presentati risulta che nessuna delle metodiche commerciali testate mostrava, rispetto alla metodica di riferimento, una concordanza maggiore del 70% e mostravano una diversa tendenza alla sottostima o sovrastima dei risultati. La conferma della sensibilità mediante la metodica di riferimento resta pertanto necessaria in caso di utilizzo terapeutico della fosfomicina.