P027

BATTERIOLOGIA

APPLICAZIONE DI UNA NUOVA METODICA DI BIOLOGIA MOLECOLARE PER LA RICERCA DI ENTEROBACTERALES RESISTENTI AI CARBAPENEMI IN TAMPONI RETTALI

S. D'Inzeo [1], B. Mariani [1], A. Denaro [1], R. D'Arrigo [1], D. Gallone [1], R.M. Oliverio [1], G. Parisi [1]
[1]*U.O.C. Microbiologia e Virologia, A.O. S. Camillo-Forlanini, Roma*

INTRODUZIONE

Gli Enterobatteri produttori di β-lattamasi (CPE) attive sui carbapenemi sono una severa minaccia per la salute. La mortalità riconducibile a CPE è molto elevata, arrivando al 70% nelle batteriemie. La facilità di diffusione delle CPE impone l'attuazione di programmi di screening e l'uso di tecniche di analisi innovative. In questo studio è stata valutata una nuova metodica di biologia molecolare per la ricerca delle CPE in tamponi rettali. È stata inoltre studiata la correlazione tra colonizzazione rettale e batteriemia.

METODI

Nel periodo febbraio marzo 2019 sono stati esaminati 153 tamponi rettali di varia provenienza: terapia intensiva e rianimazione (36%), ematologia (19%), cardiologia (17%), altri reparti (28%). L'analisi mediante Real-time PCR (kit Entero-DR Assay, Allplex Seegene) e sistema automatico Nimbus IVD (Seegene) ha consentito di identificare 8 geni di resistenza: KPC, VIM, NDM, IMP, OXA-48 (CPE); vanA, vanB (VRE); CTX-M (ESBL). I campioni sono stati anche esaminati mediante screening su McConkey con dischetto di Ertapenem e E-test su MH per Meropenem (Biomerieux).
Le emocolture sono state analizzate con sistema Bactec FX (BD). Dai flaconi positivi sono state eseguite subcolture su terreni BD e identificazione con MALDI-TOF (Bruker). Gli antibiogrammi sono stati eseguiti con strumento Phoenix (BD) e interpretati secondo i criteri EUCAST.

RISULTATI

Screening e PCR sono in accordo su 135 campioni (88%): 115 (75%) negativi e 20 (13%) positivi, assumendo positivi alla PCR i campioni con amplificazione dei geni di resistenza CPE. 17 (11%) campioni risultano negativi allo screening e positivi alla PCR, mentre 3 campioni sono positivi allo screening e negativi alla PCR. La concordanza tra i due test del 87%.
Dei pazienti con esito discordante (screening negativo e PCR positiva) è stato valutato lo screening nei periodi precedente e successivo all'esecuzione della PCR: il 59% (10 su 17) dei pazienti presentava screening positivo. Quindi, la PCR ha rilevato la presenza di geni CPE anche in condizioni di assenza di crescita o bassa carica batterica.
Da letteratura, la mortalità associata a batteriemia da CPE è molto elevata, in particolare nei pazienti più vulnerabili. Per questo, è stato valutato lo sviluppo di batteriemia nei pazienti positivi alla colonizzazione rettale da CPE: dei 29 pazienti positivi allo screening e/o alla PCR per CPE, 13 (44.8%) hanno sviluppato batteriemia, causata dallo stesso microorganismo produttore di carbapenemasi.

CONCLUSIONI

La PCR, grazie alla sua estrema sensibilità, permette di individuare precocemente la presenza di geni di resistenza, anche in condizioni di bassa carica batterica o assenza di crescita. Si rivela quindi di grande utilità nella gestione del paziente, consentendo di individuare tempestivamente la terapia antibiotica più idonea a contrastare una batteriemia, evento da scongiurare in modo particolare nei pazienti più vulnerabili.