

UTILIZZO DEL TEST XPERT CARBA-R PER LA RICERCA DI CARBAPENEMASI DA COLONIA BATTERICA

S. Cuccurullo¹, G. Ruocco¹, M. Bernardo¹, E. Mallardo¹, M. Raffone¹, E. Falco¹, C. Tiberio¹, G. Sodano¹

¹UOC Microbiologia e Virologia Azienda Ospedaliera Dei Colli Monaldi-Cotugno-CTO Napoli- Direttore Prof. Riccardo Smeraglia

INTRODUZIONE

La diffusione mondiale di batteri produttori di carbapenemasi, rappresenta un problema di importanza fondamentale dal punto di vista medico e della sanità pubblica.

Secondo la classificazione molecolare di Ambler le carbapenemasi si dividono in: serinacarbapenemasi di classe A (KPC, SME, GES, ecc.); serinacarbapenemasi di classe D (OXA-48, ecc.); metallo beta-lattamasi di classe B (VIM; NDM; IMP, ecc.). In questo studio abbiamo utilizzato il saggio Cepheid Xpert Carba-R Assay, validato per individuare e differenziare le sequenze geniche blaKPC, blaNDM, blaVIM, blaOXA-48 e blaIMP-1 associate alla non suscettibilità ai carbapenemi, nei batteri Gram-negativi ottenuti da tamponi rettali in pazienti a rischio di colonizzazione intestinale da parte di batteri non suscettibili ai carbapenemi. Il test è stato adattato all'uso partendo da colonia batterica.

METODI

Partendo da 28 isolati clinici provenienti da pazienti ospedalizzati, identificati in precedenza come produttori di carbapenemasi attraverso l'utilizzo di test fenotipici (acido boronico, EDTA e test di Hodge modificato), li abbiamo analizzati con la metodica Xpert Carba-R per la rilevazione dei geni per la resistenza ai carbapenemi a livello molecolare. Dalla coltura batterica abbiamo preparato una sospensione di 0.5 McFarlad, ne abbiamo trasferiti 20µL nella soluzione di lavoro, inoculando quindi la cartuccia con 1,7 mL. Il risultato sono stati ottenuti in circa 1 ora.

RISULTATI

I 28 ceppi sono stati analizzati con i seguenti risultati: 9 blaKPC, 19 blaVIM. Tali risultati concordano con i test fenotipici: 9 carbapenemasi di tipo KPC e 19 metallo-betalattamasi MBL. I ceppi utilizzati comprendevano un maggior numero di MBL al fine di verificare la potenzialità del kit di caratterizzarle.

CONCLUSIONI

Il test si è rivelato efficace nella ricerca dei geni responsabili di resistenza ai carbapenemi. L'utilizzo del test da colonia permetterebbe di identificare con 24 ore di anticipo ceppi produttori di carbapenemasi da colture provenienti da qualunque materiale biologico consentendo al Clinico l'adozione di una terapia antibiotica mirata.

La caratterizzazione molecolare delle MBL fornisce, rispetto ai test fenotipici, una discriminazione utile ai fini epidemiologici. Infatti, anche se limitati per numero di test, i risultati mostrano una circolazione di MBL solo di tipo VIM nei nostri pazienti.