

VALUTAZIONE DEL KIT RESIST-4 O.K.N.V. (CORIS BIOCONCEPT) PER LA RILEVAZIONE DELLE CARBAPENEMASI NEI BATTERI GRAM-NEGATIVI PRODUTTORI DI CARBAPENEMASI

E. Meroni¹, V. Viaggi¹, N. Corbo¹, L. Principe¹, B. Pini¹, F. Luzzaro¹

¹UOC Microbiologia e Virologia, Ospedale A. Manzoni, Lecco

INTRODUZIONE

La produzione di carbapenemasi nei batteri Gram-negativi rappresenta un importante problema per il trattamento terapeutico delle infezioni correlate all'assistenza. In Italia, le carbapenemasi più spesso riscontrate sono quelle di tipo KPC ma, in misura minore, anche gli enzimi OXA-48, VIM e NDM possono essere causa di resistenza ai carbapenemi. In questo contesto, appare utile avere a disposizione test diagnostici rapidi e a costi ridotti che consentano di rilevare tali determinanti di resistenza. Obiettivo dello studio è stato quello di valutare la performance del nuovo test immunocromatografico RESIST-4 O.K.N.V. (Coris BioConcept) in grado di rilevare enzimi di tipo KPC, NDM, VIM e OXA-48.

METODI

Sono stati studiati 100 enterobatteri provenienti da isolati clinici ottenuti presso l'Ospedale A. Manzoni di Lecco e caratterizzati a livello fenotipico e/o molecolare. Di questi, 50 producevano enzimi rilevabili con il nuovo test diagnostico, mentre i rimanenti 50 isolati presentavano differenti meccanismi di resistenza ai beta-lattamici e sono stati inseriti per verificare eventuali interferenze. Inoltre, due isolati producevano contemporaneamente differenti enzimi. Sulla base delle raccomandazioni fornite dal produttore, una colonia batterica del ceppo in esame è stata addizionata in una provetta contenente 12 gocce di LY-A buffer e 3 gocce della soluzione sono state dispensate sul supporto di nitrocellulosa. La lettura del risultato, valida solo in presenza della banda corrispondente al controllo positivo, è stata eseguita dopo migrazione sulla strip entro 15 minuti dall'esecuzione del test.

RISULTATI

Nei 50 casi attesi come positivi, il test diagnostico RESIST-4 O.K.N.V. ha rilevato correttamente la presenza di determinanti di tipo KPC (n=32), VIM (n=8), OXA-48 (n=5), NDM (n=3), KPC+VIM (n=1) e VIM+NDM (n=1). Anche i 50 microrganismi attesi come negativi, in quanto produttori di ESBL (n=45) e AmpC associata a perdita di porine (n=5), sono stati confermati come negativi con il nuovo test diagnostico. Sensibilità e specificità, calcolate confrontando i risultati ottenuti dal test in studio con quelli ottenuti con l'analisi fenotipica e/o genotipica, sono risultate pari al 100%.

CONCLUSIONI

Il kit RESIST-4 ha dimostrato una ottima performance nel rilevare la produzione di carbapenemasi di tipo KPC, NDM, VIM e OXA-48, senza mostrare alcune interferenza da parte di altri meccanismi di resistenza, quali ESBL e iperproduzione di AmpC con associata perdita di porine. In un contesto di ampia diffusione di organismi produttori di carbapenemasi, il kit RESIST-4 può rappresentare un valido strumento diagnostico per la rilevazione dei principali determinanti di resistenza prodotti in quanto consente di ottenere risultati affidabili in tempi molto ridotti (15 minuti) rispetto ai test di sinergia con inibitori specifici.