

VALUTAZIONE DEL SAGGIO AMPLIDIAG® CARBAR+MCR PER L'IDENTIFICAZIONE DI ENTEROBATTERI RESISTENTI AI CARBAPENEMI E ALLA COLISTINA

S. Zannoli¹, M. Morotti¹, F. Del Bianco¹, G. Dirani¹, M.F. Pedna¹, V. Sambri²

¹U.O. Microbiologia, Centro Servizi AUSL della Romagna, Pievesestina di Cesena (FC)

²U.O. Microbiologia, Centro Servizi AUSL della Romagna, Pievesestina di Cesena (FC) - DIMES, Università di Bologna

INTRODUZIONE

La resistenza ai carbapenemi o alla colistina rappresentano un problema clinico estremamente serio, che ha portato all'attuazione di programmi di screening contro la diffusione di ceppi di Enterobatteri produttori di carbapenemasi (CRE). Sono quindi necessari metodi rapidi e accurati utilizzabili su un grande numero di campioni.

In questo studio è stata valutata la performance del saggio molecolare Amplidiag® CarbaR+MCR per la rilevazione multipla dei principali geni di resistenza ai carbapenemi e del gene *mcr-1*, associato alla resistenza alla colistina.

METODI

Amplidiag® CarbaR+MCR è un saggio PCR multiplex che consente la rilevazione qualitativa di 7 target associati alle principali classi di carbapenemasi e di *mcr-1*.

Gli step di estrazione del DNA e PCR setup vengono eseguiti sullo stesso strumento e sono seguiti da Real-Time PCR. Il sistema consente di testare 60 campioni in circa 7 ore.

I risultati sono stati confrontati con quelli ottenuti con le metodiche utilizzate in routine nella U.O. Microbiologia – AUSL della Romagna, che prevedono indagini colturali ed eventuale identificazione tramite spettrometria di massa per la ricerca di CRE. Risultati discordi e rilevazioni del target MCR sono stati confermati con un secondo saggio molecolare.

RISULTATI

Sono stati analizzati 300 tamponi rettali randomizzati derivati dall'attività di screening. I risultati delle indagini colturali e di Amplidiag sono stati concordi in 296 casi (99%), di cui 276 negativi e 11 positivi (9 KPC, 2 OXA-48).

In 4 casi (1%), la ricerca di CRE ha fornito risultati discordanti: un ceppo identificato come produttore di OXA-48 non è stato confermato tramite saggio CarbaR+MCR, né con il secondo test molecolare; un campione riportato in routine come positivo per KPC è risultato negativo con Amplidiag, mentre il gene è stato rilevato dal test di conferma. In 2 campioni, il saggio CarbaR+MCR ha riportato la presenza del target VIM, in presenza di referto negativo: solo in uno dei due casi, il riscontro è stato confermato.

Amplidiag ha infine rilevato la presenza di *mcr-1* in 3 casi, tutti confermati successivamente.

CONCLUSIONI

La performance del Amplidiag® CarbaR+MCR si è mostrata generalmente concorde con la metodica di riferimento e complessivamente valida. Sono tuttavia emerse delle discrepanze, in particolar modo quella riguardante la rilevazione di ceppi KPC, che richiederebbero un ulteriore approfondimento: in particolar modo sarebbe utile testare un numero più alto di campioni positivi per una valutazione più accurata della sensibilità del sistema.