

MASTDISCS® Combi AmpC, ESβL and Carbapenemase Detection Set

D72C

Uso previsto

Per il rilevamento della produzione di enzimi beta-lattamasi ad ampio spettro (ESβL) e / o AmpC (incluso AmpC inducibile) negli Enterobacteriales, con validazione dello stato di resistenza all'AmpC inducibile e ai carbapenemi.

SOLO PER USO DIAGNOSTICO *IN VITRO*

Contenuto e Formulazione *

6 cartucce (D72C), ciascuna cartuccia contenente circa 50 dischi.

Cartuccia A	Dischi di Cefpodoxime 10µg
Cartuccia B	Dischi di Cefpodoxime 10µg + inibitore delle ESβL
Cartuccia C	Dischi di Cefpodoxime 10µg + inibitore delle AmpC
Cartuccia D	Dischi di Cefpodoxime 10µg + inibitore delle ESβL + inibitore delle AmpC
Cartuccia E	Dischi di Cefpodoxime 10µg + inibitore delle ESβL + induttore delle AmpC
Cartuccia F	Antibiotico Penemico

Conservazione e validità

Conservare nella confezione originale a 2-8°C, fino alla data di scadenza indicata sull'etichetta. Portare a temperatura ambiente prima dell'apertura.

Precauzioni

Esclusivamente per uso diagnostico *in vitro*. Rispettare le precauzioni di sicurezza e impiegare tecniche aseptiche. Il kit deve essere utilizzato solo da personale di laboratorio opportunamente qualificato. Prima dell'eliminazione, sterilizzare tutti i materiali biologici pericolosi. Consultare la scheda di sicurezza del prodotto (disponibile su richiesta).

Materiale richiesto ma non fornito

Forniture e apparecchiature microbiologiche standard come loop, terreni di coltura MAST®, agar Mueller-Hinton, tamponi, pinze, calibri ecc., e un incubatore in grado di mantenere 35 ± 1°C.

Procedura

1. Preparare una sospensione batterica in soluzione fisiologica equivalente allo 0,5 standard McFarland derivata da una coltura pura e di recente isolamento.
2. Utilizzando un tampone sterile, seminare uniformemente la sospensione sulla superficie di una piastra di un terreno per i test di sensibilità come il Mueller Hinton Agar, in accordo con la procedura suggerita da European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST).
3. Utilizzando MAST® DISCMASTER Dispenser, o in alternativa un ago o una pinza sterili, posizionare un disco di ciascuna cartuccia contenuta nel kit MASTDISCS® Combi ID AmpC, ESβL and Carbapenemase Detection Discs sulla superficie della piastra precedentemente inoculata, assicurandosi di lasciare sufficiente spazio tra i dischi per permettere la formazione di un alone di inibizione ben definito.
4. Incubare a 35 ± 1°C per 18 ± 2 ore.
5. Misurare e registrare il diametro di qualsiasi zona di inibizione, al millimetro più vicino. Registrare inoltre se sono presenti microcolonie nell'alone di inibizione attorno al disco F. I dischi che non mostrano alcun alone di inibizione devono essere registrati con un alone di 6 mm.

Interpretazione dei risultati

Per interpretare i risultati basati sull'osservazione degli aloni di inibizione utilizzare il programma D72C calculator. Il programma è disponibile da scaricare sul sito www.mast-group.com, nella sezione.

Interpretazione aggiuntiva dell'alone attorno al disco F

L'assenza di un alone di inibizione attorno al disco F è indice di una sospetta attività carbapenemasi. Il valore negativo dovrà essere registrato nel D72C calculator come 6mm. Un alone di inibizione con crescita di micro-colonie all'interno, potrebbe suggerire una sospetta attività carbapenemasi (OXA-48 mediata). Misurare la zona di inibizione, **ignorando eventuali microcolonie**. Annotare la presenza/assenza di microcolonie nella zona di inibizione nella colonna dedicata del foglio di calcolo D72C calculator, come Y o N, rispettivamente.

Si raccomanda di utilizzare **MASTDISCS® Combi Carba plus (D73C)** per la differenziazione e la conferma dei meccanismi di resistenza alle carbapenemasi.

Controllo di Qualità

Verificare eventuali segni di deterioramento. Il controllo qualità deve essere eseguito impiegando almeno un microrganismo che mostri una reazione positiva e uno che mostri una reazione negativa. Gli aloni di inibizione ottenuti dai dischi A e E con un ceppo di controllo negativo di *E. coli* (es. ATCC® 25922), dovrebbero essere uguali o non mostrare differenze di diametro superiori a ±2mm. Il disco F deve produrre un alone di inibizione chiaro (senza micro-colonie). Qualsiasi differenza rispetto a quanto indicato indica un malfunzionamento o un deterioramento. Non utilizzare il prodotto se le reazioni con i microrganismi di controllo sono errate. La tabella di seguito riportata illustra i risultati attesi con ceppi di controllo che il laboratorio può facilmente reperire e testare.

Organismo	Risultato
<i>Escherichia coli</i> NCTC 13351	ESβL Positivo
<i>Enterobacter cloacae</i> NCTC 13406	AmpC Positivo
<i>Enterobacter cloacae</i> NCTC 13405	AmpC Inducibile Positivo
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC 13438	Sospetta carbapenemasi
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC 13442	Sospetta carbapenemasi
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Negativo

Limitazioni

D72C non è adatto per l'uso con *Pseudomonas spp.* o *Acinetobacter spp.* Per evitare risultati potenzialmente errati non mescolare cartucce di lotti diversi di D72C e assicurarsi che tutti i dischi siano testati sulla stessa piastra. Organismi che producono un profilo completamente resistente, cioè nessuna zona di inibizione su tutti i dischi, potrebbe indicare la manifestazione di una carbapenemasi MβL o KPC. Una piccola percentuale di Enterobacteriales non produttori di carbapenemasi può dimostrare resistenza al disco F. La presenza di ESβL può essere mascherata dalle carbapenemasi. Gli utenti sono obbligati a utilizzare sempre l'ultima versione della calcolatrice D72C. Le informazioni sugli aggiornamenti del prodotto o del calcolatore D72C verranno pubblicate sul sito Web MAST®. Organismi che producono ESβL e AmpC con permeabilità ridotta possono produrre risultati ambigui.

Bibliografia

La pertinente bibliografia è disponibile su richiesta.