



Mast Group Ltd.
Mast House, Derby Road,
Bootle, Merseyside, L20 1EA
United Kingdom
Tel: + 44 (0) 151 472 1444
Fax: + 44 (0) 151 944 1332
email: sales@mast-group.com
Web: www.mast-group.com



Mast Diagnostica GmbH
Feldstrasse 20
DE-23858 Reinfeld
Germany
Tel: + 49 (0) 4533 2007 0
Fax: + 49 (0) 4533 2007 68
email: mast@mast-diagnostica.de
Web: www.mast-group.com

Mast Diagnostic
12 rue Jean-Jacques Mention
CS91106, 80011 Amiens, CEDEX 1
France
Tél: + 33 (0) 3 22 80 80 67
Fax: + 33 (0) 3 22 80 99 22
email: info@mast-diagnostic.fr
Web: www.mast-group.com



**Mast
Group**

MAST® ID Indirect Carbapenemase Test (ICT)

D74

Uso previsto

Un test di screening da utilizzare per la rilevazione della produzione di carbapenemasi in Enterobacterales, Pseudomonas e Acinetobacter spp.

SOLO PER USO DIAGNOSTICO *IN VITRO*

Contenuto e Formulazione

25 dispositivi D74 confezionati singolarmente.

Ciascun dispositivo è composto da due dischi da 8mm contrassegnati con numeri (un disco di controllo e l'altro da utilizzare per il microrganismo da testare), e un disco centrale da 6mm contenente un indicatore antibiotico penemico (contrassegnato dalla lettera "X").

Conservazione e validità

Conservare nella confezione originale, ben sigillata, a 2 a 8°C fino alla data di scadenza riportata sull'etichetta della confezione. Lasciare equilibrare a temperatura ambiente prima dell'apertura.

Precauzioni

Esclusivamente per uso diagnostico in vitro. Rispettare le precauzioni di sicurezza ed impiegare tecniche asettiche. 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.

Materiali richiesti ma non forniti

Attrezzature e prodotti per analisi microbiologiche di base, per esempio: anse, supplementi selettivi MAST®, tamponi, inceneritori, termostati, ecc.. Inoltre: reagenti per indagini sierologiche e biochimiche, e supplementi (per es.: sangue).

Procedura

- Utilizzando una coltura pura, fresca del microrganismo da testare, preparare una sospensione equivalente allo standard McFarland 0,5. **Utilizzare *Escherichia coli* ATCC® 25922 come microrganismo controllo quando si testano Enterobacterales *Acinetobacter* spp. Utilizzare *Klebsiella pneumoniae* ATCC® 700603 come microrganismo controllo quando si testa *Pseudomonas* spp.**
- Utilizzando un tampone sterile seminare uniformemente la sospensione sulla superficie di una piastra di terreno specifico per i test di sensibilità (ad esempio MAST® Mueller Hinton Agar, codice MAST® DM170). Come mostrato nella Fig. 1.
- Mediante pinze sterili rimuovere il dispositivo ICT D74 dal suo involucro e depositarlo su una superficie sterile con i dischi 1, 2 e X rivolti verso l'alto.
- Prelevare una coltura pura, fresca di *Escherichia coli* ATCC® 25922 (come controllo negativo), approssimativamente ¼ fino a ½ di un'ansa da 10µl. Procedere ad applicare, per strofinamento, le colonie sul disco "1" del dispositivo cercando di coprire l'area il più possibile (come mostrato in Fig. 2).
- Applicare il microrganismo di controllo sul disco contrassegnato dal numero "2" utilizzando lo stesso metodo descritto al punto 4 (ed illustrato in Fig. 3).
- Utilizzando pinze sterili depositare il dispositivo ICT D74 sulla piastra precedentemente inoculata, assicurandosi che la parte impregnata dei dischi 1 e 2 (rivolti verso il basso) sia a diretto contatto con l'agar, e la scritta MAST® ICT rivolta verso l'alto. Assicurarsi che il dispositivo ICT D74 aderisca alla superficie della piastra (come mostrato in Fig. 4).

- Incubare a 35°C a 37°C in atmosfera aerobia per 16 a 20 hours se si stanno testando Enterobacterales, e *Acinetobacter* spp. Incubare a 35°C a 37°C in atmosfera anaerobia per 16 a 20 ore se si sta testando *Pseudomonas* spp.**
- Leggere le piastre con il coperchio rimosso, osservando la forma dell'alone di inibizione creato dal disco indicatore contrassegnato dalla lettera "X" in prossimità del disco "3" e "4", osservando un'eventuale distorsione, appiattimento del classico alone circolare. Se raccomanda que los resultados positivos se confirmen utilizando métodos de prueba molecular.

Interpretazione dei risultati

Positivo per la produzione di carbapenemasi:

La distorsione della zona di inibizione attorno alla punta "X" (indicatore di antibiotico) in prossimità della punta "3" indica un risultato positivo (produzione di carbapenemasi). Suggerimento "X" in prossimità della punta "4" (controllo negativo) dovrebbe sempre mostrare una zona circolare non distorta. Si raccomanda di confermare i risultati positivi utilizzando metodi di analisi molecolare.

Negativo per la produzione di carbapenemasi:

Nessuna distorsione (alone di inibizione di forma circolare) in prossimità del disco "3" indica un risultato negativo.

Controllo Qualità

Controllare i segni di deterioramento. Il controllo della qualità deve essere eseguito con almeno un organismo per dimostrare una reazione negativa e almeno un organismo rappresentativo per dimostrare una reazione positiva. Ad esempio, se l'organismo di prova è *Pseudomonas* spp., *P. aeruginosa* NCTC 13437 è un appropriato controllo positivo, mentre se l'organismo di prova è un Enterobacterales, è possibile utilizzare uno dei tre organismi *K. pneumoniae* QC elencati di seguito. Non utilizzare il prodotto se le reazioni con gli organismi di controllo non sono corrette. L'elenco seguente illustra una serie di ceppi di controllo delle prestazioni che l'utente finale può facilmente ottenere.

Microorganismi	Risultato
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC 13440	Positivo (MβL)
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC 13438	Positivo (KPC)
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC 13442	Positivo (OXA-48)
<i>Acinetobacter baumannii</i> NCTC 13301	Positivo (OXA-23)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> NCTC 13437	Positivo (MβL)
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Negativo

Limitazioni

D74 è un test di screening per la produzione di carbapenemasi e non può distinguere tra diversi enzimi di carbapenemasi. Per Enterobacterales, si raccomanda di utilizzare MASTDISCS® Combi Carba plus (D73C) come follow-up per questo scopo. Tutti i risultati positivi ottenuti durante la sperimentazione di *Pseudomonas* e *Acinetobacter* spp. dovrebbe essere confermata utilizzando metodi molecolari come raccomandato dalle linee guida EUCAST per la rilevazione di meccanismi resistenti (disponibili sul sito EUCAST).

Bibliografia

La pertinente bibliografia è disponibile su richiesta.

IFU191 IT 06/20 V5

MAST è un marchio registrato

ATCC è un marchio registrato dell'American Type Culture Collection, Manassas, Virginia, USA.

* La formulazione può variare per soddisfare i criteri di rendimento

Fig. 1

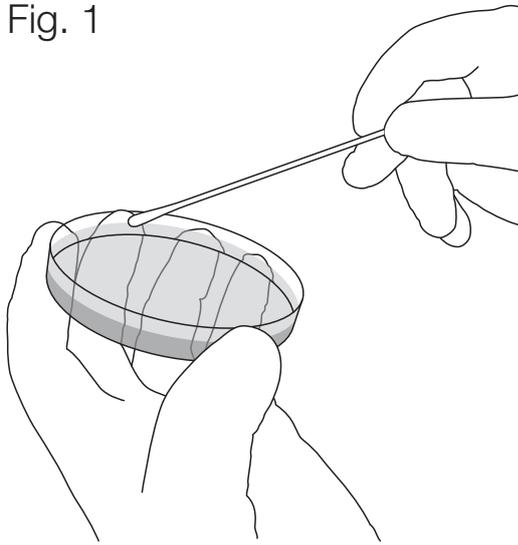


Fig. 2

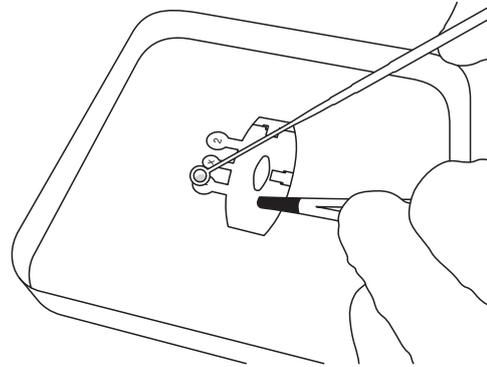


Fig. 3

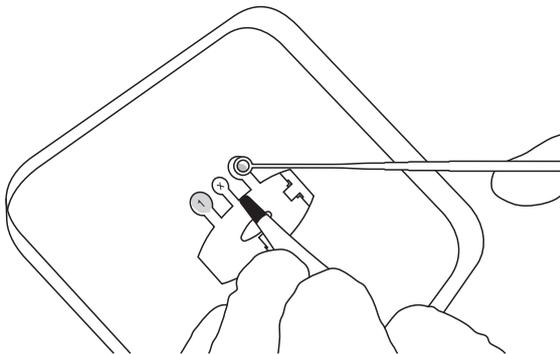


Fig. 4

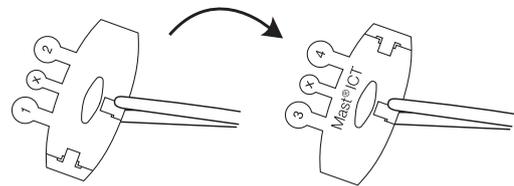


Fig. 5

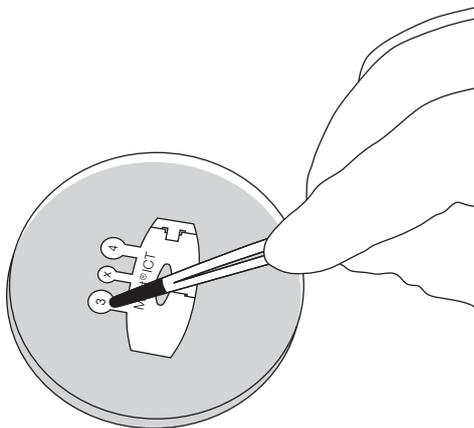


Fig. 6

