



Mast Group Ltd.
Mast House, Derby Road, Bootle
Liverpool, 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



MASTDISCS® *Combi* AmpC, ESβL and Carbapenemase Detection Disc Set

D72C

Utilisation

Détection de la production d'enzyme du gène AmpC et/ou Béta-Lactamase à Spectre Étendu (ESβL), avec confirmation des AmpC inductibles et dépistage des résistances aux carbapénèmes.

USAGE IN VITRO UNIQUEMENT

Composition et Formule*

6 cartouches (D72C), chaque cartouche contient 50 disques.

Cartouche A	Cefpodoxime 10µg
Cartouche B	Cefpodoxime 10µg + inhibiteur βLSE
Cartouche C	Cefpodoxime 10µg + inhibiteur AmpC
Cartouche D	Cefpodoxime 10µg + inhibiteur ESβL + inhibiteur AmpC
Cartouche E	Cefpodoxime 10µg + inhibiteur ESβL + inducteur AmpC
Cartouche F	Antibiotique Carbapénème

Conservation

Conserver à 2 à 8°C dans la boîte d'origine jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette. Porter la boîte à température ambiante avant ouverture.

Précautions

Pour usage *in vitro* uniquement. Observer les techniques d'asepsie et les précautions d'usage pour les produits biologiques dangereux. A n'utiliser que par du personnel de laboratoire formé et qualifié. Stériliser tous les déchets dangereux avant de les jeter. Se référer à la fiche de sécurité.

Matériels nécessaires non fournis

Fournitures et équipements standard de microbiologie : anses, milieu de culture MAST®, écouvillons, applicateurs, incubateurs, etc., réactifs sérologiques et biochimiques et additifs tels que du sang.

Procédure

1. Préparer une suspension dans de l'eau saline physiologique d'une culture pure de 18 à 24 heures équivalente à 0,5 McFarland.
2. A l'aide d'un écouvillon stérile, répandre la suspension uniformément à la surface de la gélose pour antibiogramme, comme une gélose Mueller Hinton conformément à la procédure de l'European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST).
3. A l'aide d'un distributeur de disques MAST® DISCMASTER Dispenser, ou d'une aiguille stérile ou d'une pince, placer un disque de chaque type du kit **MASTDISCS® *Combi*** AmpC, ESβL and Carbapenemase Detection Discs sur la gélose ensemencée en assurant un espace suffisant entre chaque disque pour obtenir des zones d'inhibition bien définies.
4. Incuber la boîte à 35 ± 1°C pendant 16 à 20 heures.
5. Mesurer et enregistrer le diamètre de toutes les zones d'inhibition, au millimètre près. Si des micro-colonies sont présentes dans la zone d'inhibition entourant le disque **F**, le consigner également. Les disques ne présentant pas de zone d'inhibition ont un résultat de 6 mm.

Interprétation des résultats

Pour interpréter les résultats à partir des zones d'inhibition observées, utiliser le calculateur du D72C. Le calculateur est disponible par téléchargement sur le site internet www.mast-group.com, dans la section des membres enregistrés.

Interprétation complémentaire de la zone entourant le disque F.

L'absence de zone d'inhibition autour du disque F est indicatrice d'une activité carbapénémase suspectée. Renseigner ce résultat dans le calculateur avec une valeur de 6mm.

Une zone d'inhibition présentant des micro-colonies à l'intérieur de la zone d'inhibition indique une possible activité carbapénémase suspectée (OXA-48). Renseigner ce résultat dans le calculateur du D72C dans la colonne appropriée par le sigle 'Y'.

Pour une zone d'inhibition claire autour du disque F, renseigner la valeur du diamètre de la zone d'inhibition claire autour du disque F et indiquer le sigle 'N' dans la colonne 'micro-colonies' du calculateur du D72C.

Il est recommandé d'effectuer la confirmation et la différenciation des mécanismes de résistance carbapénémase à l'aide du test **MASTDISCS® *Combi Carba plus*** (D73C).

Contrôle de qualité

Vérifier tout signe de détérioration. Le contrôle de qualité doit être effectué avec au moins une souche de contrôle positive et une souche de contrôle négative. La différence de diamètre entre les zones d'inhibition obtenues sur les disques A à E pour une souche de contrôle négative *E. coli* (ex : ATCC® 25922) ne doit pas être supérieure à ±2mm. Le disque F doit présenter une zone d'inhibition claire (pas de micro-colonies). Toute déviation de ces résultats implique un mauvais fonctionnement ou une détérioration. Ne pas utiliser le produit si les réactions avec les souches de contrôle sont incorrectes. La liste ci-dessous donne les résultats de souches de contrôle courantes.

Souche de contrôle	Résultat
<i>Escherichia coli</i> NCTC 13351	ESβL Positive
<i>Enterobacter cloacae</i> NCTC 13406	AmpC Positive
<i>Enterobacter cloacae</i> NCTC 13405	AmpC Inductible Positive
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC 13438	Suspected carbapenemase
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC 13442	Suspected carbapenemase
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Négative

Limites

La référence D72C n'est pas adaptée pour une utilisation chez les espèces des genres *Pseudomonas* ou *Acinetobacter*. Pour éviter le risque de mauvais résultats, ne jamais tester les cartouches de D72C de différents lots ensemble. Les micro-organismes ayant un profil de résistance total (par exemple l'absence de zone d'inhibition autour de tous les disques) peuvent être producteur d'enzymes carbapénémases MβL ou KPC. Une faible proportion d'enterobactéries non productrices de carbapénémase peut présenter une résistance au disque F. La présence de résistance βLSE peut être masquée par la production d'enzymes carbapénémases. Les utilisateurs sont obligés d'utiliser toujours la dernière version de la calculatrice D72C. Les informations sur les mises à jour du produit ou de la calculatrice seront affichées sur le site Web de MAST. Les organismes produisant ESβL et AmpC avec une perméabilité réduite peuvent produire des résultats équivoques.

Bibliographie

Bibliographie disponible sur demande.