

MASTDISCS® *Combi* *Carba plus* (Enterobacterales)

D73C

Utilisation

Détection de la production des enzymes carbapénémases et OXA-48 chez les Enterobacterales.

USAGE IN VITRO UNIQUEMENT

Composition et Formule*

5 cartouches, chaque cartouche contient 50 disques.

- Cartouche A** Carbapénème
- Cartouche B** Carbapénème + MBL inhibiteur
- Cartouche C** Carbapénème + KPC inhibiteur
- Cartouche D** Carbapénème + AmpC inhibiteur
- Cartouche E** Témocilline + MBL inhibiteur

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'aseptie 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 distillée 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 gélose pour antibiogramme (ex: MAST® Mueller Hinton Agar DM170D).
3. A l'aide d'une aiguille stérile, d'une pince ou d'un distributeur MAST® DISCMASTER Dispenser, placer chaque type de disque **MASTDISCS® *Combi Carba plus*** OXA-48 Carbapénémase 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 à 37°C pendant 18 à 24 heures.
5. Mesurer et enregistrer le diamètre de toutes les zones d'inhibition, au millimètre près. **Ignorez les micro-colonies dans la zone.** Les disques sans zone d'inhibition ont un diamètre de 6 mm.

Interprétation des résultats

Comparer le diamètre d'inhibition du disque Carbapénème (**A**) par rapport aux diamètres d'inhibition des disques Carbapénème + inhibiteur (**B, C et D**).

Si le disque **B seulement** est supérieur ou égal de 5 mm par rapport au disque A (C-A et D-A devraient être strictement inférieurs à 4mm), la souche testée est MBL positive.

Si le disque **C seulement** est supérieur ou égal de 4 mm par rapport au disque A, (B-A et D-A devraient être strictement inférieurs à 3 mm), la souche testée est KPC positive.

Si les disques C et D sont supérieurs ou égal à 5 mm par rapport au disque A (B-A devraient être strictement inférieur à 4 mm), la souche testée est AmpC positive avec perte de porine (impermeabilité).

En absence de synergie entre les disques A, B, C et D et un diamètre d'inhibition inférieur ou égal à 10 mm la souche testée a une activité OXA-48.

Si un résultat équivoque ou négatif est généré, mais que la résistance à disque A est présente, l'organisme peut encore exprimer une enzyme de carbapénémase. L'analyse moléculaire ou Test de MASTDISCS® *ID D74* Indirect Carbapénémase Test (ICT) peuvent être effectués pour vérifier cela.

Contrôle de qualité

Vérifier tous signes de détérioration. Le contrôle de qualité doit être effectué avec au moins une souche de contrôle positive et une souche de contrôle négative. Les zones d'inhibition des combinaisons de disques avec ou sans inhibiteurs avec seulement le disque de céphalosporine par rapport à la souche de contrôle *E. coli* (ex: ATCC® 25922) ne doivent pas être supérieures de \pm 2 mm. Toute différence supérieure implique un mauvais fonctionnement ou une détérioration. Le disque E doit avoir une zone d'inhibition supérieure à 10mm. 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>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC 13440	MβL Positive
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC 13438	KPC Positive
<i>Klebsiella pneumoniae</i> NCTC 13442	OXA-48 Positive
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Negative

Limites

Pour éliminer le risque de résultats potentiellement erronés - ne jamais tester dans une même série des cartouches de lots différents – les lots ne doivent jamais être mélangés. La référence D73C n'est pas destinée à la détection de la production de carbapénémase chez les espèces du genre *Pseudomonas* ou *Acinetobacter*. La référence D73C peut engendrer des résultats douteux sur des isollements cliniques ayant acquis des mécanismes de résistance due à une carbapénémase co-résidente complexe.

Bibliographie

Bibliographie disponible sur demande.