

IVD solutions through partnership



mastdiscs[®]
combi

Carba plus
Confirmation complète des EPC et OXA-48

Enregistrez-vous
sur internet pour
télécharger votre
**calculateur Carba
plus GRATUIT**
www.mastgrp.com

- Détecte et identifie les MBL, KPC et OXA-48
- Idéal en test de confirmation
- Simple et économique
- Facilite la gestion des antibiotiques

Carba plus

Depuis l'aube de l'ère des antibiotiques, les bactéries se sont adaptées en développant de nouveaux mécanismes de résistance aux agents antimicrobiens. Mast demeure à l'avant-garde de la lutte contre ces menaces et s'engage à fournir des solutions de laboratoire efficaces pour permettre l'utilisation raisonnée des antibiotiques.

Introduction

L'émergence et la propagation des résistances aux carbapénèmes chez les Entérobactéries Productrices de Carbapénémases (EPC) constituent une menace de santé majeure. Le taux élevé de transmissibilité des gènes conférant une résistance aux carbapénèmes justifie la nécessité d'une identification rapide pour guider l'antibiothérapie et aider à prévenir ou à contrôler les épidémies.

L'efficacité des carbapénèmes, qui sont souvent utilisés comme « dernier recours » pour les patients gravement malades, est plus en plus menacée par l'augmentation des enzymes contre les carbapénèmes. L'avenir est particulièrement préoccupant pour les techniques chirurgicales modernes, y compris les unités de transplantation et pour malades hautement dépendants, dans lesquelles les carbapénèmes jouent un rôle majeur dans la prévention des infections mortelles.

Qu'est ce que les carbapénémases ?

Les carbapénémases sont des enzymes bactériennes qui hydrolysent la plupart des antibiotiques bêta-lactamines (voir Figure 1). Elles sont facilement transférables et se sont propagées parmi tous les membres des Entérobactéries dans le monde entier. La résistance aux carbapénèmes peut également survenir chez les souches productrices d'AmpC avec perte de porine, bien qu'il ne s'agisse pas d'un mécanisme transférable.

Figure 1 - Les 5 principales carbapénémases

Classe	Carbapénémase
A <i>Mécanisme hydrolytique sérine dépendant</i>	KPC
B <i>Métallo-β-lactamases contenant du zinc dans leur site actif</i>	MBL (incluant les VIM, IMP et NDM)
D <i>β-lactamases de classe D hydrolysant les carbapénèmes</i>	OXA-48-like

Les bénéfices du Carba plus

Confirmation de toutes les EPC dont les OXA-48

Carba plus est un système de cinq disques pour la détection des carbapénémases MBL, KPC et OXA-48-like chez les Entérobactéries, y compris la discrimination fiable entre les KPC et les souches isolées productrices d'AmpC. L'ajout d'un disque de témocilline intégrant l'inhibiteur de MBL (disque E), plutôt que d'un disque de témocilline seule, améliore l'identification des OXA-48 en éliminant l'ambiguïté de MBL incorrectement identifiées comme OXA-48 (voir Figure 2).

Intégration aisée dans le flux de travail du laboratoire

Carba plus peut être utilisé conjointement avec le test CAT-ID pour confirmer et différencier les enzymes exprimées par les EPC suite au dépistage positif pour une activité carbapénémase. Il est compatible avec un distributeur de disques Mast DISCMASTER™, permettant une intégration

harmonieuse dans le flux de travail du laboratoire (voir Figure 3). En outre, *Carba plus* est fourni comme un produit stockable avec une durée de vie après ouverture de 4 semaines s'il est conservé dans un distributeur de disques Mast contenant un déshydratant chargé.

Facilite le bon usage des antibiotiques

Une identification fiable contribue à l'utilisation appropriée des antibiotiques, réservant les carbapénèmes pour les infections compliquées. Cela peut permettre la sélection d'un antibiotique à spectre étroit ciblé plutôt que ceux à large spectre, minimisant les risques de sélectionner et favoriser le développement de résistances.

Qualité

Combinaisons optimisées pour une plus grande sensibilité et spécificité, incluant la détection des VIM de bas niveau. Les disques combinés *Carba plus* sont fabriqués simultanément et passent un contrôle qualité pour éviter des résultats erronés résultant de variations de contenu.

Interprétation des résultats

Carba plus - confirmation des carbapénémases MBL, KPC et OXA-48-like

D73A - Carbapénème

D73B - Carbapénème + inhibiteur MBL

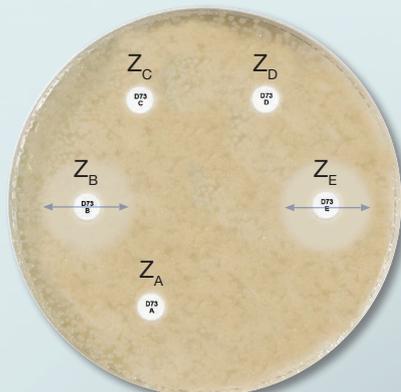
D73C - Carbapénème + inhibiteur KPC

D73D - Carbapénème + inhibiteur AmpC

D73E - Témocilline + inhibiteur MBL

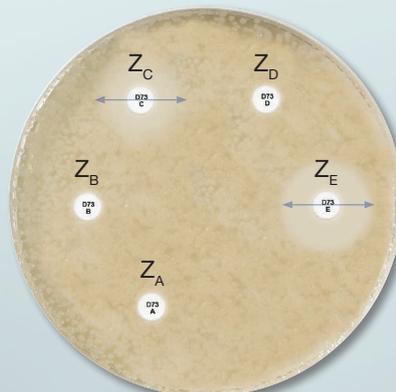
Figure 2 - Interprétation de mastdiscs® combi Carba plus

MBL



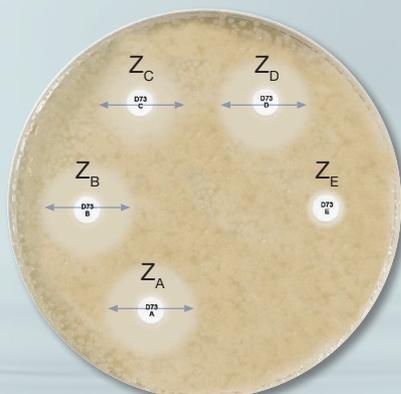
$Z_B - Z_A \geq 5\text{mm}$
et les deux différences
 $Z_C - Z_A$ et $Z_D - Z_A < 5\text{mm}$

KPC



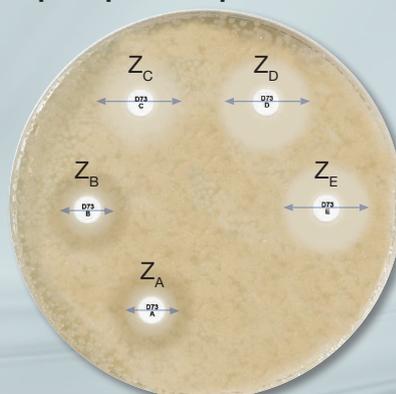
$Z_C - Z_A \geq 5\text{mm}$
et les deux différences
 $Z_B - Z_A$ et $Z_D - Z_A < 5\text{mm}$

OXA-48



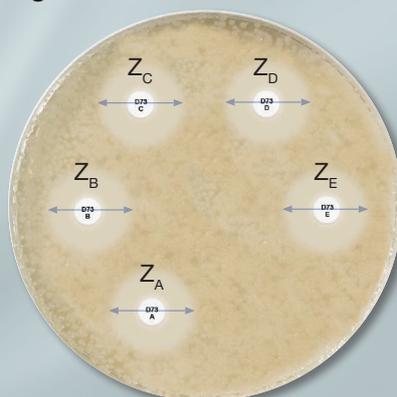
Aucune augmentation de la
zone sur $Z_A - Z_B$, Z_C ou Z_D
respectivement et $Z_E \leq 10\text{mm}$

AmpC + perte de porines



$Z_C - Z_A \geq 5\text{mm}$ et $Z_D - Z_A \geq 5\text{mm}$
et la différence
 $Z_B - Z_A < 4\text{mm}$

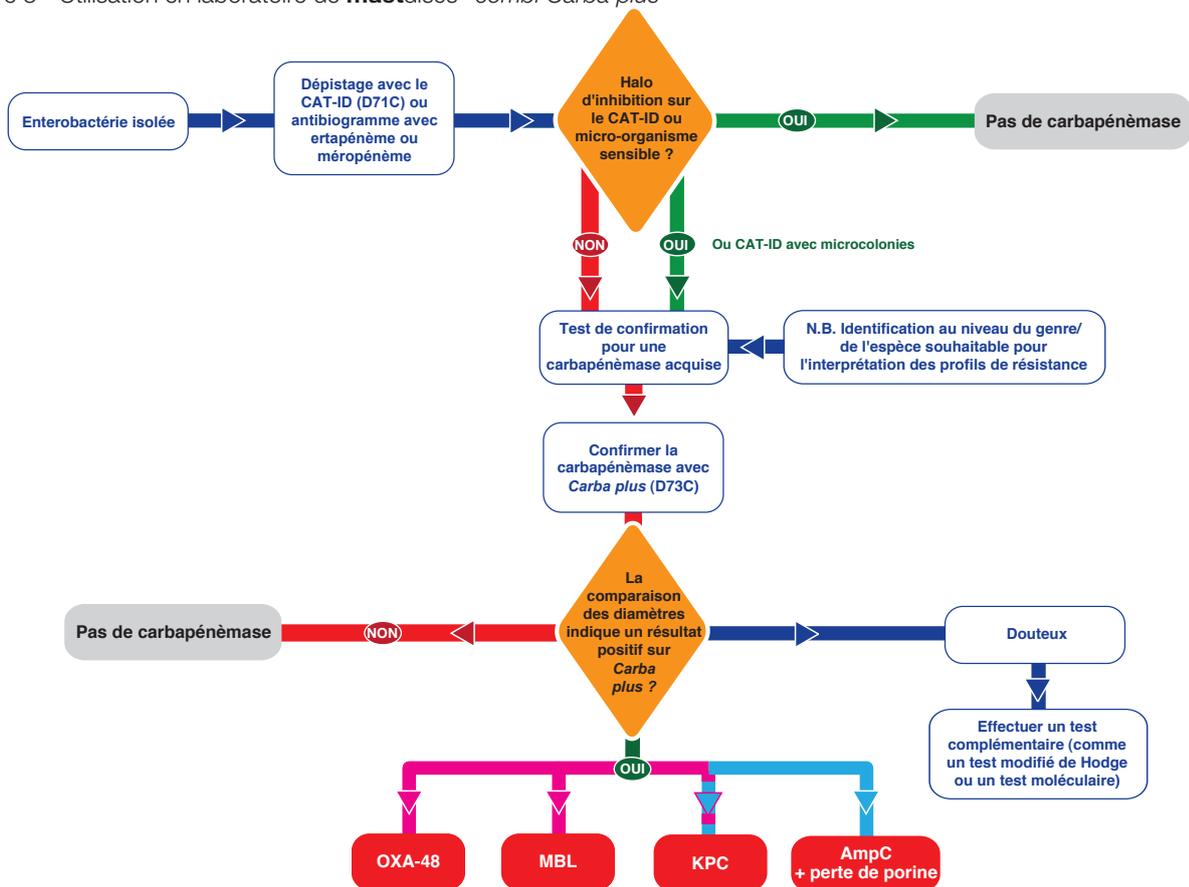
Négatif



Z_A , Z_B , Z_C et Z_D diffèrent tous
de $\leq 2\text{mm}$ et $Z_E > 10\text{mm}$

Utilisation en laboratoire du *Carba plus*

Figure 3 - Utilisation en laboratoire de **mastdiscs® combi Carba plus**



Information produit

Référence	Produit	Présentation	Nb de tests
D73C	mastdiscs® combi Carba plus	5 x 50 disques	50

Autres produits Mast disponibles pour la détection des BLSE

Référence	Produit	Présentation	Nb de tests
D71C	CAT-ID – Carbapenemase screening disc	5 x 50 disques	250
D69C	AmpC Detection Set	3 x 50 disques	50
D68C	AmpC & ESBL Detection Set	4 x 50 disques	50
D52C	ESBL Set	6 x 50 disques	50
D67C	ESBL Set (Cefpodoxime 10ug)	6 x 50 disques	50
D62C	Cefotaxime 30 & Cefotaxime 30/Clavulanic Acid 10	6 x 50 disques	150
D63C	Cefepime 30 & Cefepime 30/Clavulanic Acid 10	6 x 50 disques	150
D64C	Ceftazidime 30 & Ceftazidime 30/Clavulanic Acid 10	6 x 50 disques	150
D66C	Cefpodoxime 10 & Cefpodoxime 10/Clavulanic Acid 1	6 x 50 disques	150

v2.0 EV 11/16

Royaume Uni
Mast Group Ltd.
Mast House
Derby Road, Bootle
Merseyside L20 1EA

Tél. + 44 (0) 151 933 7277
 Fax + 44 (0) 151 944 1332 e-
 e-mail: sales@mastgrp.com

Allemagne
Mast Diagnostica GmbH
Feldstrasse 20
DE-23858 Reinfeld

Tél. + 49 (0) 4533 2007 0
 Fax + 49 (0) 4533 2007 68
 e-mail: mast@mast-diagnostica.de

France
Mast Diagnostic
12 Rue Jean-Jacques Mention
CS 91106
80011 Amiens CEDEX 1

Tél. + 33 (0) 322 80 80 67
 Fax + 33 (0) 322 80 99 22
 e-mail: info@mast-diagnostic.fr