

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Για την ανίχνευση των Gram (-) βακτηριδίων με μειωμένη ευαισθησία στους περισσότερους παράγοντες καρβαπενέμης (KPC, NDM, VIM, IMP, OXA) με όριο ανίχνευσης (10 CFU / ml).

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Τα ανθεκτικά στην καρβαπενέμη *Enterobacteriaceae* (CRE) είναι συνήθως ανθεκτικά σε όλες τις β-λακτάμες καθώς και τις περισσότερες άλλες κατηγορίες αντιμικροβιακών παραγόντων. Οι επιλογές θεραπείας σε ασθενείς μολυσμένους με CRE είναι πολύ περιορισμένες. Έχουν αναφερθεί εστίες CRE που σχετίζονται με την υγειονομική περίθαλψη.

Οι ασθενείς που αποικίζονται με CRE πιστεύεται ότι αποτελούν πηγή μετάδοσης κατά την υγειονομική περίθαλψη.

Ο προσδιορισμός των ασθενών που αποικίζονται με CRE και η τοποθέτηση αυτών των ασθενών σε απομόνωση με προφυλάξεις μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό βήμα για την αποτροπή της μετάδοσης.

Ο Alain Rambach και Patrice Nordmann έχουν ενώσει τις προσπάθειές τους για την ανάπτυξη ενός πολύ ευαίσθητου

χρωμογόνου μέσου, του CHROMagar™ mSuperCARBA™, το οποίο ανήκει σε νέα γενεά χρωμογόνων υλικών που φτάνει σε πρωτοφανείς επιδόσεις: ανίχνευση μιας μεγάλης ποικιλίας καρβαπενεμών KPC, NDM, VIM, IMP, OXA με εντυπωσιακό όριο ανίχνευσης (10 CFU / ml) ακόμη και για

ασθενώς εκφρασμένες καρβαπεμενάσες όπως το OXA-48, διατηρώντας ταυτόχρονα ένα υψηλό επίπεδο εκλεκτικότητας.

**ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ**

Οι πεπτόνες παρέχουν τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά στο υλικό.

Ένα μίγμα αντιβιοτικών καθιστούν την εκλεκτική ανάπτυξη των KPC, NDM, VIM, IMP, OXA με όριο ανίχνευσης τα 10 CFU / ml.

Τρία χρωμογόνα υποστρώματα διασπώνται από τα μικροβιακά ένζυμα των μικροβίων τα οποία απελευθερώνουν αδιάλυτες έγχρωμες ενώσεις οι οποίες προσκολλώνται στη κυτταρική μεμβράνη των μικροβίων κατά τον πολλαπλασιασμό τους δημιουργώντας αποικίες με χρώμα.

Η *Escherichia coli* παράγει τα ένζυμα β-glucuronidase και β-galactosidase και οι αποικίες της αποκτούν χρώμα ροζ έως κεραμιδί).

Η *Klebsiella*, το *Enterobacter*, η *Serratia* και το *Citrobacter* παράγουν β-glucuronidase και οι αποικίες της αποκτούν χρώμα γαλαζοπράσινο).

Αν δεν χρησιμοποιηθεί κανένα από τα υποστρώματα, θα υπάρχουν άχρωμες ή λευκές αποικίες.

Τα άλατα διατηρούν την ωσμωτική ισορροπία στο υλικό.

Το άγαρ παρέχει ιχνοστοιχεία και ηλεκτρολύτες. Επίσης στερεοποιεί το υλικό.

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Chromogenic and selective mix	0,8
Peptones	20,0
Salts	5,0
Agar	15,0
Growth factors	1,7

Εμφάνιση: Μπεζ ανοιχτό διαυγές

Τελικό pH 7.0 ± 0.2 στους 25 °C.

**ΠΡΟΦΥΛΑΞΙΣ**

Το CHROMagar™ mSuperCARBA™ είναι in vitro εργαστηριακό διαγνωστικό υλικό και πρέπει να χειρίζεται μόνο από εξειδικευμένα άτομα του εργαστηρίου.

Το υλικό αυτό περιέχει πεπτόνες και εκχυλίσματα ζωικής προέλευσης. Τα πιστοποιητικά για την προέλευση και την υγειονομική κατάσταση των ζώων δεν εγγυόνται πλήρως την απουσία μεταδιδόμενων παθογόνων παραγόντων. Γι' αυτό συνιστάται αυτά τα υλικά να αντιμετωπίζονται ως δυνητικώς μολυσματικά και με τήρηση των συνήθων μέτρων ασφαλείας (να μη λαμβάνονται από την πεπτική ή την αναπνευστική οδό).

Ο χειρισμός των τρυβλίων να γίνεται πάντα με γάντια και μέσα σε Laminar flow Class II, για να αποφεύγονται επιμολύνσεις κυρίως από σαπροφυτικούς μύκητες.

Εάν το τρυβλίο είναι ραγισμένο ή το σακουλάκι τρύπιο, μη το χρησιμοποιήσετε.

Μη χρησιμοποιείτε τα τρυβλία εάν παρουσιάζουν ενδείξεις μικροβιακής μόλυνσης.

Το πάχος του άγαρ πρέπει να είναι 4 - 5 mm και το υλικό χωρίς ρωγμές, ξηρότητα ή άλλα σημεία αλλοίωσης.

Μετά την ημερομηνία λήξεως το υλικό είναι ακατάλληλο για χρήση.

Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα πλύνουμε αμέσως με άφθονο νερό και σαπούνι.

Τα θετικά δείγματα πρέπει να καταστρέφονται σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής που προβλέπονται για τη διαχείριση μολυσματικών δειγμάτων.

**ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ**

Τα τρυβλία πρέπει να φυλάσσονται στους 2 – 8 °C μέσα στη συσκευασία τους μέχρι τη στιγμή της χρήσης τους.

Παρατεταμένη φύλαξη σε θερμοκρασία κάτω των 2 °C δημιουργεί αρκετή υγρασία μέσα στο υλικό με κίνδυνο επιμόλυνσης. Η κατάψυξη ακόμα και στιγμιαία, καταστρέφει το υλικό. Επίσης αποφεύγεται την υπερβολική θέρμανση.

Τα τρυβλία είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναγράφεται στην ετικέτα.

Εάν ανοίξετε την αεροστεγή συσκευασία του τρυβλίου κατά λάθος, μπορείτε να το φυλάξετε στο ψυγείο για 5 – 7 μέρες αφού το σφραγίσετε με παραφίλμ η με σακουλάκι.

Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα τρυβλία μπορούν να παραμείνουν στους 6 - 25 °C για 3 ημέρες ή στους 25 - 40 °C για 24 ώρες, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

#### ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Τοποθετήστε τα τρυβλία στον επωαστικό κλίβανο (35 - 37 °C) για 30 – 45' μέχρι να στεγνώσουν.

Επιστρώστε τα τρυβλία με το προς εξέταση δείγμα, όσο το δυνατόν συντομότερα μετά την λήψη του από το εργαστήριο. Επώαστε τα τρυβλία ανεστραμμένα στους 35 – 37 °C σε αερόβια ατμόσφαιρα για 18 – 24 ώρες.

#### ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Μετά από 18 - 24 ώρες επώαση ελέγχουμε τα τρυβλία για πιθανή ανάπτυξη πολυανθεκτικών βακτηριδίων.

Η παθογόνος *CPE E. coli* εμφανίζει ροζ έως κεραμιδή αποικίες μεγέθους 2 έως 3mm.

Η *Klebsiella*, το *Enterobacter*, η *Serratia*, και το *Citrobacter* εμφανίζουν γαλαζοπράσινες έως μπλε αποικίες.

Η *Pseudomonas* εμφανίζει πράσινες αποικίες.

Το *Acinetobacter* εμφανίζει μπεζ έως κίτρινες αποικίες.

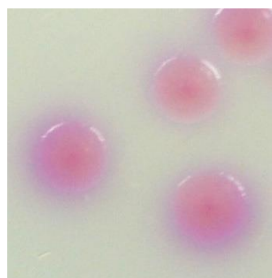
#### ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Ορισμένα στελέχη *E. coli* μπορεί να παρουσιάσουν απαλό ροζ έως άχρωμο χρώμα στις αποικίες τους.

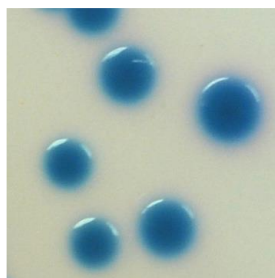
Σε όλες τις περιπτώσεις πρέπει να κάνουμε επιπλέον επιβεβαίωση με βιοχημικούς ελέγχους ή άλλες μεθόδους.

#### ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

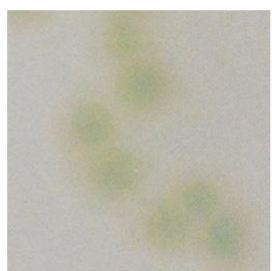
Μικροοργανισμός	ATCC	Χαρακτηριστικά αποικιών
<i>Escherichia coli</i> IMP	NCTC 13476	Βαθύ ροζ – κεραμιδή
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ATCC® BAA 1705	Μπλε μεταλλικό
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	KPC NCTC 13438	Μπλε μεταλλικό
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Αναστέλλεται
<i>Candida albicans</i>	60193	Αναστέλλεται



*CPE E. coli*



*CPE Coliforms*



*Pseudomonas*



*Acinetobacter*

#### ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Τα υλικά που δεν παρουσιάζουν καμία ανάπτυξη μπορεί να θεωρηθούν ως μη επικίνδυνα απόβλητα και να απορρίπτονται ανάλογα.

Τα υλικά που παρουσιάζουν ανάπτυξη αποικιών πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις οδηγίες για μολυσματικά ή δυνητικούς μολυσματικά απόβλητα.

Το εργαστήριο είναι υπεύθυνο για τη σωστή διαχείριση των μολυσματικών αποβλήτων σύμφωνα με τη φύση και το βαθμό επικινδυνότητάς τους και πρέπει να τα διαχειρίζεται και να τα απορρίπτει (ή να αναθέτει τη διαχείριση και απόρριψή τους) σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς.

#### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

CHROMagar™ mSuperCARBA™ - CE

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 9cm	010710	10 τεμάχια	2 – 8 °C	45 μέρες
Τρυβλίο 6cm	050710	10 τεμάχια	2 – 8 °C	45 μέρες

Παράγεται στην Ελλάδα από την εταιρεία Bioprepere σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2017/746.

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010404WM. EDMA: (14 01 04 04) Chromogenic Resistance Marker Media (Plates) - MRSA, VRE, ESBL ...

Η εταιρεία Bioprepere έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τα πρότυπα: EN ISO 9001:2015 / ΕΛΟΤ EN ISO 13485:2016 ΔΥ8δ/1348/2004.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

García-Fernández S., Hernández-García M., Valverde A., Ruiz-Garbajosa P., Morosini Ml., Cantón R.- Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Ramón y Cajal and Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS), Madrid, Spain.: CHROMagar mSuperCARBA performance in carbapenem-resistant Enterobacteriaceae isolates characterized at molecular level and routine surveillance rectal swab specimens.

M. Gaskin, D.Yamamura, J. Korver Hamilton Regional Laboratory Medicine Program ECCMID Madrid April 2018.: Validation of Colorex™ ESBL/mSuperCARBA™ bi-plate on WASP®/WASPLab® to screen for ESBL and CPE.

S. Hamrouche (1), S. Oukid (2), Y. Boutaba (1), S. Sadat (1), R. Belouni (2), M.N. Ouar-Korichi (1) - (1) Institut Pasteur d'Algérie, Alger, ALGÉRIE; (2) Clinique Hassiba Ben Bouali - CHU Blida, Blida, ALGÉRIE.: Dépistage du portage digestif d'entérobactéries productrices de carbapénemases (EPC) dans l'Algérois durant l'année 2016.

#### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ IN VITRO

**Bioprepare**  
microbiology



#### Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ & ΣΙΑ Ε.Ε.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ

Ποταμού 5 ΒΙΟ ΠΑ ΚΕΡΑΤΕΑΣ - ΑΤΤΙΚΗ ΤΚ 19001

Τ.Θ. 4893 - Τηλ.: 2299 0 66113 Φαξ: 2299 0 66112.

E-mail: [bioprep1@otenet.gr](mailto:bioprep1@otenet.gr) [www.bioprepare.gr](http://www.bioprepare.gr)