



BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime

ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ

Το **BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime** (Άγαρ λακτόζης Drigalski με κεφταζιντίμη) χρησιμοποιείται για την απομόνωση και την ανίχνευση των *Enterobacteriaceae* που είναι ανθεκτικά σε κεφαλοσπορίνες ευρέως φάσματος.

ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Μικροβιολογική μέθοδος.

Το άγαρ λακτόζης Drigalski είναι ένα επιλεκτικό διαφορικό υλικό παρόμοιο με το άγαρ MacConkey και με το υλικό που έχει ως βάση το δεσοξυχολικό άλας. Χρησιμοποιείται ως επιλεκτικό διαφορικό υλικό για τα Gram αρνητικά ραβδία (*Enterobacteriaceae* και ορισμένα αζυμωτικά) και δρα ως αναστολέας στα Gram θετικά βακτήρια. Συνιστάται για χρήση με κλινικά δείγματα που είναι πιθανόν να περιέχουν μεικτή μικροβιακή χλωρίδα, όπως ούρα, αναπνευστικά δείγματα και υλικά τραύματος, επειδή επιτρέπει μια προκαταρκτική ομαδοποίηση των εντερικών και άλλων Gram αρνητικών βακτηρίων.¹ Το υλικό χρησιμοποιείται επίσης για την απομόνωση των *Salmonella* και *Shigella* από δείγματα κοπράνων ως υλικό με χαμηλή επιλεκτικότητα, παρόλο που το XLD αποδείχτηκε ανώτερο για το σκοπό αυτόν.²

Με την προσθήκη κεφταζιντίμης (4 mg ανά λίτρο) ή κεφοταξίμης (2 mg ανά λίτρο), και οι δύο κεφαλοσπορίνες ευρέως φάσματος, το άγαρ λακτόζης Drigalski χρησιμοποιείται για την απομόνωση των *Enterobacteriaceae* που παράγουν εκτεταμένου εύρους β-λακταμάσες (ESBL), ιδίως στα *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*, *Citrobacter freundii* και *Escherichia coli* από νοσηλευόμενους ασθενείς.^{3,4}

Στο **BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime** (Άγαρ λακτόζης Drigalski με κεφταζιντίμη), η πεπτόνη, το εκχύλισμα κρέατος και το εκχύλισμα ζυμομυκήτων παρέχουν τα θρεπτικά συστατικά. Το δεσοξυχολικό νάτριο, το κρυσταλλικό ιώδες και το θειοθειικό άλας είναι αναστολείς των Gram θετικών βακτηρίων. Η διαφοροποίηση των Gram αρνητικών εντερικών μικροοργανισμών σε ζυμωτικά λακτόζης (κίτρινο) και αζυμωτικά λακτόζης (μπλε) επιτυγχάνεται μέσω του συνδυασμού λακτόζης και του δείκτη του κυανού της βρωμοθυμόλης. Η κεφταζιντίμη είναι μια κεφαλοσπορίνη τρίτης γενιάς, η οποία αναστέλλει τα περισσότερα Gram αρνητικά ραβδία, ενώ όταν είναι παρούσα αναπτύσσονται μόνο στελέχη που παράγουν ESBL.

ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ

Σύνθεση* ανά λίτρο κεκαθαμένου νερού

BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime (Άγαρ λακτόζης Drigalski με κεφταζιντίμη BD)

Πεπτόνη	15,0 g
Εκχύλισμα κρέατος	3,0
Εκχύλισμα ζυμομυκήτων	3,0
Δεσοξυχολικό νάτριο	1,0
Θειοθειικό νάτριο	1,0
Λακτόζη	15,0
Κρυσταλλικό ιώδες	0,005
Κυανού της βρωμοθυμόλης	0,08
Κεφταζιντίμη	0,004
Άγαρ	11,0

pH 7,3 +/- 0,2

*Προσαρμοσμένο ή/και συμπληρωμένο όπως απαιτείται έτσι, ώστε να πληρούνται τα κριτήρια σχετικά με την απόδοση.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

IVD . Προορίζεται αποκλειστικά για επαγγελματική χρήση. 

Μη χρησιμοποιείτε τρυβλία που εμφανίζουν ενδείξεις μικροβιακής μόλυνσης, αποχρωματισμό, ξηρότητα, ρωγμές ή άλλα σημάδια αλλοίωσης.

Συμβουλευτείτε το έγγραφο **ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ** σχετικά με τις ασηπτικές διαδικασίες χειρισμού, τους βιολογικούς κινδύνους και την απόρριψη του χρησιμοποιημένου προϊόντος.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ

Κατά την παραλαβή, φυλάσσετε τα τρυβλία στο σκοτάδι σε θερμοκρασία μεταξύ 2 και 8 °C, στην αρχική συσκευασία τους έως τη στιγμή της χρήσης τους. Αποφεύγετε την κατάψυξη και την υπερβολική θέρμανση. Τα τρυβλία είναι δυνατό να ενοφθαλμιστούν έως την ημερομηνία λήξης (δείτε την ετικέτα της συσκευασίας) και να επωαστούν στους συνιστώμενους χρόνους επώασης. Είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν τρυβλία από ανοιγμένες στοίβες των 10 τρυβλίων για μία εβδομάδα, εφόσον φυλάσσονται σε καθαρό χώρο στους 2 έως 8 °C.

ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΧΡΗΣΤΗ

Ενοφθαλμίστε αντιπροσωπευτικά δείγματα με τα ακόλουθα στελέχη (για λεπτομέρειες, δείτε το έγγραφο **ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**). Επώαστε τα τρυβλία στους $35 \pm 2^\circ\text{C}$ σε αερόβιο περιβάλλον.

Εξετάστε τα τρυβλία μετά από 18 έως 24 ώρες για την ποσότητα της ανάπτυξης, το μέγεθος αποικιών, τη χρώση και την επιλεκτικότητα.

Στελέχη	Αποτελέσματα ανάπτυξης
<i>Enterobacter cloacae</i> ATCC 13047	Ανάπτυξη καλή έως εξαιρετική, κίτρινες αποικίες που περιβάλλονται από κίτρινο υλικό
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Πλήρης αναστολή
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Πλήρης αναστολή
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Μερική έως πλήρης αναστολή
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Πλήρης αναστολή

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Παρεχόμενα υλικά

BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime (Άγαρ λακτόζης Drigalski με κεφταζινίμη BD) (τρυβλία **Stacker** των 90 mm). Μικροβιολογικά ελεγμένα.

Υλικά που δεν παρέχονται

Βοηθητικά υλικά καλλιέργειας, αντιδραστήρια και εργαστηριακός εξοπλισμός, όπως απαιτείται.

Τύποι δειγμάτων

Το προϊόν αυτό είναι ένα διαφορετικό επιλεκτικό υλικό για την ανίχνευση των *Enterobacteriaceae* που είναι ανθεκτικά σε κεφαλοσπορίνες ευρέως φάσματος από κλινικά δείγματα κάθε τύπου (δείτε επίσης **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**).

Διαδικασία της εξέτασης

Επιστρώστε γραμμωτά το δείγμα το συντομότερο δυνατό μετά την παραλαβή του στο εργαστήριο. Το τρυβλίο επίστρωσης χρησιμοποιείται κυρίως για την απομόνωση κεκαθαρμένων καλλιεργείων από δείγματα που περιέχουν ανάμεικτη χλωρίδα.

Εναλλακτικά, εάν καλλιεργείται υλικό απευθείας από επίχρισμα, κυλήστε το στυλεό σε μια μικρή περιοχή της επιφάνειας στο άκρο και μετά επιστρώστε από αυτή την ενοφθαλμισμένη περιοχή. Για την απομόνωση του πλήρους φάσματος των παθογόνων οργανισμών που υπάρχουν στο δείγμα, συμπεριλάβετε **άγαρ BD Columbia με 5% αίμα προβάτου**. Επιπλέον, συνιστάται η συμπερίληψη του **άγαρ λακτόζης Drigalski** ή άλλου κατάλληλου επιλεκτικού υλικού για την απομόνωση των Gram αρνητικών βακτηρίων που δεν είναι ανθεκτικά σε κεφαλοσπορίνες ευρέως φάσματος. Επώαστε επί 18 έως 24 ώρες, στους 35 έως 37°C σε αερόβιο περιβάλλον.

Αποτελέσματα

Στο **BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime** (Άγαρ λακτόζης Drigalski με κεφταζιντίμη BD) αναπτύσσονται μόνο Gram αρνητικά ραβδία που είναι ανθεκτικά στην κεφταζιντίμη (π.χ. *Enterobacteriaceae* και συγκεκριμένοι αζυμωτικοί οργανισμοί). Ανάλογα με την ικανότητά τους για ζύμωση της λακτόζης, θα εμφανιστούν ως κίτρινα ή κυανά-γκρίζα έως κυανά-πράσινα, αντίστοιχα. Συνήθως, τα στελέχη που παράγουν ESBL ανήκουν στα *E. coli*, *Klebsiella* και *Enterobacter* και συνεπώς θα είναι κίτρινου χρώματος.

Για την πλήρη ταυτοποίηση των οργανισμών που απομονώνονται με το συγκεκριμένο υλικό απαιτούνται περαιτέρω βιοχημικές εξετάσεις. Απαραίτητες είναι πρόσθετες εξετάσεις για να επιβεβαιωθεί ότι αυτοί οι απομονωμένοι οργανισμοί παράγουν ESBL.⁵⁻⁷

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Το **BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime** (Άγαρ λακτόζης Drigalski με κεφταζιντίμη BD) χρησιμοποιείται για την ανίχνευση των *Enterobacteriaceae* που είναι ανθεκτικά σε κεφαλοσπορίνες ευρέως φάσματος.⁴

Η ανθεκτικότητα στην κεφταζιντίμη και σε άλλες κεφαλοσπορίνες και την ιδιότητα ESBL πρέπει να επιβεβαιώνεται με εξέταση των απομονωμένων στελεχών με εγκεκριμένες διαδικασίες εξέτασης ευαισθησίας. Επί του παρόντος, συνιστάται για την επιβεβαίωση η εξέταση ευαισθησίας σε δίσκο, χρησιμοποιώντας δίσκους κεφαλοσπορίνης ευρέως φάσματος ή χωρίς δίσκους αναστολέων β-λακταμάσης. Για μια ανασκόπηση των μεθόδων που χρησιμοποιούνται σήμερα για την ανίχνευση των ESBL, συμβουλευτείτε τις βιβλιογραφικές αναφορές.⁵⁻⁷

Η σμηνουργία των ειδών *Proteus* δεν αναστέλλεται εξ ολοκλήρου με το συγκεκριμένο υλικό διότι η συγκέντρωση του δεσοξυχολικού άλατος είναι συγκριτικά χαμηλή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Dupeyron, C.M, G.A. Guillemin, and G.J. Leluan. 1986. Rapid diagnosis of gram negative urinary infections: identification and antimicrobial susceptibility testing in 24 hours. *J. Clin. Pathol.* 39: 208-11.
2. Zajc-Satler J., and A.Z. Gragas. 197. Xylose lysine deoxycholate agar for the isolation of *Salmonella* and *Shigella* from clinical specimens. *Zentralbl. Bakteriol. Orig A* 237: 196-200 *Intensive Care Med* 1993;19(4):191-6.
3. Komatsu, M., et al. 2000. Detection of extended spectrum beta-lactamases producing *Enterobacteriaceae* in feces. *Kansenshogaku Zasshi* 74: 250-258 [Article in Japanese].
4. de Champs, C.L., et al. 1993. Selective digestive decontamination by erythromycin-base in a polyvalent intensive care unit. *Intensive Care Medicine* 19:191-196.
5. Swenson, J.M., J.A. Hindler, and J.H. Jorgensen. 2003. Special phenotypic methods for detecting antibacterial resistance. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Tenover, and R. H. Tenover (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. National Committee for Clinical Laboratory Standards. 2002. Supplement M100-S12. Performance standards for antimicrobial disk susceptibility testing. National Committee for Clinical Laboratory Standards, Wayne, Pa.
7. Bradford, P.A. 2001. Extended-spectrum β-lactamases in the 21st century: characterization, epidemiology, and detection of this important resistance threat. *Clin. Microbiol. Rev.* 14: 933-951.

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

BD Drigalski Lactose Agar with Ceftazidime (Άγαρ λακτόζης Drigalski με κεφταζιντίμη BD)
Αρ. κατ. 256525 Έτοιμα προς χρήση υλικά καλλιέργειας σε τρυβλία, 20 τρυβλία

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της BD.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8 – 12

D-69126 Heidelberg/Germany

Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16

Reception_Germany@europe.bd.com

<http://www.bd.com>

<http://www.bd.com/europe/regulatory/>

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

BD, BD logo and Stacker are trademarks of Becton, Dickinson and Company.

© 2011 BD