



BD Cepacia Medium • BD OFPBL Agar

ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ

Το **BD Cepacia Medium** και το **BD OFPBL Agar** είναι εκλεκτικά διαφορικά υλικά για την απομόνωση *Burkholderia cepacia* από κλινικά δείγματα.

ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Μικροβιολογική μέθοδος.

Ο οργανισμός *Burkholderia* (πρώην *Pseudomonas*) *cepacia* αναγνωρίζεται ευρέως ως νοσοκομειακός παθογόνος οργανισμός που προκαλεί συνήθως λοιμώξεις που σχετίζονται με μολυσμένο εξοπλισμό, απολυμαντικά και φάρμακα. Οι λοιμώξεις περιλαμβάνουν βακτηριαιμία, λοιμώξεις της ουροποιητικής και αναπνευστικής οδού και άλλες λοιμώξεις.¹ Επιπλέον, ο οργανισμός είναι σημαντικό παθογόνο σε ασθενείς με κυστική ίνωση (CF), που ονομάζεται και ινοκυστική νόσος,¹⁻³ και σε ασθενείς με χρόνια κοκκιωμάτωση.⁴ Η ανάκτηση του οργανισμού σε συνήθη υλικά, όπως το άγαρ αίματος ή το Άγαρ MacConkey είναι δύσκολη μερικές φορές γιατί συχνά αναπτύσσονται υπερβολικά άλλοι οργανισμοί, όπως *Staphylococcus* ή *Pseudomonas aeruginosa*, καλύπτοντας έτσι την παρουσία του συγκεκριμένου οργανισμού.^{1,2,5}

Το **BD OFPBL** (Πολυμυξίνη-Βακίτρακίνη-Λακτόζη Οξειδωσης/Ζύμωσης) **Agar** χρησιμοποιείται για την απομόνωση του *B. cepacia*, και αναφέρεται ότι είναι ελαφρώς λιγότερο εκλεκτικό από το **BD Cepacia Medium**.^{1,6}

Το **BD OFPBL Agar** βασίζεται σε Υλικό Ο/Φ (Υλικό Οξειδωσης/Ζύμωσης). Ο δείκτης pH κυανού της βρωμοθυμόλης μεταβάλλεται από κυανό σε κίτρινο όταν η λακτόζη ζυμώνεται σε προϊόντα οξέως. Προστίθεται φωσφορικό άλας για τη σταθεροποίηση του pH. Η βακίτρακίνη και η πολυμυξίνη Β δρουν ως αναστολείς των συνοδευτικών βακτηριδίων.

Το **BD Cepacia Medium** χρησιμοποιείται επίσης για την απομόνωση *B. cepacia*. Οι πεπτόνες και το θειικό αμμώνιο παρέχουν άζωτο. Το πυροσταφυλικό άλας αποτελεί πηγή άνθρακα. Το ερυθρό της φαινόλης χρησιμοποιείται ως δείκτης pH. Κατά τον μεταβολισμό του πυροσταφυλικού αλάτος, συσσωρεύονται τα ιόντα νατρίου, αυξάνοντας το pH. Αυτό οδηγεί σε μεταβολή του χρώματος του ερυθρού της φαινόλης από κίτρινο-πορτοκαλί σε ρόδινο ή ερυθρό γύρω από τις αποικίες *B. cepacia* και εντείνει το ρόδινο χρώμα σε περιοχές πυκνής ανάπτυξης. Τα χολικά άλατα, το κρυσταλλικό ιώδες, η ικαρκιλλίνη και η πολυμυξίνη Β δρουν ως αναστολείς για την καταστολή της φυσιολογικής χλωρίδας και άλλων παθογόνων. Τα φωσφορικά περιλαμβάνονται ώστε να διατηρείται σταθερό το pH ενώ το μαγνήσιο και ο σίδηρος είναι παράγοντες ανάπτυξης για πολλούς αζυμωτικούς οργανισμούς που περιλαμβάνονταν παλαιότερα στο γένος *Pseudomonas*.

Και τα δύο υλικά συνιστώνται για την απομόνωση του *B. cepacia* από κλινικά δείγματα.^{1,7,8}

ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ

Συνθέσεις* ανά λίτρο κεκαθαρμένου νερού

BD Cepacia Medium		BD OFPBL Agar	
Πεπτόνες	8,0 g	Παγκρεατικό αφομοίωμα της καζεΐνης	2,0 g
Θεικό αμμώνιο	1,0	Χλωριούχο νάτριο	5,0
Πυροσταφυλικό νάτριο	5,0	Όξινο φωσφορικό κάλιο	0,3
Θεικό Μαγνήσιο	0,2	Κυανούν της βρωμοθυμόλης	0,03
Θεικό αμμώνιο σιδήρου	0,01	Λακτόζη	10,0
Δισόξινο φωσφορικό κάλιο	4,35	Άγαρ	15,0 g
Όξινο φωσφορικό δινάτριο	1,42	Πολυμυξίνη Β	300000 U
Ερυθρό της φαινόλης	0,02	Βακίτρακίνη	200 U
Χολικά άλατα	0,5	pH 6,8 +/-0,2	

Άγαρ	12,0
Τικαρκιλίνη	0.1
Πολυμυξίνη Β	300000 U
Κρυσταλλικό ιώδες	1,0 mg
pH 6,3 +/-0,2	

*Ρυθμισμένο ή/και συμπληρωμένο όπως απαιτείται, έτσι ώστε να πληρούνται τα κριτήρια απόδοσης.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

IVD . Για επαγγελματική χρήση μόνον. ☒

Μη χρησιμοποιείτε τα τρυβλία εάν παρουσιάζουν ενδείξεις μικροβιακής μόλυνσης, αποχρωματισμό, ξηρότητα, ρωγμές ή άλλα σημεία αλλοίωσης.

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

ΦΥΛΑΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ

Κατά την παραλαβή, φυλάσσετε τα τρυβλία στο σκοτάδι στους 2 έως 8°C, στην αρχική συσκευασία τους έως τη στιγμή της χρήσης τους. Αποφεύγετε την κατάψυξη και την υπερβολική θέρμανση. Τα τρυβλία είναι δυνατό να ενοφθαλιστούν έως την ημερομηνία λήξης (δείτε την ετικέτα της συσκευασίας) και να επωαστούν στους συνιστώμενους χρόνους επώασης. Είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν τρυβλία από ανοιγμένες στοίβες 5 ή 10 τρυβλίων επί μία εβδομάδα, εφόσον φυλάσσονται σε καθαρό χώρο στους 2 έως 8°C.

ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΧΡΗΣΤΗ

Ενοφθαλμίστε τα τρυβλία με τα στελέχη που αναφέρονται παρακάτω. Επωάστε για 20 έως 24 ώρες αερόβια στους 30 έως 35°C ή στους 35 έως 37°C.

Στελέχη	BD Cepacia Medium	BD OFPBL Agar
<i>Burkholderia cepacia</i> ATCC 25416	Ανάπτυξη αρκετά καλή έως εξαιρετική, κιτρινωπές έως ρόδινες αποικίες, ρόδινο έως ρόδινο-ερυθρό υλικό	Ανάπτυξη καλή έως εξαιρετική, διάφανες έως κίτρινες αποικίες, κίτρινο υλικό
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Πλήρης αναστολή	Πλήρης αναστολή
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Αναστολή μερική έως πλήρης	Πλήρης αναστολή
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> ATCC 13637	Αναστολή μερική έως πλήρης	Αναστολή μερική έως πλήρης
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Αναστολή μερική έως πλήρης	Πλήρης αναστολή
Μη ενοφθαλμισμένο	Κίτρινο έως πορτοκαλί	Πράσινο

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Παρεχόμενα υλικά

BD Cepacia Medium ή **BD OFPBL Agar**, και τα δύο παρέχονται σε τρυβλία **Stacker**.

Μικροβιολογικά ελεγμένο.

Υλικά που δεν παρέχονται

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

Τύποι δειγμάτων

Τα υλικά αυτά χρησιμοποιούνται για την απομόνωση από κλινικά δείγματα όπως δείγματα της αναπνευστικής οδού, της ουροποιητικής οδού, και άλλα δείγματα (δείτε επίσης **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**). Τα δείγματα από ασθενείς CF περιλαμβάνουν υγρό βρογχοκυψελιδικής πλύσης (κατά προτίμηση), πτύελα, υλικό ρινολαρυγγικής αναρρόφησης ή στοματοφαρυγγικά επιχρίσματα.

Διαδικασία της εξέτασης

Ενοφθαλμίστε ένα από αυτά τα υλικά με το δείγμα, μετά την παραλαβή του από το εργαστήριο. Επιστρώστε για απομόνωση. Εκτός από το **BD Cepacia Medium** ή το **BD OFPBL Agar**, ενοφθαλμίστε με το δείγμα **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood** και **BD MacConkey II Agar**, ώστε να απομονώσετε όλα τα παθογόνα που εμπλέκονται στη λοίμωξη. Επώαστε το **BD Cepacia Medium** ή το **BD OFPBL Agar** αερόβια στους 30 έως 35°C ή στους 35 έως 37°C για 18 έως 24 ώρες ή περισσότερο, εάν απαιτείται. Ορισμένα στελέχη του *B. cepacia* προτιμούν χαμηλότερο εύρος θερμοκρασίας και απαιτούν επώαση 72 ωρών για πλήρη ανάπτυξη. Επώαστε τα άλλα υλικά όπως κρίνεται κατάλληλο.

Αποτελέσματα

Μετά την επώαση, οι τυπικές αποικίες του *B. cepacia* στο **BD Cepacia Medium** είναι χρώματος ανοικτού κιτρινωπού έως ρόδινου, και περιβάλλονται από ρόδινες έως ρόδινες-ερυθρές ζώνες. Οι αποικίες του *B. cepacia* στο **BD OFPBL Agar** είναι διάφανες έως κίτρινες, και περιβάλλονται από κίτρινες ζώνες.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Το **BD Cepacia Medium** και το **BD OFPBL Agar** συνιστώνται για την απομόνωση *Burkholderia cepacia* από κλινικά δείγματα για τα οποία υπάρχει υποψία ότι περιέχουν μολυσματική φυσιολογική χλωρίδα, όπως δείγματα της αναπνευστικής και ουροποιητικής οδού (χωρίς να περιορίζονται σε αυτά).^{1,7,8}

Οι Gilligan et al., που ανέπτυξαν το Άγαρ *Pseudomonas Cepacia* ως εκλεκτικό διαφορικό υλικό, αναφέρουν την απομόνωση *B. cepacia* σε αυτό το υλικό από τις αναπνευστικές εκκρίσεις 35 ασθενών CF, ενώ στο Άγαρ MacConkey προέκυψαν μόνο 21 απομονωμένοι οργανισμοί.⁵ Περιστασιακά, σε αυτά τα υλικά αναπτύσσονται άλλα βακτηρίδια που είναι ανθεκτικά στους εκλεκτικούς παράγοντες.

Ο οργανισμός *Burkholderia gladioli*, που έχει δείχθει ότι προκύπτει σε δείγματα της αναπνευστικής οδού σε ασθενείς με CF, αναπτύσσεται στο Άγαρ OFPBL και ενδέχεται να μοιάζει με τον *B. cepacia*.⁹

Για την επιβεβαίωση της παρουσίας του *B. cepacia* απαιτούνται συμπληρωματικές εξετάσεις όπως χρώση Gram και πλήρης βιοχημική ταυτοποίηση.¹

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Gilligan, P.H., G. Lum, P.A.R. Vandamme, and S. Whittier. 2003. *Burkholderia*, *Stenotrophomonas*, *Ralstonia*, *Brevundimonas*, *Comamonas*, *Delftia*, *Pandoraea*, and *Acidovorax*. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Gilligan, P.H. 1991. Microbiology of airway disease in patients with cystic fibrosis. *Clin. Microbiol. Rev.* 4: 35-51.
3. Gilligan, P.H., and D.V. Schidlow. 1984. The role of *Pseudomonas cepacia* in pulmonary disease of cystic fibrosis patients. *Clin. Microbiol. Newsl.* 6: 42-44.
4. O'Neil, K.M., et al. 1986. *Pseudomonas cepacia*: an emerging pathogen in chronic granulomatous disease. *J. Pediatr.* 108: 940-942.
5. Gilligan, P.H., et al. 1985. Isolation medium for the recovery of *Pseudomonas cepacia* from respiratory secretions of patients with cystic fibrosis. *J. Clin. Microbiol.* 25: 5-8.
6. Welch, D.F., et al. 1987. Selective and differential medium for recovery of *Pseudomonas cepacia* from the respiratory tracts of patients with cystic fibrosis. *J. Clin. Microbiol.* 25: 1730-1734.
7. Carson, L.A., et al. 1988. Comparative evaluation of selective media for isolation of *Pseudomonas cepacia* from cystic fibrosis patients and environmental sources. *J. Clin. Microbiol.* 26: 2096-2100.
8. Tablan, O.C., et al. 1987. Laboratory proficiency test results on use of selective media for isolating *Pseudomonas cepacia* from simulated sputum specimens of patients with cystic fibrosis. *J. Clin. Microbiol.* 25: 485-487.
9. Christenson, J.C., et al. 1989. Recovery of *Pseudomonas gladioli* from respiratory tract specimens of patients with cystic fibrosis. *J. Clin. Microbiol.* 27: 270-273.

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ/ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

BD Cepacia Medium

Αρ. κατ. 256180

Έτοιμα προς χρήση υλικά καλλιέργειας σε τρυβλία, 20 τρυβλία

BD OFPBL Agar

Αρ. κατ. 254481

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.

© 2014 BD