

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ**ΠΡΟΪΟΝ: **ANAEROBE CDC BLOOD AGAR (FASTIDIOUS)**ΚΩΔΙΚΟΣ: **010002**Ημ. 1^{ης} Έκδοσης:

7ος 2009

Ημ. 3^{ης} Αναθεώρησης:

9ος 2023

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ένα αρχικό μέσο απομόνωσης ικανό για τους περισσότερους κλινικά σημαντικούς αναερόβιους οργανισμούς.

ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Το ANAEROBE CDC BLOOD AGAR (FASTIDIOUS), έχει αποδειχθεί ανώτερο από άλλες φόρμουλες, ως αρχικό μέσο απομόνωσης απαιτητικών αναερόβιων βακτηρίων. Οι πεπτόνες που έχουν επιλεγεί παρέχουν τα μέγιστα για την ανάπτυξη των αναερόβιων βακτηρίων. Το άμυλο και το sodium bicarbonate απενεργοποιούν τις τοξίνες, ενώ η Haemin εκτός από βασικό θρεπτικό συμπλήρωμα βοηθάει στην παραγωγή χρωστικών ουσιών του *Porphyrromonas melaninogenicus*. Η Cysteine προάγει την ανάπτυξη των *Fusobacterium necrophorum*, *Propionibacterium acne* και *Bacteriodes fragilis*, και η arginine είναι πηγή ενέργειας για το *Eubacterium* spp. Το soluble pyrophosphate για το *Porph. Gingivalis* και *Porph. Asaccharolyticus*. Το Pyruvate βοηθάει εξουδετερώνοντας το υπεροξείδιο του υδρογόνου και είναι χρήσιμο από τη *Veillonella* spp. Ως πηγή ενέργειας. Η Vitamin K και το sodium succinate είναι βασική παράγοντες για την ανάπτυξη αρκετών αναερόβιων μικροβίων. Η μικρή ποσότητα γλυκόζης 0,1% είναι πηγή ενέργειας η οποία κατά τη διάσπαση της δεν επηρεάζει πολύ το pH του υλικού (μικρή παραγωγή οξέος).

ΣΥΝΘΕΣΗ	g/litre
Peptone mix	23.0
Sodium chloride	5.0
Soluble starch	1.0
Sodium bicarbonate	0.4
Glucose	1.0
Sodium pyruvate	1.0
Cysteine HCl monohydrate	0.5
Haemin	0.01
Vitamin K	0.001
L-Arginine	1.0
Soluble pyrophosphate	0.25
Sodium succinate	0.5
Agar No. 2	12.0
Horse Blood	60ml

Εμφάνιση: Κόκκινο – βυσσινί μη διαυγές, λόγω της προσθήκης του αίματος.

Τελικό pH 7.2 ± 0.2 στους 25 °C.**ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ**

Το ANAEROBE CDC BLOOD AGAR 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. Μη χρησιμοποιείτε τα σωληνάρια εάν παρουσιάσουν ενδείξεις μικροβιακής μόλυνσης. 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 ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Τα τρυβλία πρέπει να φυλάσσονται στους **2 – 12 °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 ή με σακουλάκι. Για την μεταφορά οι μελέτες σταθερότητας μας έδειξαν ότι τα τρυβλία μπορούν να παραμείνουν στους **18 – 25 °C** για **3 ημέρες** ή στους **25 – 40 °C** για **48 ώρες**, χωρίς να επηρεαστεί η απόδοση του προϊόντος.

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Αποσφράγιση σε απόλυτα καθαρό χώρο (Laminar flow), με γάντια. Στέγνωμα του τρυβλίου στον επωαστικό κλίβανο (37 °C) για 30 – 45'. Εμβολιασμός του δείγματος το συντομότερο δυνατό μετά τη λήψη του, με διαδοχικές αραιώσεις για μεμονωμένες αποικίες. Επώαση σε αναερόβιες συνθήκες, στους 35 – 37 °C για 24 ώρες έως πέντε μέρες. Οι αναερόβιες συνθήκες μπορούν να ελέγχονται με ειδικό δείκτη αναερόβιωσης όπως είναι ο Gas pak δείκτης αναερόβιων συνθηκών.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Το *Bacteroides fragilis* αναπτύσσεται σχετικά εύκολα (24-48 ώρες) και σχηματίζει λευκές-γκρι, μερικές βλεννώδεις, κυκλικές ομαλές αποικίες (1-3mm) Χωρίς ζώνη αιμόλυσεως.

Το *Clostridium perfringens* αναπτύσσεται εύκολα (24 ώρες) και σχηματίζει μεσαίου μεγέθους γκρι, βλεννώδεις, αποικίες (2-5mm) με ζώνη β-αιμόλυσεως.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

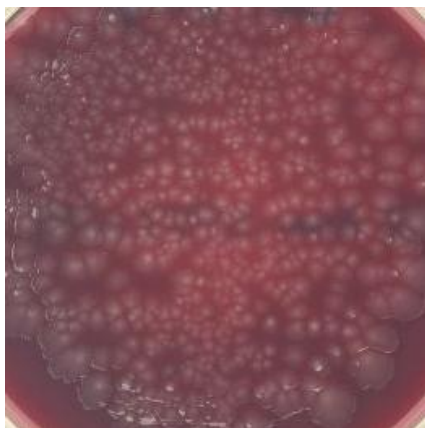
Η τελική ταυτοποίηση πρέπει να γίνεται με βιοχημικούς και ορολογικούς ελέγχους (π.χ., δοκιμή συγκόλλησης Latex Test και μπορεί να εκτελούνται απευθείας από τις ύποπτες αποικίες. Τα αναερόβια βακτήρια είναι πολύ ευαίσθητα στην επαφή τους με το οξυγόνο. Προσέχουμε να έχουμε πάντα δείκτη αναερόβιωσης για να είμαστε σίγουροι για τις αναερόβιες συνθήκες. Επίσης το δείγμα πρέπει να μπαίνει σε αναερόβιες συνθήκες σύντομα.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

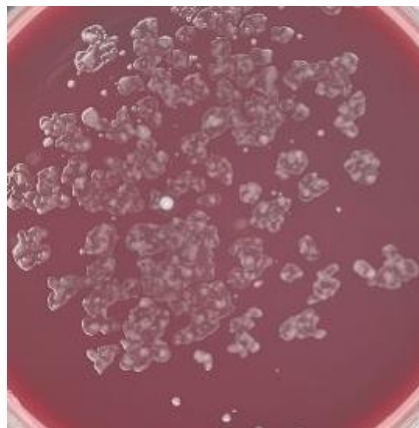
Μικρόβιο	Ανάπτυξη	Αποικίες
<i>Bacteroides fragilis</i> ATCC 25285	Καλή	Χωρίς αιμόλυση
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 13124	Καλή	β αιμόλυση



Bacteroides fragilis ATCC 25285



Clostridium perfringens ATCC 13124



Clostridium difficile ATCC 9689

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

ANAEROBE CDC BLOOD AGAR – CE

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ	ΦΥΛΑΞΗ	ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ
Τρυβλίο 9cm	010002	10 τεμάχια	2 – 12 °C	2 μήνες
Διχοτομημένο τρυβλίο 9cm	020002	10 τεμάχια	2 – 12 °C	2 μήνες

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

ΒΑΣΙΚΟ UDI-DI: 5212037714010490X8. EDMA: (14 01 04 90) Other Prepared Media in Plates.

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

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Brazier, J.S. (1986). Yellow fluorescence of *Fusobacteria* Letters in Applied Microbiol. 2: 124-126.
Brazier, J.S. (1986). A note on ultra violet red fluorescence of anaerobic bacteria in vitro. J. Appl. Bact. 60: 121-126.
Eley, A., Clarry, T., Bennett, K.W. (1989). Selective and differential medium for isolation of *Bacteroides ureolyticus* from clinical specimens. European Journal of Clinical Microbiology, Infectious Diseases. 8: 83-85.
Wade W. Griffiths, M. (1987). Comparison of Media for cultivation of subgingival bacteria. J. Dent. Res. 66: no. 4 abstract 334.
Heginbotham M., Fitzgerald T.C., and Wade W.G. (1990). Comparison of solid media for the culture of anaerobes. J. Clin. Path. 43: 253-256.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ IN VITRO



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 www.bioprepare.gr



TECHNICAL DATA SHEET

PRODUCT: **ANAEROBE CDC BLOOD AGAR (FASTIDIOUS)**

REFERENCE: **010002**



Date 1st Edition:

7th 2009

Date 5th Revision:

8th 2025

DESCRIPTION

A primary isolation medium suitable for most clinically significant anaerobic organisms.

PRINCIPLE OF THE METHOD

ANAEROBE CDC BLOOD AGAR (FASTIDIOUS) has been proven superior to other formulations as a primary isolation medium for fastidious anaerobic bacteria. The selected peptones provide optimal nutrients for anaerobic bacterial growth. Starch and sodium bicarbonate neutralize toxins, while haemin, in addition to being a key nutritional supplement, aids pigment production in *Porphyromonas melaninogenicus*. Cysteine promotes the growth of *Fusobacterium necrophorum*, *Propionibacterium acne*, and *Bacteroides fragilis*. Arginine serves as an energy source for *Eubacterium* spp. Soluble pyrophosphate supports *Porphyromonas gingivalis* and *Porphyromonas asaccharolyticus*. Pyruvate helps neutralize hydrogen peroxide and serves as an energy source for *Veillonella* spp. Vitamin K and sodium succinate are essential for the growth of various anaerobic bacteria. The low glucose concentration (0.1%) provides energy without significantly altering the medium's pH due to minimal acid production.

COMPOSITION	g/litre
Peptone mix	23.0
Sodium chloride	5.0
Soluble starch	1.0
Sodium bicarbonate	0.4
Glucose	1.0
Sodium pyruvate	1.0
Cysteine HCl monohydrate	0.5
Haemin	0.01
Vitamin K	0.001
L-Arginine	1.0
Soluble pyrophosphate	0.25
Sodium succinate	0.5
Agar No. 2	12.0
Horse Blood	60ml

Appearance: Red to burgundy, opaque due to the addition of blood.

Final pH 7.2 ± 0.2 at 25 °C.

PRECAUTIONS

ANAEROBE CDC BLOOD AGAR is an in vitro diagnostic laboratory material and should only be handled by trained laboratory personnel. This material contains peptones and extracts of animal origin. Certificates regarding the source and health status of the animals do not fully guarantee the absence of transmissible pathogens. Therefore, these materials should be treated as potentially infectious and handled using standard safety precautions (avoid ingestion and inhalation). Always handle plates wearing gloves and within a Class II laminar flow cabinet to prevent contamination, especially by saprophytic fungi. Do not use plates that show signs of microbial contamination. The material should not be used after the expiration date. In case of skin contact, wash immediately with plenty of water and soap. Positive samples must be disposed of according to the appropriate hygiene regulations for infectious materials.

STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

The plates must be stored at **2–12 °C** in their packaging until the time of use. Prolonged storage below **2 °C** generates excess moisture in the medium, posing a risk of contamination. Even brief freezing irreversibly damages the material. Excessive heating should also be avoided. Plates may be used until the expiration date indicated on the label. If the airtight packaging is accidentally opened, the plate may be stored in the refrigerator for **5–7 days**, sealed with parafilm or placed in a bag. Stability studies have shown that the plates can remain at **18–25 °C** for **3 days** or at **25–40 °C** for **48 hours** without affecting product performance.

INSTRUCTIONS FOR USE

Unseal in a perfectly clean area (Laminar flow), using gloves. Dry the plate in an incubator at 37 °C for 30–45 minutes. Inoculate the sample as soon as possible after collection, using serial dilutions to isolate single colonies. Incubate under anaerobic conditions at 35–37 °C for 24 hours up to five days. Anaerobic conditions should be verified with a special indicator such as the GasPak anaerobic indicator.

RESULT INTERPRETATION

Bacteroides fragilis grows relatively easily (24–48 hours), forming white-grey, sometimes mucoid, round smooth colonies (1–3 mm) without a hemolysis zone.

Clostridium perfringens grows rapidly (24 hours), forming medium-sized grey, mucoid colonies (2–5 mm) with a zone of β -hemolysis.

METHOD LIMITATIONS

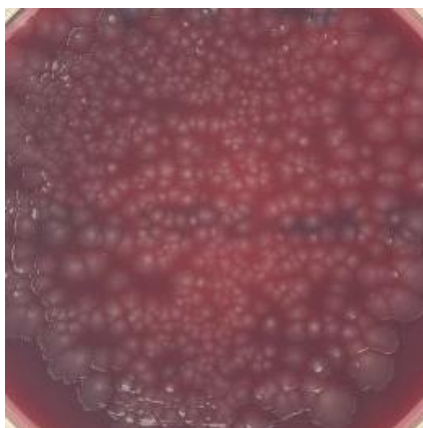
Final identification must be confirmed with biochemical and serological tests (e.g., Latex agglutination test) and can be performed directly from suspected colonies. Anaerobic bacteria are highly sensitive to oxygen exposure. Always ensure an anaerobic indicator is present to verify anaerobic conditions. Samples must be placed under anaerobic conditions promptly.

GENERAL QUALITY CONTROL CHARACTERISTICS

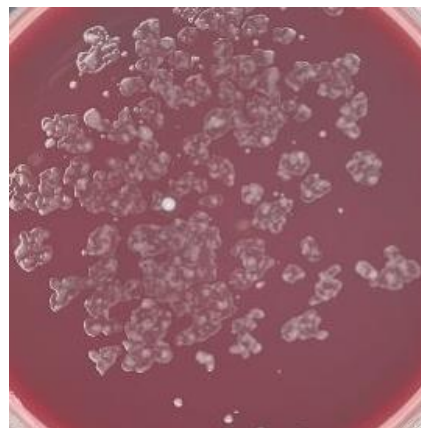
Microorganism	Growth	Colonies
<i>Bacteroides fragilis</i> ATCC 25285	Good	No hemolysis
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 13124	Good	β -hemolysis



Bacteroides fragilis ATCC 25285



Clostridium perfringens ATCC 13124



Clostridium difficile ATCC 9689

DISPOSAL OF MATERIALS IN WASTE

Materials that show no growth can be considered non-hazardous waste and disposed of accordingly. Materials that show colony growth must be disposed of in accordance with guidelines for infectious or potentially infectious waste. The laboratory is responsible for the proper management of infectious waste according to its nature and level of risk and must manage and dispose of (or assign the management and disposal of) it according to the applicable regulations.

SPECIFICATIONS

ANAEROBE CDC BLOOD AGAR – CE

ITEM	CODE	PACKAGE	STORAGE	SHELF LIFE
Petri Dish 9cm	010002	10 pieces	2 – 12 °C	2 months
Split Petri Dish 9cm	020002	10 pieces	2 – 12 °C	2 months

Manufactured in Greece by Bioprep in accordance with Regulation (EU) 2017/746. Basic UDI-DI: 5212037714010490X8 EDMA Classification: (14 01 04 90) Other Prepared Media in Plates. Bioprep is certified according to the standards: EN ISO 9001:2015 / EAOT EN ISO 13485:2016 / DY8d/1348/2004..

REFERENCES

- Brazier, J.S. (1986). Yellow fluorescence of *Fusobacteria* Letters in Applied Microbiol. 2: 124-126.
Brazier, J.S. (1986). A note on ultra violet red fluorescence of anaerobic bacteria in vitro. J. Appl. Bact. 60: 121-126.
Eley, A., Clarry, T., Bennett, K.W. (1989). Selective and differential medium for isolation of *Bacteroides ureolyticus* from clinical specimens. European Journal of Clinical Microbiology, Infectious Diseases. 8: 83-85.
Wade W. Griffiths, M. (1987). Comparison of Media for cultivation of subgingival bacteria. J. Dent. Res. 66: no. 4 abstract 334.
Heginbotham M., Fitzgerald T.C., and Wade W.G. (1990). Comparison of solid media for the culture of anaerobes. J. Clin. Path. 43: 253-256.

IN VITRO MANUFACTURER'S DATA



G. PAPANIKOLAOU & CO

PRODUCTION LABORATORIES OF CULTURE MEDIA

Potamou 5, Industrial Area Keratea, Attica

P.O. Box: 4893, Postal Code: 9001 - Tel: +30 2299066113. Fax: +30 2299066112

E-mail: bioprep1@otenet.gr

www.bioprep.gr