

Terreni preparati in provetta BBL per la crescita di microrganismi

BHI with 0.1% Agar, 10 mL

Trypticase Soy Broth with 0.15% Agar, 9 mL

USO PREVISTO

L'infuso di cuore-cervello (BHI) con 0,1% di agar e il **Trypticase** Soy Broth (TSB) con 0,15% di agar sono terreni generici per la coltivazione di microrganismi esigenti e non esigenti, in particolar modo batteri anaerobici.

SOMMARIO E SPIEGAZIONE

BHI è un terreno a base di infuso utilizzato per la coltivazione di una vasta gamma di microrganismi, tra cui batteri, lieviti e muffe.¹ BHI con 0,1% di agar serve alla coltivazione di batteri anaerobi grazie alla ridotta tensione di ossigeno del terreno.

TSB è un terreno nutritivo che sostiene la crescita di un'ampia varietà di microrganismi, tra cui batteri aerobi, anaerobi e facoltativi e funghi.^{1,2} L'aggiunta di agar potenzia la coltivazione di alcuni microrganismi, in particolar modo anaerobi del canale radicolare ed altri campioni clinici.¹

PRINCIPI DELLA PROCEDURA

Il brodo BHI è un terreno di coltura nutritivo tamponato che contiene infusi di tessuto cardiaco e cerebrale e peptoni per l'apporto di proteine ed altri principi nutritivi necessari a sostenere la crescita di microrganismi esigenti e non esigenti.

Il TSB contiene estratti enzimatici di caseina e farina di soia per l'apporto di sostanze azotate. Il destrosio è una fonte di energia, ed il cloruro di sodio fornisce l'equilibrio osmotico.

L'arricchimento di questi terreni con agar è utile per la coltivazione di anaerobi. L'agar presente nel terreno ritarda l'assorbimento dell'ossigeno riducendo le correnti di convezione nel terreno.

REAGENTI

BHI with 0.1% Agar

Formula approssimata* per L di acqua purificata

Digerito pancreatico di gelatina	14,5	g
Infuso di cuore-cervello (solidi).....	6,0	g
Digerito peptico di tessuto animale	6,0	g
Destrosio	3,0	g
Cloruro di sodio	5,0	g
Fosfato disodico	2,5	g
Agar.....	1,0	g

*Compensata e/o corretta per soddisfare i criteri di performance.

Trypticase Soy Broth with 0.15% Agar

Formula approssimata* per L di acqua purificata

Digerito pancreatico di caseina	17,0	g
Digerito papaico di farina di soia	3,0	g
Destrosio	2,5	g
Cloruro di sodio	5,0	g
Fosfato disodico	2,5	g
Agar	1,5	g

*Compensata e/o corretta per soddisfare i criteri di performance.

Avvertenze e precauzioni

Per uso diagnostico *in vitro*

Aprire con estrema cautela le provette con i tappi serrati allo scopo di evitare lesioni dovute alla rottura del vetro.

Durante tutte le procedure, adottare tecniche asettiche e seguire le precauzioni standard contro i rischi microbiologici. Dopo l'uso, le provette preparate, i contenitori dei campioni e gli altri materiali contaminati devono essere sterilizzati in autoclave prima dello smaltimento.

Modalità di conservazione - Al ricevimento, conservare le provette al buio a 2 – 25 °C. Evitare di congelare e surriscaldare. Aprire soltanto al momento dell'uso. Ridurre al minimo l'esposizione alla luce. I terreni in provetta conservati come indicato sull'etichetta sino al momento dell'uso, possono essere inoculati fino alla data di scadenza e incubati per i tempi di incubazione raccomandati. Portare il terreno a temperatura ambiente prima dell'inoculazione.

Deterioramento del prodotto - Non usare le provette se presentano tracce di contaminazione microbica, alterazione di colore, essiccamento o altri segni di deterioramento.

RACCOLTA E TRATTAMENTO DEI CAMPIONI

BHI e TSB con agar non sono terreni adatti all'utilizzo diretto con campioni clinici o altre materiali contenenti flora microbica di varia natura, tranne come mezzi di coltura di "back-up" in aggiunta ai terreni di isolamento primario. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione appropriata.³⁻⁵

PROCEDURA

Materiale fornito - BHI with 0.1% Agar o **Trypticase** Soy Broth with 0.15% Agar

Materiali necessari ma non forniti - Terreni di coltura accessori, reagenti, microrganismi per controllo di qualità e apparecchiature di laboratorio necessarie per questa procedura.

Procedura del test - Adottare tecniche asettiche.

I terreni liquidi per l'incubazione anaerobica devono essere ridotti prima dell'inoculazione posizionando le provette, con i tappi non completamente serrati, in condizioni anaerobiche per 18 – 24 h. Un modo facile ed efficiente per ottenere condizioni anaerobiche adatte è l'utilizzo di sistemi anaerobici **GasPak** e **GasPak EZ**.⁶

I microrganismi da coltivare devono essere prima isolati in colture pure su un terreno appropriato su piastra o su slant.

Utilizzando un ago o un'ansa sterile per inoculazione, trasferire una crescita fresca dalla piastra o dallo slant nel terreno in provetta per ottenere la concentrazione desiderata di organismi vitali. I campioni con nota o sospetta presenza di anaerobi obbligati devono essere inoculati vicino al fondo della provetta.

I terreni in provetta destinati all'isolamento e alla coltivazione di anaerobi devono essere incubati in condizioni anaerobiche per un massimo di 7 giorni.

Controllo di qualità a cura dell'utente

1. Verificare che il terreno non presenti i segni di deterioramento descritti in "Deterioramento del prodotto".
2. Controllare le performance inoculando un campione rappresentativo di provette con colture pure di microrganismi di controllo stabile che producono reazioni note e attese. Si raccomandano i seguenti ceppi di test.

CEPPO	RISULTATI ATTESI
<i>Bacteroides fragilis</i> ATCC 25285	Crescita
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Crescita

Le procedure prescritte per il controllo di qualità devono essere effettuate in conformità alle norme vigenti o ai requisiti di accreditazione e alla prassi di controllo di qualità in uso nel laboratorio. Per una guida alla prassi di controllo di qualità appropriata, si consiglia di consultare le norme CLIA e la documentazione NCCLS in merito.

RISULTATI

La crescita nelle provette viene indicata dalla presenza di torbidità rispetto ad un controllo non inoculato.

In presenza di crescita, le colture devono essere esaminate mediante colorazione di Gram ed effettuando subcolture su terreni appropriati, es. su piastra di agar sangue e/o di agar cioccolato II, agar EMB o agar MacConkey II, ecc. In caso di presenza sospetta di anaerobi, è necessario incubare anaerobicamente le subcolture, come all'interno di un sistema anaerobico **GasPak** or **GasPak EZ**.

LIMITAZIONI DELLA PROCEDURA

La presenza di agar in questi terreni produce una leggera torbidità che potrebbe essere erroneamente interpretata come crescita. Per determinare la presenza di crescita microbica, è necessario esaminare uno striscio con colorazione di Gram e preparare una subcoltura.

Ai fini dell'identificazione, i microrganismi devono essere in coltura pura. È possibile eseguire test biochimici ed altri test di identificazione per completare l'identificazione. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione appropriata.^{3,7-9}

PERFORMANCE

BHI with 0.1% Agar

Prima della spedizione, vengono testate le performance di tutti i lotti di infuso cuore-cervello con 0,1% di agar. Campioni rappresentativi del lotto vengono testati con sospensioni cellulari di *Bacteroides fragilis* ATCC 25285 e *Streptococcus pyogenes* ATCC 19615, diluiti in soluzione fisiologica sterile per produrre da 1×10^3 a 1×10^4 UFC. Le provette vengono incubate 35 – 37 °C in condizioni anaerobiche con i tappi non completamente serrati a per un massimo di 7 giorni in un contenitore di **BBL GasPak**. Con entrambi i microrganismi si osserva una crescita da lieve a sostenuta.

DISPONIBILITÀ

N. di cat.	Descrizione
297640	BBL BHI Agar with 0.1% Agar , 10 mL, Cont. da 100 provette misura D CE
298263	BBL Trypticase Soy Broth with 0.15% Agar , 9 mL, Cont. di 100 provette misura K

BIBLIOGRAFIA

1. MacFaddin, J.F. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. I. Williams & Wilkins, Baltimore.
2. Fredette, V., A. Auger, and A. Forget. 1961. Anaerobic flora of chronic nasal sinusitis in adults. *Can. Med. Assoc. J.* 84:164.
3. Forbes, B.A., D.F. Sahm, and A.S. Weissfeld. 1998. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 10th ed. Mosby, Inc., St. Louis.
4. Miller, J.M., and H.T. Holmes. 1995. Specimen collection, transport, and storage, p. 19-32. *In* P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.), *Manual of clinical microbiology*, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
5. Isenberg, H.D., F.D. Schoenknecht, and A. von Graevenitz. 1979. Cumitech 9, Collection and processing of bacteriological specimens. Coordinating ed., S.J. Rubin. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. Seip, W.F., and G.L. Evans. 1980. Atmospheric analysis and redox potentials of culture media in the GasPak system. *J. Clin. Microbiol.* 11:226-233.
7. Murray, P.R., E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.). 1995. *Manual of clinical microbiology*, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
8. Engelkirk, P.G., J. Duben-Engelkirk, and V.R. Dowell, Jr. 1992. Principles and practice of clinical anaerobic bacteriology. Star Publishing Co., Belmont, Calif.
9. Summanen, P., E.J. Baron, D.M. Citron, C.A. Strong, H.M. Wexler, and S.M. Finegold. 1993. Wadsworth anaerobic bacteriology manual, 5th ed. Star Publishing Co., Belmont, Calif.



Manufacturer
Producent
Fabrikant
Valmistaja
Fabricant
Hersteller
Κατασκευαστής
Ditta produttrice
Fabrikant
Fabricante
Fabricante
Tillverkare



Use by
Anvendes for
Houdbaar tot
Viimeinkäyttöpäivä
A utiliser avant
Verwendbar bis
Ημερομηνία λήξης
Usare entro
Brukes for
Utilizar em
Usar antes de
Använd före

YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = end of month)
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutning af måned)
JJJJ-MM-DD / JJJJ-MM (MM = einde maand)
VVVV-KK-PP / VVVV-KK (kuukauden loppuun mennessä)
AAAA-MM-JJ / AAAA-MM (MM = fin du mois)
JJJJ-MM-TT / JJJJ-MM (MM = Monatsende)
EEEE-MM-HH / EEEE-MM (MM = τέλος του μήνα)
AAAA-MM-GG / AAAA-MM (MM = fine mese)
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutten av månaden)
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = fim do mês)
aaaa-mm-dd / aaaa-mm (mm = fin del mes)
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutet på månaden)



Catalog number
Katalognummer
Catalogusnummer
Tuotenumero
Numéro catalogue
Bestellnummer
Αριθμός καταλόγου
Numero di catalogo
Katalognummer
Número do catálogo
Número de catálogo
Katalognummer



Authorized Representative in the
European Community
Autoriseret repræsentant i EU
Erkend vertegenwoordiger in de Europese Unie
Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä
Représentant agréé pour la C.E.E.
Autorisierte EG-Vertretung
Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην
Ευρωπαϊκή Κοινότητα
Rappresentante autorizzato nella Comunità
europea
Autorisert representant i EU
Representante autorizado na União Europeia
Representante autorizado en la Comunidad
Europea
Auktoriserad representant i EU



In Vitro Diagnostic Medical Device
In vitro diagnostisk medicinsk anordning
Medisch hulpmiddel voor in vitro
diagnose
Lääkinnällinen in vitro -diagnostiikkalaitte
Dispositif médical de diagnostic in vitro
Medizinisches In-vitro-Diagnostikum
In vitro διαγνωστική ιατρική συσκευή
Dispositivo medico diagnostico in vitro.
In vitro diagnostisk medisinsk utstyr
Dispositivo médico para diagnóstico
in vitro
Dispositivo médico de diagnóstico
in vitro
Medicinsk anordning för in
vitro-diagnostik



Temperature limitation
Temperaturbegrænsning
Temperatuurlimiet
Lämpötilarajoitus
Température limite
Zulässiger Temperaturbereich
Όριο θερμοκρασίας
Temperatura limite
Temperaturbegrænsning
Limitação da temperatura
Limitación de temperatura
Temperaturbegrænsning



Batch Code (Lot)
Batch kode (Lot)
Chargennummer (lot)
Eräkoodi (LOT)
Code de lot (Lot)
Chargencode (Chargenbezeichnung)
Κωδικός παρτίδας (Παρτίδα)
Codice del lotto (partita)
Batch-kode (Serie)
Código do lote (Lote)
Código de lote (Lote)
Satskod (parti)



Consult Instructions for Use
Læs brugsanvisningen
Raadpleeg gebruiksaanwijzing
Tarkista käyttöohjeista
Consulter la notice d'emploi
Gebrauchsanweisung beachten
Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης
Consultare le istruzioni per l'uso
Se i brugsanvisningen
Consulte as instruções de utilização
Consultar las instrucciones de uso
Se brugsanvisningen



Becton, Dickinson and Company
7 Loveton Circle
Sparks, MD 21152 USA
800-638-8663
www.bd.com/ds



Benex Limited
Rineanna House
Shannon Free Zone
Shannon, County Clare, Ireland

ATCC is a trademark of American Type Culture Collection.

BD, BD Logo, BBL, GasPak and Trypticase are trademarks of Becton, Dickinson and Company. © 2010 BD.