

BD Tellurite Agar (Hoyle)

TILSIGTET BRUG

BD Tellurite Agar (Hoyle) er et delvist selektivt og differentielt medium til isolering af *Corynebacterium diphtheriae* fra kliniske prøver.

PROCEDURENS PRINCIPPER OG FORKLARING

Mikrobiologisk metode.

BD Tellurite Agar (Hoyle) er en modificeret udgave af det medium, der blev udviklet af Neill til isolering af *Corynebacterium diphtheriae*, og som tillader vækst af alle biovarer i *C. diphtheriae*.^{1,2} Kødekstrakt og pepton danner nitrogen og vækstfaktorer. Natriumklorid bevarer den osmotiske stabilitet. Kaliumtellurit i den valgte koncentration hæmmer Gram-negative og en række Gram-positive bakterier og muliggør påvisning af et fald i telluritmængden, hvilket er typisk, men som ikke udelukkende forekommer i korynebakterier.³ Lyseret hesteblood sørger for yderligere næringsstoffer.

REAGENSER

BD Tellurite Agar (Hoyle)

Omtrentlig formel* pr. liter rensset vand

Kødekstrakt	10,0 g
Pepton	10,0
Natriumklorid	5,0
Kaliumtellurit	0,35
Hesteblood, defibrineret, lyseret	7 %
Agar	15,0 g
pH 7,8 ± 0,2	

*Justeret og/eller suppleret som påkrævet for at opfylde funktionskriterier.

FORHOLDSREGLER

IVD . Kun til professionel brug. 

Pladerne må ikke anvendes, hvis de viser tegn på mikrobiel kontaminering, misfarvning, udtørring, brud eller andre tegn på forringelse.

Læs dokumentet **GENEREL BRUGSANVISNING** for procedurer om aseptisk håndtering, biologisk risiko og bortskaffelse af det brugte produkt.

Vær opmærksom på særlige biologiske farer ved håndtering af prøver, der mistænkes for at indeholde *C. diphtheriae*.

OPBEVARING OG HOLDBARHED

Pladerne opbevares efter modtagelse i mørke ved 2 til 8 °C i deres originale hylsterindpakning, indtil lige før brug. Undgå nedfrysning og overophedning. Pladerne kan inokuleres op til udløbsdatoen (se etiketten på pakken) og inkuberes i de anbefalede inkubationstider.

Plader fra åbnede stabler med 10 plader kan bruges i en uge, når de opbevares i et rent område ved 2 til 8 °C.

BRUGERKVALITETSKONTROL

Inokulér repræsentative prøver med de følgende stammer (se dokumentet **GENEREL BRUGSANVISNING** for at få detaljer). Inkubér aerobt i 24 til 48 h ved 35 til 37 °C.

Stammer	Vækstresultater
<i>Corynebacterium diphtheriae</i> ATCC 9675	Vækst god til fortrinlig, små til middelstore mørkegrå til sorte kolonier
<i>Corynebacterium diphtheriae</i> ATCC 11913	Vækst god til fortrinlig, middelstore mørkegrå til sorte kolonier
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Hæmning delvis til fuldstændig
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Hæmning delvis til fuldstændig
Ikke-inokuleret	Rød, let opak

PROCEDURE

Vedlagte materialer

BD Tellurite Agar (Hoyle), leveres i 90 mm **Stacker**-plader. Mikrobiologisk kontrolleret.

Materialer, der ikke er vedlagt

Hjælpedyrkningsmedier, reagenser og laboratorieudstyr som påkrævet.

Prøvetyper og -transport

Dette medium bruges til (delvis) selektiv isolering af *Corynebacterium diphtheriae* fra kliniske prøver (f.eks. podedinde fra betændte områder i hals og næse/svælg, eller podedinde fra sår) fra patienter, som mistænkes for at være smittet med difteri (se desuden **FUNKTIONSDATA OG PROCEDURENS BEGRÆNSNINGER**). Det anbefales at inokulere to podedinde med prøven, og bruge den ene til dyrkning og den anden til differentialfarvning og mikroskopi. Podedinde skal transporteres direkte til laboratoriet eller skal straks udstryges på **BD Tellurite Agar (Hoyle)**, hvorpå den inokulerede plade sendes til laboratoriet. Hvis dette ikke er muligt, skal podedindene sendes til laboratoriet i særlige rør indeholdende silicagel.³

Bemærk, at diagnosticeringen af difteri primært er baseret på kliniske fund. Laboratoriet skal underrettes om den formodede kliniske diagnose, inden prøven behandles.³

Testprocedure

Udstryg prøven umiddelbart efter modtagelse på laboratoriet. Hvis de inokulerede plader er blevet sendt, skal de udstryges til fortynding på et senere tidspunkt. Inkluder også en ikke-selektiv blodagar såsom **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood** og én plade **BD Columbia CNA Agar with 5% Sheep Blood**. Inkubér aerobt eller i en aerob atmosfære beriget med kuldioxid ved 35 til 37 °C i 24 til 72 h. Aflæs prøven efter 24, 48 og 72 timer. En differentialfarvning såsom en Neisser-farvning skal foretages enten fra prøven eller fra Loeffler serum-skråagar, som inokuleres med prøven eller med en kultur fra den isolerede stamme.

Resultater

På **BD Tellurite Agar (Hoyle)** danner *Corynebacterium diphtheriae* grå til sorte kolonier på mediet. Kolonierne kan undersøges med et forstørrelsesglas for at bestemme biovarerne:

C. diphtheriae biovar *gravis*: Grå kolonier med en mat overflade. En smule konveks med lappede kanter.

C. diphtheriae biovar *mitis*: Grå kolonier med en skinnende overflade og jævne kanter – der observeres ofte forskellige kolonistørrelser inden for en enkelt kultur.

C. diphtheriae biovar *intermedius*: Grå kolonier med skinnende overflade og mørkegrå til sort midte – forholdsvis små.

C. hofmannii: Isolerede kolonier, som er hvide til grålige. Kan virke sorte i områder med sammenflydende vækst.

C. xerosis: Skinnende sorte kolonier.

Streptokokker: Bittesmå sorte eller brunlige kolonier.

I Neisser-differentialfarvningen kan der ses koryneforme stave indeholdende metakrome granula, såfremt der ses *C. diphtheriae*. Yderligere biokemiske test er nødvendige for at foretage en artsbekræftelse. Der skal anvendes passende test til alle isolater for at verificere toksinproduktion. Der henvises til litteraturen^{3,4} for en udførlig diskussion om forskellige procedurer til diagnosticering af difteri.

FUNKTIONSDATA OG PROCEDURENS BEGRÆNSNINGER

BD Tellurite Agar (Hoyle) er ét af de medier, der anbefales til isolering af *Corynebacterium diphtheriae* fra kliniske prøver.²

Diagnosticering af difteri kræver adskillige test og medier, da andre organismer kan kopiere koloniudseendet af *C. diphtheriae* og dens biovarer. Diagnosen må ikke udelukkende baseres på den typiske vækst på dette medium. Immunologiske procedurer til påvisning af difteritoksin fra isolaterne skal foretages for at diagnosen kan bekræftes. Der henvises til den relevante litteratur^{3,4}

BD Tellurite Agar (Hoyle) er ikke udelukkende selektivt for *C. diphtheriae*. Andre korynebakterier og andre bakteriearter kan vokse på dette medium.

LITTERATUR

1. Hoyle, L. 1941. A tellurite blood agar medium for the rapid diagnosis of diphtheria. Lancet i: 175-176.
2. MacFaddin, J.F. 1985. Media for the isolation – cultivation – maintenance of medical bacteria. Volume 1. Williams and Wilkins, Baltimore, London.
3. Funke, G., and K.A. Bernard. 2003. Coryneform gram-positive rods. 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.
4. Baron, E. J., L. R. Peterson, and S. M. Tenover. 1994. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis, MO.

EMBALLERING/BESTILLING

BD Tellurite Agar (Hoyle)

Kat. nr. 256044

Plademedier klar til brug, cpu 20

YDERLIGERE OPLYSNINGER

Kontakt den lokale BD repræsentant angående yderligere oplysninger.



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

© 2011 BD