

BD Tellurite Agar (Hoyle)

USO PREVISTO

BD Tellurite Agar (Hoyle) (agar tellurito) è un terreno parzialmente selettivo e differenziale per l'isolamento del *Corynebacterium diphtheriae* da campioni clinici.

PRINCIPI E SPIEGAZIONE DELLA PROCEDURA

Metodo microbiologico.

BD Tellurite Agar (Hoyle) è una modificazione del terreno di coltura sviluppato da Neill per l'isolamento del *Corynebacterium diphtheriae* che consente la crescita di tutti i biotipi di *C. diphtheriae*.^{1,2}

Estratto di carne e peptone forniscono azoto e fattori di crescita. L'equilibrio osmotico è garantito dal cloruro di sodio. Il tellurito di potassio alle concentrazioni scelte inibisce i batteri Gram-negativi e diversi Gram-positivi, consente inoltre di rilevare la riduzione del tellurito, tipica, ma non esclusiva, dei corinebatteri.³ Il sangue lisato di cavallo fornisce ulteriori nutrienti.

REAGENTI

BD Tellurite Agar (Hoyle)

Formula approssimata* per L di acqua purificata

Estratto di carne	10,0 g
Peptone	10,0
Cloruro di sodio	5,0
Tellurito di potassio	0,35
Sangue di cavallo, defibrinato e lisato	7%
Agar	15,0 g
pH 7,8 ± 0,2	

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

PRECAUZIONI

IVD . Solo per uso professionale.

Non usare le piastre se presentano tracce di contaminazione microbica, alterazioni cromatiche, essiccamento, fessurazioni o altri segni di deterioramento.

Per maneggiare i prodotti in condizioni asettiche, riconoscere i rischi biologici e smaltire i prodotti usati, consultare le **ISTRUZIONI GENERALI PER L'USO**.

Osservare le norme relative ai rischi biologici quando si maneggiano campioni contenenti *C. diphtheriae*.

CONSERVAZIONE E VITA UTILE

Alla consegna, conservare le piastre al buio a 2 – 8 °C nella confezione originaria fino a immediatamente prima dell'uso. Evitare congelamento e surriscaldamento. Le piastre possono essere inoculate sino alla data di scadenza (v. l'etichetta sulla confezione) e incubate per i tempi di incubazione raccomandati.

Le piastre prelevate dalle confezioni da 10 già aperte possono essere usate per una settimana se conservate in luogo pulito a 2 – 8 °C.

CONTROLLO DI QUALITÀ A CURA DELL'UTENTE

Inoculare i campioni rappresentativi con i seguenti ceppi (per informazioni più dettagliate, v. **ISTRUZIONI GENERALI PER L'USO**). Incubare in aerobiosi a 35 – 37 °C per 24 – 48 h.

Ceppi	Risultati della crescita
<i>Corynebacterium diphtheriae</i> ATCC 9675	Crescita da buona a eccellente, colonie piccole-medie, dal grigio scuro al nero
<i>Corynebacterium diphtheriae</i> ATCC 11913	Crescita da buona a eccellente, colonie medie, dal grigio scuro al nero
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inibizione da parziale a completa
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inibizione da parziale a completa
Non inoculate	Rosse, leggermente opache

PROCEDURA

Materiali forniti

BD Tellurite Agar (Hoyle) fornito su piastre impilate Stacker da 90 mm. Microbiologicamente controllate.

Materiali non forniti

Terreni di coltura accessori, reagenti e apparecchiature di laboratorio necessarie.

Tipologia e trasporto dei campioni

Questo terreno viene utilizzato per l'isolamento (parzialmente) selettivo del *Corynebacterium diphtheriae* da campioni clinici, ad es., tamponi prelevati da zone infiammate della gola e nasofaringe, oppure da ferite di pazienti per i quali si sospetta un'infezione difterica (v. anche **PRESTAZIONI METODOLOGICHE E LIMITAZIONI DELLA PROCEDURA**). Si consiglia di inoculare due tamponi con il campione, uno dei quali da utilizzare per la coltura, l'altro per la colorazione e l'esame microscopico di differenziazione. I tamponi devono essere trasportati direttamente al laboratorio o immediatamente strisciati su **BD Tellurite Agar (Hoyle)**, trasportando quindi al laboratorio la piastra inoculata. Se non è possibile, i tamponi devono essere inviati al laboratorio in provette speciali, contenenti gel di silice.³

Si noti che la diagnosi di difterite si basa in primo luogo su risultati clinici. Il laboratorio deve essere informato della diagnosi clinica presuntiva prima di trattare il campione.³

Procedura del test

Strisciare il campione non appena viene consegnato in laboratorio. Se sono state spedite piastre inoculate, effettuare uno striscio finale per la diluizione. Includere anche un agar sangue non selettivo, ad es. **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood** e una piastra con **BD Columbia CNA Agar with 5% Sheep Blood**. Incubare in aerobiosi o atmosfera aerobica arricchita con anidride carbonica a 35 – 37 °C per 24 – 72 h e leggere dopo 24, 48 e 72 h. Per la differenziazione è necessario eseguire una colorazione, ad es. una colorazione di Neisser, dal campione o da slant di siero Loeffler, inoculati con il campione o con una coltura del ceppo isolato.

Risultati

Sul terreno **BD Tellurite Agar (Hoyle)** il *Corynebacterium diphtheriae* produce colonie dal grigio al nero. Le colonie possono essere ispezionate con una lente di ingrandimento per la determinazione dei biotipi:

C. diphtheriae biotipo *gravis*: colonie grigie con superficie opaca; leggermente convesse con bordi lobati.

C. diphtheriae biotipo *mitis*: colonie grigie con superficie lucente e bordi uniformi, spesso nella stessa coltura si osservano colonie di dimensioni diverse.

C. diphtheriae biotipo *intermedius*: colonie grigie con superficie lucente e centro dal grigio scuro al nero, relativamente piccole.

C. hofmannii: colonie isolate dal bianco al grigiastro, in aree di crescita confluyente possono assumere una colorazione nera.

C. xerosis: colonie nere lucenti.

Streptococchi: piccole colonie nere o brunastre.

Se è presente *C. diphtheriae*, nella colorazione di Neisser utilizzata per la differenziazione si possono osservare bacilli corineformi contenenti granuli metacromatici. Sono necessari ulteriori

test biochimici per la conferma delle specie. Su tutti gli isolati si devono effettuare test adatti per verificare la produzione di tossina. Per una descrizione completa delle procedure di diagnosi della difterite, consultare la bibliografia.^{3,4}

PRESTAZIONI METODOLOGICHE E LIMITAZIONI DELLA PROCEDURA

BD Tellurite Agar (Hoyle) è uno dei terreni raccomandati per l'isolamento del *Corynebacterium diphtheriae* da campioni clinici.²

Per la diagnosi di difterite sono necessari vari test e terreni dato che altri organismi possono assomigliare alle colonie di *C. diphtheriae* e relativi biotipi. La diagnosi non deve essere esclusivamente basata sulla crescita tipica riscontrata su questo terreno. Si devono adottare procedure immunologiche per la rilevazione della tossina difterica dagli isolati per confermare la diagnosi. Consultare i relativi riferimenti bibliografici.^{3,4}

BD Tellurite Agar (Hoyle) non è completamente selettivo per il *C. diphtheriae*. Su questo terreno possono crescere altri corinebatteri e altre specie batteriche.

BIBLIOGRAFIA

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.

CONFEZIONE/DISPONIBILITÀ

BD Tellurite Agar (Hoyle)

N. di cat. 256044 Terreni su piastra pronti all'uso, confezioni da 20

ULTERIORI INFORMAZIONI

Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rappresentante BD di zona.



BD Diagnostic Systems

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

BD Diagnostic Systems Europe

Becton Dickinson France SA

11 rue Aristide Bergès

38800 Le Pont de Claix/France

Tel: +33-476 68 3636 Fax: +33-476 68 3292 <http://www.bd.com>

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

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

© 2003 Becton, Dickinson and Company