



BD™ Trypticase™ Soy Agar II With 5% Horse Blood

USO PREVISTO

BD Trypticase Soy Agar II With 5% Horse Blood è un terreno di coltura nutritivo generico utilizzato per l'isolamento e la coltura di microrganismi esigenti e non esigenti provenienti da un'ampia gamma di campioni clinici e per il rilevamento delle reazioni emolitiche.

PRINCIPI E SPIEGAZIONE DELLA PROCEDURA

Metodo microbiologico.

Il substrato nutritivo di **Trypticase Soy Agar (TSA)** ne ha fatto un terreno particolarmente apprezzato, sia inalterato che utilizzato come base per i terreni contenenti sangue.¹⁻³

Trypticase Soy Agar II (TSA II) rappresenta l'evoluzione del prodotto originario, in grado di fornire zone emolitiche più chiare del **Trypticase Soy Agar (TSA)** quando viene usato con il sangue. Benché questo preparato corretto con sangue di montone sia uno dei terreni ematici più utilizzati nei laboratori clinici, alcuni preferiscono ricorrere al sangue di cavallo.

L'abbinamento dei peptoni di caseina e soia nel **Trypticase Soy Agar II** fornisce azoto organico, in particolare aminoacidi e peptidi a catena più grande. Il cloruro di sodio mantiene l'equilibrio osmotico. I fattori di crescita proprietari migliorano la reazione emolitica. Il sangue di cavallo permette di rilevare le reazioni emolitiche e fornisce sia il fattore X (eme) che il fattore V (nicotinamide adenina dinucleotide, NAD), necessari per lo sviluppo dell'*Haemophilus influenzae*, che richiede entrambi i fattori X e V.

REAGENTI

BD Trypticase Soy Agar II With 5% Horse Blood

Formula* per litro di acqua purificata

Digerito pancreatico di caseina	14,5 g
Digerito papaico di farina di soia	5,0
Cloruro di sodio	5,0
Fattori di crescita	1,5
Agar	14,0
Sangue defibrinato di cavallo	5%

pH 7,3 +/- 0,2

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

PRECAUZIONI

IVD . Solo per uso professionale. ☒

Non usare le piastre se presentano tracce di contaminazione microbica, alterazione di colore, essiccamento, incrinature 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**.

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 ulteriori informazioni, v. **ISTRUZIONI GENERALI PER L'USO**). Incubare le piastre inoculate a 35 ± 2 °C in atmosfera aerobica integrata con anidride carbonica. Esaminare le piastre dopo 18 – 24 h per valutare il livello di crescita, le dimensioni delle colonie e le reazioni emolitiche.

Ceppi	Risultati della crescita
<i>Escherichia coli</i> ATCC™ 25922	Crescita da buona a eccellente, eventualmente beta-emolitica
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Crescita da buona a eccellente, beta emolisi.
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Crescita da buona a eccellente, eventualmente beta-emolitica
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6305	Crescita da buona a eccellente, colonie verde-grigio, alfa emolisi.
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Crescita da buona a eccellente, beta emolisi da buona a notevole.
<i>Non inoculate</i>	Rosso (color sangue)

PROCEDURA

Materiali forniti

BD Trypticase Soy Agar II With 5% Horse Blood (piastre impilate **Stacker** da 90 mm).
Microbiologicamente controllate.

Materiali non forniti

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

Tipi di campioni

Terreno universale in batteriologia aerobica utilizzabile per l'isolamento primario dei patogeni da tutti i tipi di campioni clinici (v. anche **CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E LIMITAZIONI DELLA PROCEDURA**).

Procedura del test

Strisciare il campione non appena viene consegnato in laboratorio. La piastra strisciata è utilizzata prevalentemente per isolare le colture pure nei campioni contenenti flora mista. In alternativa, se il materiale in coltura proviene direttamente da un tampone, rotolare il tampone su una piccola area del bordo, quindi effettuare lo striscio da questa zona inoculata. Poiché molti patogeni richiedono anidride carbonica in isolamento primario, incubare le piastre in un'atmosfera contenente circa 3 – 10% di CO₂. All'occorrenza, incubare le piastre a 35 – 37 °C per 18 – 48 h.

Risultati

Dopo l'incubazione, in molte piastre si nota un'area di crescita convergente. In effetti, lo striscio è una tecnica di "diluizione", per cui sulle aree strisciate si deposita un numero minore di microrganismi. Una o più di queste aree, pertanto, dovrebbe mostrare colonie isolate degli organismi contenuti nel campione. La crescita di ciascun organismo, inoltre, può essere misurata in maniera semi quantitativa in base alla crescita di ciascuna delle aree strisciate. È necessario procedere a un'ulteriore differenziazione degli organismi isolati effettuando test biochimici e/o sierologici. Per l'aspetto e gli ulteriori test differenziali degli organismi isolati, consultare le relative voci della bibliografia.²⁻⁴

PRESTAZIONI METODOLOGICHE E LIMITAZIONI DELLA PROCEDURA

Il terreno è ideale per l'isolamento e la coltura di numerosi microrganismi a crescita aerobica, quali *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas* e altri bacilli Gram-negativi non fermentanti, streptococchi, stafilococchi, corineformi, le specie di *Candida* e molti altri ancora.

La *Neisseria gonorrhoeae* non cresce bene su questo terreno. Per questa specie, utilizzare invece agar cioccolato GC.

Il terreno, inoltre, non è adatto per l'isolamento e la crescita di *Mycobacterium*, *Legionella*, *Bordetella* e altri organismi con requisiti nutritivi altamente specifici. Poiché il numero e la tipologia delle specie batteriche che si comportano da agenti infettivi è molto ampio, prima di usare il terreno di routine con microrganismi isolati di rado o descritti di recente, l'utilizzatore deve verificarne l'idoneità coltivando colture pure dell'organismo in questione.

Le proprietà emolitiche descritte dalla manualistica diagnostica in genere fanno riferimento al sangue di montone. Tali caratteristiche mutano nei terreni contenenti sangue di cavallo. A titolo di esempio, gli enterococchi che solo raramente emolizzano il sangue di montone producono invece una beta emolisi ben visibile sul sangue di cavallo.¹⁻³ Lo *Staphylococcus aureus*, che in genere è beta emolitico sul sangue di montone, spesso non è emolitico sul sangue di cavallo. Le colonie di *Haemophilus haemolyticus* sono beta emolitiche su agar sangue di cavallo e coniglio e devono essere differenziate dalle colonie di streptococchi beta emolitici. Per la differenziazione si può eseguire una colorazione Gram su uno striscio preparato a partire dalla colonia.⁴ Per ovviare a tali inconvenienti è stato suggerito l'uso di sangue di montone, in quanto è privo di nucleotidi piridinici e non supporta la crescita di *H. haemolyticus*.⁴ Benché sia possibile eseguire alcuni test diagnostici direttamente su questo terreno, per un'identificazione completa è necessario effettuare test biochimici e, all'occorrenza, immunologici usando colture pure. Per ulteriori informazioni consultare le relative voci della bibliografia.^{1,2-4}

BIBLIOGRAFIA

1. Isenberg, H. D. (ed.). 1992. Interpretation of aerobic bacterial growth on primary culture media, Clinical microbiology procedures handbook, vol.1, p. 1.6.1-1.6.7. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Baron, E. J, L. R. Peterson, and S. M. Finegold. 1994. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 9th ed., p. 415. Mosby-Year Book, Inc. St. Louis, MO.
3. Vera, H.D., and D.A. Power. 1980. Culture media, p. 969. In E.H. Lennette, A. Balows, W.J. Hausler, Jr., and J.P. Truant (ed.), Manual of clinical microbiology, 3rd ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. Vera, H.D. 1971. Quality control in diagnostic microbiology. Health Lab. Sci. 8:176-189.

CONFEZIONE/DISPONIBILITÀ

BD Trypticase Soy Agar II With 5% Horse Blood

N. di cat. 212099 Terreni su piastra pronti all'uso, confezioni da 20

ULTERIORI INFORMAZIONI

Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rappresentante BD di zona.



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 all other trademarks are the property of Becton, Dickinson and Company. © 2013 BD