



BD Salmonella Shigella Agar

USO PREVISTO

BD Salmonella Shigella Agar (SS Agar) è un terreno differenziale e selettivo per l'isolamento di enterobatteri patogeni, in particolare quelli appartenenti al genere *Salmonella*, da campioni clinici.

PRINCIPI E SPIEGAZIONE DELLA PROCEDURA

Metodo microbiologico.

L'agar per Salmonella-Shigella è una versione modificata dell'agar al citrato desossicolato allestito da Leifson.¹ Il terreno è considerato moderatamente selettivo per quanto riguarda il livello di inibizione di microrganismi Gram-positivi ed *Enterobacteriaceae* diverse da *Salmonella* e *Shigella*, che inibisce grazie al contenuto di sali biliari, verde brillante e citrati. La differenziazione dei microrganismi enterici si ottiene aggiungendo lattosio al **BD Salmonella Shigella Agar**. Gli organismi fermentanti il lattosio producono acido che, in presenza dell'indicatore rosso neutro, induce la formazione di colonie rosse, mentre i batteri non fermentanti il lattosio formano colonie incolori. Questi ultimi comprendono la maggioranza dei patogeni intestinali, fra cui *Salmonella* e *Shigella*. Il tiosolfato di sodio e il citrato ferrico consentono di evidenziare la produzione di solfuro di idrogeno da parte delle colonie con aree centrali nere. Questo terreno viene usato per l'isolamento primario di *Salmonella* nei campioni fecali umani.² Non usare il terreno per l'isolamento di *Shigella*, in quanto esistono terreni più efficaci per isolare tale organismo.²⁻⁴

REAGENTI

BD Salmonella Shigella Agar

Formula* per litro di acqua purificata

Estratto di carne bovina	5,0 g
Digerito pancreatico di caseina	2,5
Digerito peptico di tessuto animale	2,5
Lattosio	10,0
Sali biliari	8,5
Citrato di sodio	8,5
Tiosolfato di sodio	8,5
Citrato ferrico	1,0
Rosso neutro	0,025
Agar	13,5
Verde brillante	0,330 mg

pH 7,2 ± 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 informazioni più dettagliate, v. **ISTRUZIONI GENERALI PER L'USO**). Incubare le piastre in ambiente aerobico a 35 – 37 °C per 18 – 24 ore.

Ceppi	Risultati della crescita
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inibizione da parziale a completa, colonie rosa-rosse con precipitati
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Inibizione completa
<i>Salmonella</i> Typhimurium ATCC 14028	Crescita da buona a eccellente, colonie beige con area centrale nera
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Crescita da discreta a buona, colonie da rosa chiaro a incolori
Non inoculate	Color arancio, con sfumatura rosacea

PROCEDURA

Materiali forniti

BD Salmonella Shigella Agar (piastre impilate **Stacker** da 90 mm). Microbiologicamente controllate.

Materiali non forniti

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

Tipi di campioni

Terreno differenziale selettivo per l'isolamento di *Salmonella* da campioni fecali o tamponi rettali di pazienti con sospetta infezione enterobatterica (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 dai campioni contenenti microflora mista. In alternativa, se il materiale in coltura proviene direttamente da un tampone, rotolare il tampone su una piccola area del bordo e strisciare da questa zona inoculata. Inoculare anche un terreno meno selettivo, come **BD MacConkey II Agar**, per agevolare l'isolamento se la popolazione di Gram-negativi è ridotta e fornire indicazioni su altri microrganismi presenti nel campione.

Incubare le piastre, schermate dalla luce, a 35 ± 2 °C per almeno 18 – 24 h o, se necessario, più a lungo.

Risultati

La tipica morfologia delle colonie è la seguente:

Organismi	BD Salmonella Shigella Agar
<i>E. coli</i>	Lieve crescita, rosa o rossa
<i>Enterobacter/Klebsiella</i>	Lieve crescita, rosa
<i>Proteus</i>	Incolori, nere al centro
<i>Salmonella</i>	Incolori, si solito nere al centro
<i>Shigella</i>	Incolori
<i>Pseudomonas</i>	Irregolari, lieve crescita
Batteri Gram-positivi	Nessuna crescita

PERFORMANCE E LIMITAZIONI DELLA PROCEDURA

BD Salmonella Shigella Agar è uno dei terreni raccomandati per l'isolamento di specie *Salmonella* da campioni fecali umani.²⁻⁴

Non usare il terreno per l'isolamento di *Shigella*, ma preferire, invece, **BD XLD Agar** o **BD Hektoen Enteric Agar**.²⁻⁴

Non usare **BD Salmonella Shigella Agar** per ricavare una subcoltura dal brodo Selenite-F. Preferire, invece, **BD MacConkey II Agar**, **BD XLD Agar** o **BD Hektoen Enteric Agar**. Difficilmente un solo terreno consente di isolare tutti i patogeni contenuti in un campione. Pertanto, inoculare con il campione altri terreni per isolare *Salmonella* e/o *Shigella* ed eventualmente altri patogeni enterici.

Benché sia possibile eseguire alcuni test diagnostici direttamente sul terreno, per un'identificazione completa è necessario effettuare test biochimici e, all'occorrenza, immunologici usando colture pure. Consultare le relative voci della bibliografia.^{2,3}

BIBLIOGRAFIA

1. Leifson, E. 1935. New culture media based on sodium desoxycholate for the isolation of intestinal pathogens and for the enumeration of colon bacilli in milk and water. *J. Pathol. and Bacteriol.* 40:581-599.
2. Bopp, C. A., F. W. Brenner, P. I. Fields, J. G. Wells, and N. A. Stockbrine. 2003. *Escherichia, Shigella, and Salmonella*. 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.
3. MacFaddin, J.F. 1985. Media for the isolation – cultivation – maintenance of medical bacteria. Volume 1. Williams and Wilkins, Baltimore, London.
4. Chapin, K.C., and T.-L. Lauderdale. 2003. Reagents, stains, and media: bacteriology. 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.

CONFEZIONE/DISPONIBILITÀ

BD Salmonella Shigella Agar

N. di cat. 254047

Terreni su piastra pronti all'uso, confezioni da 20

N. di cat. 254085

Terreni su piastra pronti all'uso, confezioni da 120

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