



BD Rappaport Vassiliadis Broth

USO PREVISTO

BD Rappaport Vassiliadis Broth (brodo R10) è un terreno liquido per l'arricchimento selettivo di *Salmonella* da carne e latticini, feci e acque contaminate.

PRINCIPI E SPIEGAZIONE DELLA PROCEDURA

Metodo microbiologico.

Rappaport et al. hanno allestito un terreno di arricchimento per *Salmonella*, successivamente modificato da Vassiliadis et al.^{1,2} Il preparato di Rappaport, denominato R25/37 °C, richiedeva l'incubazione a 37 °C, mentre la variante di Vassiliadis, denominata R10/43 °C, aveva un livello ridotto di verde malachite e richiedeva l'incubazione a 43 °C. Le successive ricerche di Peterz hanno dimostrato che l'incubazione a 41,5 °C ± 0,5 °C per 24 h migliora l'isolamento di *Salmonella* spp.³ Il brodo R10 di Rappaport-Vassiliadis è un terreno di arricchimento selettivo utilizzato dopo il pre-arricchimento del campione in un terreno idoneo. Il terreno viene comunemente usato per analizzare latte e latticini,⁴ alimenti contenenti carne cruda, cibi altamente contaminati e mangimi animali.^{5,6} Il terreno è consigliato anche come arricchimento selettivo per *Salmonella* diversa dalla *Salmonella typhi* nei campioni di feci umane.^{7,8}

Il tryptone contenuto in **BD Rappaport Vassiliadis Broth** fornisce il carbonio e l'azoto necessari per la crescita. Il cloruro di magnesio aumenta la pressione osmotica nel terreno. Il verde malachite inibisce gli organismi diversi dalle salmonelle. Il basso pH del terreno (5,1 ± 0,2), il verde malachite e l'alta concentrazione di cloruro di magnesio, che aumentano la pressione osmotica, sono selettivi per le *Salmonella* spp.

REAGENTI

BD Rappaport Vassiliadis Broth

Formula* per litro di acqua purificata

Tryptone Bacto	4,54 g
Cloruro di sodio	7,2
Fosfato di idrogeno dipotassico	1,45
Cloruro di magnesio (anidro)	13,4
Ossalato di verde di malachite	0,036

pH 5,1 ± 0,2

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

PRECAUZIONI

IVD. Solo per uso professionale.

Non usare le fiale se presentano tracce di contaminazione microbica, alterazione del colore, 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**.

CONSERVAZIONE E VITA UTILE

Alla consegna, conservare le fiale al buio a 2 – 8 °C fino a immediatamente prima dell'uso. Evitare congelamento e surriscaldamento. Le fiale possono essere inoculate fino alla data di scadenza (v. il contenitore o l'etichetta sulla confezione) e incubate per il tempo necessario. Le fiale prelevate dalle confezioni già aperte possono essere usate fino alla data di scadenza. Le fiale aperte devono essere utilizzate immediatamente.

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 per 18 – 48 h a **41,5 °C ± 0,5 °C**. Eseguire le subcolture su terreni selettivi solidi adatti, ad es. **BD Brilliant Green Agar**. Incubare le piastre a 35 – 37 °C per 18 – 48 h.

Ceppo per test	Torbidità	Risultati della crescita su BD Brilliant Green Agar (subcoltura)
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Marcata	Da buona a eccellente
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Marcata	Da buona a eccellente
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Da assente a lieve	Inibizione da parziale a completa
Non inoculate	Blu, chiara	

PROCEDURA

Materiali forniti

BD Rappaport Vassiliadis Broth, fornito in fiale da 30 mL con tappo a vite.

Microbiologicamente controllate.

Materiali non forniti

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

Tipi di campioni

Il terreno viene usato per l'isolamento di *Salmonella* diversa dalla *Salmonella typhi* da alimenti e campioni di feci (v. anche **PRESTAZIONI METODOLOGICHE E LIMITAZIONI DELLA PROCEDURA**).

Procedura del test

Feci - Inoculare 10 mL di brodo Rappaport-Vassiliadis con un'ansata consistente di feci o 50 – 100 µL di feci liquide.

Alimenti - Inoculare 10 mL di brodo Rappaport-Vassiliadis con 0,1 mL di coltura di pre-arricchimento (ad es. acqua peptonata tamponata).

Latte e latticini, carne cruda, cibi altamente contaminati e mangimi animali - Attenersi scrupolosamente alle relative indicazioni.⁴⁻⁶

Materiali fortemente contaminati, come liquami o fango di liquami, devono essere filtrati attraverso l'ovatta per rimuovere il materiale non disciolto prima di inoculare il brodo Rappaport-Vassiliadis.

Incubare il brodo Rappaport-Vassiliadis a 41,5 ± 0,5 °C per 18 – 24 h.

Risultati

Dopo l'incubazione, la crescita può essere rivelata dall'aspetto lattiginoso del terreno o dalla comparsa di torbidità. Poiché un terreno libero non sempre è negativo per la crescita batterica, eseguire una subcoltura su terreni solidi, ad es. **BD Brilliant Green Agar**, **BD XLD Agar**, o su altri terreni per *Salmonella*. Si consiglia di usare anche terreni meno selettivi, come **BD MacConkey II Agar**. Incubare a 35 ± 2 °C per 18 – 24 h o più a lungo, se necessario.

Le colonie sospette sviluppatasi su terreni solidi devono essere ulteriormente identificate mediante procedure sierologiche e biochimiche.

PRESTAZIONI METODOLOGICHE E LIMITAZIONI DELLA PROCEDURA

BD Rappaport Vassiliadis Broth è utilizzato come terreno di arricchimento selettivo per *Salmonella* da feci umane e vari materiali non clinici, come alimenti e liquami.⁴⁻⁸

L'effetto combinato dei fattori inibenti del terreno (verde malachite, cloruro di magnesio, pH basso) può inibire alcune *Salmonella*, ad es. *S. typhi*. Le tecniche di isolamento per *Salmonella* devono includere differenti terreni di arricchimento e di isolamento.

I terreni utilizzati per le subcolture da **BD Rappaport Vassiliadis Broth** devono includere anche un terreno meno selettivo, come **BD MacConkey II Agar**.

Gli isolati ottenuti dopo le subcolture devono essere sottoposti ad esami biochimici e sierologici.

BIBLIOGRAFIA

1. Rappaport, F., N. Konforti, and B. Navon. 1956. A new enrichment medium for certain salmonellae. *J. Clin. Pathol.* 9:261-266.
2. Vassiliadis, P., D. Trichopoulos, A. Kalandidi, and E. Xirouchaki. 1978. Isolation of salmonellae from sewage with a new procedure of enrichment. *J. Appl. Bacteriol.* 44:233-239.
3. Peterz, M., C. Wiberg, and P. Norberg. 1989. The effect of incubation temperature and magnesium chloride concentration on growth of salmonella in home-made and commercially available dehydrated Rappaport-Vassiliadis broths. *J. Appl. Bacteriol.* 66:523-528.
4. International Dairy Federation. 1995. Milk and milk products: detection of Salmonella. IDF Standard 93B:1005. Brussels, Belgium.
5. Andrews, W. H., G. A. June, P. S. Sherrod, T. S. Hammack, and R. M. Amaguana. 1995. Salmonella. p. 5.01-5.20. In: *FDA bacteriological analytical manual*, 8th ed. AOAC International, Gaithersburg, MD.
6. Andrews, W. H. (ed.). 1995. Microbial methods, p.1-119. In *Official methods of analysis of AOAC International*, 16th ed. AOAC International, Arlington, VA.
7. Kist, M., et al. 2000. Infektionen des Darmes. In: Mauch, H., Lüttiken, R., and S. Gatermann (eds.): *MiQ - Qualitätsstandards in der mikrobiologisch-infektiologischen Diagnostik*, vol. 9. Urban & Fischer, Munich, Germany.
8. Bockemühl, J. 1992. Enterobacteriaceae. In: Burkhardt, F. (ed.). *Mikrobiologische Diagnostik*. Thieme Verlag, Stuttgart, New York.

CONFEZIONE/DISPONIBILITÀ

BD Rappaport Vassiliadis Broth: Terreno in flacone pronto all'uso

N. di cat. 257257 confezioni da 50; 10 mL in fiale da 30 mL con tappo a vite

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.

Bacto is a trademark of Difco Laboratories, division of Becton, Dickinson and Company.

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

© 2003 Becton, Dickinson and Company