



## YERSINIA SELECTIVE MEDIUM

Piastre pronte



Yersinia Selective Medium:  
colonie di *Yersinia enterocolitica*

### DESTINAZIONE D'USO

Terreno selettivo e differenziale pronto all'uso in piastra per l'isolamento di *Yersinia enterocolitica* da campioni clinici (feci) e da altri materiali non clinici.

### FORMULA TIPICA\*

Peptone	20,000 g
Estratto di lievito	2,000 g
Mannitolo	20,000 g
Sodio piruvato	2,000 g
Sodio cloruro	1,000 g
Magnesio solfato•7H <sub>2</sub> O	0,010 g
Sodio desossicolato	0,500 g
Irgasan	0,004 g
Rosso neutro	0,030 g
Agar	12,000 g
Cefsulodina	0,015 g
Novobiocina	2,500 mg
Violetto cristallo	1,000 mg
Acqua purificata	1000 ml

\*Il terreno può essere compensato e/o corretto per adeguare le sue prestazioni alle specifiche.

### DESCRIZIONE E PRINCIPIO DEL METODO

Yersinia Selective Medium, noto anche come Cefsulodin-Irgasan-Novobiocin (CIN) Agar, è preparato in accordo alla formula descritta da Schieman per l'isolamento di *Yersinia enterocolitica*, un agente eziologico della gastroenterite.

I batteri Gram positivi e parte di quelli Gram negativi (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aeruginosa*) sono inibiti dagli agenti selettivi presenti nel terreno: sodio desossicolato, cristallo violetto, irgasan (triclosan), cefsulodina e novobiocina. Il mannitolo è presente quale carboidrato fermentabile: i batteri in grado di fermentarlo inducono un'acidificazione del terreno con precipitazione del sodio desossicolato ed assorbimento del rosso neutro; *Y. enterocolitica* coltiva quindi con il caratteristico aspetto delle colonie ad "occhio di bue": centro della colonia rosso intenso con corona esterna trasparente.

Il terreno è altamente selettivo, Schieman (1982) e Devenish (1981) riportano che solo alcuni ceppi di *Citrobacter freundii*, *Serratia liquefaciens* ed *Enterobacter agglomerans* coltivano su CIN Agar: le colonie di questi microrganismi hanno un aspetto simile a quello di *Y. enterocolitica*.

Il terreno è indicato dalla norma ISO 10273 per la determinazione di *Y. enterocolitica* nella filiera alimentare

### CARATTERISTICHE DEL TERRENO IN PIASTRA

Aspetto: terreno limpido, rossastro

pH finale a 25 °C: 7,4 ± 0,2

### MATERIALI FORNITI

Piastre pronte all'uso di Yersinia Selective Medium.

### MATERIALI NON FORNITI

Anse da microbiologia, reagenti e terreni di coltura accessori, termostato e strumentazione di laboratorio.

### CAMPIONI

Il terreno può essere seminato direttamente con le feci raccolte su tampone e conservate in terreno semisolido di trasporto o con le feci sospesi in soluzione fisiologica o in altro terreno liquido di trasporto oppure con il campione fecale arricchito in un appropriato brodo selettivo. Per la raccolta dei campioni non di origine clinica fare riferimento alle norme ed agli Standard internazionali applicabili. Operare in accordo alle norme di buona prassi di laboratorio per la raccolta, la conservazione ed il trasporto in Laboratorio dei campioni.

### PROCEDURA DELL'ANALISI

Lasciare asciugare la superficie del terreno in piastra ed inoculare con il materiale fecale raccolto come sopra descritto, strisciando con l'ansa per ottenere colonie isolate. Incubare a 30°C per 24-48 ore ed osservare per la presenza di colonie tipiche. Per il metodo d'analisi dei campioni alimentari fare riferimento alle norme ISO 10273, citata in bibliografia.



### LETTURA ED INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Dopo l'incubazione, osservare la crescita batterica, registrare ciascuna specifica caratteristica morfologica e cromatica delle colonie

Su Yersinia Selective Medium *Yersinia enterocolitica* e, le altre specie del genere *Yersinia* fermentanti il mannitolo, coltivano con colonie provviste di centro rosso intenso, bordo traslucido, con o senza un alone opaco rossastro dovuto alla precipitazione dei sali biliari in ambiente reso acido.

Le piastre con crescite caratteristiche devono essere sottoposte a prove di conferma con tecniche biochimiche, immunologiche, molecolari o di spettrometria di massa, dopo purificazione delle colonie con subcoltura su terreno appropriato.

### CONTROLLO QUALITÀ

E' responsabilità dell'utilizzatore eseguire il controllo di qualità con modalità in accordo alle normative vigenti in materia ed in funzione della propria esperienza di Laboratorio. Nella tabella che segue sono riportati alcuni ceppi utili per il controllo di qualità.

CEPPI DI CONTROLLO		INCUBAZIONE (T° / t / ATM)	RISULTATI ATTESI
<i>Y. enterocolitica</i>	ATCC 23715	30°C / 24H / A	buona crescita, colonie con centro rosso
<i>P. aeruginosa</i>	ATCC 27853	30°C / 24H / A	crescita parzialmente inibita, colonie incolori
<i>E. coli</i>	ATCC 25922	30°C / 24H / A	crescita inibita
<i>E. faecalis</i>	ATCC 19433	30°C / 24H / A	crescita inibita
<i>S. aureus</i>	ATCC 25923	30°C / 24H / A	crescita inibita

A: incubazione in aerobiosi

ATCC è un marchio registrato di American Type Culture Collection

### LIMITI DEL METODO

- *Y. Intermedia*, *Y frederiksenii* e *Y.kristensenii* crescono bene sul terreno ed essendo mannitolo fermentanti, sviluppano colonie del tutto simili a quelle di *Y.enterocolitica*.
- *Serratia*, *Enterobacter* e *Citrobacter* non sono inibiti dagli agenti selettivi del terreno; *Serratia* ed *Enterobacter* sviluppano colonie rilevate, mucoidi con una diffusa pigmentazione rosa, anche se, occasionalmente possono essere confuse con le colonie di *Y.enterocolitica* (Schiemann, 1979); *Citrobacter* sviluppa le colonie le più simili a quelle di *Yersinia* e non possono essere distinte solo con le caratteristiche morfologiche.
- Spesso *Y.enterocolitica* è presente con carica bassa nel campione per cui si rende necessario l'arricchimento in un appropriato brodo selettivo. Per tale procedura fare riferimento alla letteratura pertinente.
- Il fine precipitato che si può formare durante la conservazione a 2°C / 8°C non inficia la qualità dell'analisi.
- Il terreno in piastra qui descritto è da intendersi come un ausilio alla diagnosi delle infezioni microbiche. L'interpretazione dei risultati deve essere fatta considerando la storia clinica del paziente, l'origine del campione ed i risultati dei test microscopici e/o di altri test diagnostici.

### PRECAUZIONI ED AVVERTENZE

- Il prodotto qui descritto non è classificato come pericoloso ai sensi della legislazione vigente.
- Il prodotto qui descritto contiene peptoni di origine animale. Scaricare da sito web [www.biolifeitaliana.it](http://www.biolifeitaliana.it) il documento con le misure messe in atto da Biolife Italiana S.r.l. per il contenimento del rischio legato alla TSE.
- Il terreno in piastra qui descritto è un diagnostico *in vitro* per uso professionale e deve essere usato in laboratorio da operatori adeguatamente addestrati, con metodi approvati di asepsi e di sicurezza nei confronti degli agenti patogeni.
- La singola piastra del prodotto qui descritto è monouso.
- Le piastre pronte all'uso non sono da considerare un "prodotto sterile" non essendo soggette a sterilizzazione terminale ma un prodotto a biocontaminazione controllata e nei limiti di specifiche definite.
- Sterilizzare le piastre dopo l'uso e prima della loro eliminazione. Smaltire i rifiuti in accordo alla legislazione vigente in materia.
- Non utilizzare le piastre con l'imballaggio deteriorato.
- Non utilizzare le piastre oltre la data di scadenza.
- Non utilizzare le piastre se vi sono segni evidenti di deterioramento (es: contaminazione, eccessiva umidità, eccessiva disidratazione, colore alterato)
- Scaricare il Certificato d'Analisi del prodotto dal sito [www.biolifeitaliana.it](http://www.biolifeitaliana.it)

### CONSERVAZIONE E VALIDITÀ

Conservare nella confezione originale a 2-8°C al riparo della luce. In queste condizioni il prodotto è valido fino alla data di scadenza indicata in etichetta.

### BIBLIOGRAFIA

- Devenish J.A. and Schiemann D.A. (1981), Can. J. Microbiol., 27, 937-941.
- Highsmith, A.K., Feeley J.C. and Morris, G.K. (1977), Hlth. Lab. Sci., 14, 253-260.
- ISO 10273:2017 Microbiology of the food chain -- Horizontal method for the detection of pathogenic *Yersinia enterocolitica*.



**Biolife**

## Scheda tecnica - foglio istruzioni

N°ST-549997 rev 3 2017/05/08 pag. 3 di 3

- Mac Faddin, J.F. (1985) Media for Isolation, Cultivation, Identification, Maintenance of Medical Bacteria. Baltimore: The Williams & Wilkins Company.
- Schiemann, D.A. (1979) - Can. J. Microbiol., 25, 1298-1304
- Schiemann, D.A. (1982) - Appl. Environ.Microbiol., 43,14-27

### CONFEZIONI

#### 549997 YERSINIA SELECTIVE AGAR

20 piastre da 90 mm, confezionate in film plastico, in scatola di cartone.  
CODICE CND W0104010405



Biolife Italiana S.r.l., Viale Monza 272, Milano, Italia.