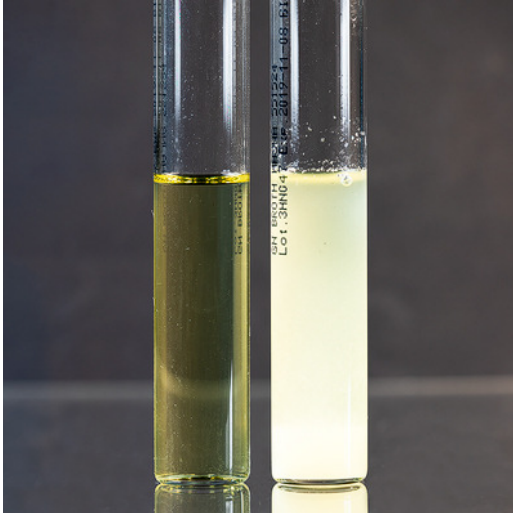




GN BROTH (Hajna)

Terreno di coltura pronto per l'uso in provetta



GN Broth (Hajna); da sinistra, provetta non inoculata, crescita di *Shigella flexneri*

DESTINAZIONE D'USO

Terreno liquido selettivo per l'arricchimento dei batteri patogeni enterici gram negativi (*Salmonella* e *Shigella*), soprattutto quando presenti in carica bassa in campioni clinici ed in altri materiali.

FORMULA TIPICA *

Triptosio	20,0 g
Sodio cloruro	5,0 g
Potassio fosfato bibasico	4,0 g
Potassio fosfato monobasico	1,5 g
Sodio citrato	5,0 g
Sodio desossicolato	0,5 g
Mannitolo	2,0 g
Glucosio	1,0 g
Acqua purificata	1000 mL

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

DESCRIZIONE E PRINCIPIO DEL METODO

GN (Gram Negative) Broth è preparato in accordo alla formulazione proposta da Hajna. Il terreno è indicato per l'arricchimento dei batteri patogeni enterici gram negativi (*Salmonella* e *Shigella*), soprattutto quando presenti in carica bassa in campioni di origine clinica, industriale ed ambientale. La presenza di due carboidrati fermentabili, con una concentrazione del mannitolo doppia rispetto a quella del glucosio, consente una limitazione della crescita dei protei e di *Pseudomonas* nei campioni in cui vi sia presenza dei patogeni enterici fermentanti il mannitolo, nelle prime sei ore di incubazione. Il tampone fosfato previene una acidificazione eccessiva del terreno durante la crescita batterica; il sodio citrato ed il sodio desossicolato sono presenti nel terreno allo scopo di inibire la crescita dei batteri gram positivi e per limitare la crescita di alcuni gram negativi.

L'inoculo diretto di tamponi rettali su piastra, confrontati con la semina su piastra preceduta da un arricchimento di 6-8 ore in GN Broth, è stato segnalato per la prima volta da Croft and Miller; i loro risultati hanno dimostrato un maggior recupero di *Shigella* quando si utilizza GN Broth. Taylor e Schelhart hanno riferito che è stata ottenuta una maggiore frequenza di isolamento di *Shigella* quando si utilizzava l'arricchimento con GN Broth rispetto all'arricchimento in Selenite Broth e risultati comparabili con i due brodi di arricchimento nell'isolamento di *Salmonella*.

CARATTERISTICHE DEL TERRENO

Aspetto del terreno in provetta paglierino limpido.
pH (20-25 °C) 7,0 ± 0,2

MATERIALI FORNITI

Provette di vetro con tappo a vite pronte all'uso contenenti 10 mL di terreno di coltura GN Broth Hajna.

MATERIALI NECESSARI E NON FORNITI

Termostato ed altra strumentazione di laboratorio tarata e controllata, anse da microbiologia, reagenti e terreni di coltura accessori.

CAMPIONI

Il terreno è seminato con feci raccolte con diverse modalità. Applicare le norme di buona prassi di laboratorio per la raccolta, la conservazione ed il trasporto in Laboratorio dei campioni. Per campioni non clinici fare riferimento alle norme ed agli Standards applicabili.

PROCEDURA DELL'ANALISI

Introdurre 1 g di campione fecale o 1 ml di feci liquide o il tampone con il quale sono state raccolte le feci nella provetta di GN Broth (Hajna) ed agitare su vortex. Incubare a 35 °C per 6-8 ore ma se già alla sesta ora si osserva crescita microbica, strisciare la brodcoltura su piastre di terreni selettivi e differenziali come Mac Conkey Agar, XLD Agar, Hektoen Enteric Agar o altro terreno in piastra selettivo idoneo per la crescita delle shigelle. Ripetere tale operazione dopo 24 ore di incubazione.

LETTURA ED INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Dopo l'incubazione, la presenza di microrganismi è indicata da un intorbidamento di varia entità del brodo di coltura.



CONTROLLO QUALITA'

Ciascun lotto del prodotto qui descritto è rilasciato alla vendita dopo l'esecuzione del controllo qualità che ne verifica la conformità alle specifiche. E' comunque responsabilità dell'utilizzatore eseguire un proprio 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>S. typhimurium</i> ATCC 14028	35° / 24H / A	buona crescita
<i>S. flexneri</i> ATCC 12022	35° / 24H / A	buona crescita
<i>E. coli</i> ATCC 25922	35° / 24H / A	buona crescita
<i>S.aureus</i> ATCC 25923	35° / 24H / A	crescita inibita

A: incubazione in aerobiosi; ATCC è un marchio registrate di American Type Culture Collection

LIMITI DEL METODO

- A causa della bassa concentrazione di sodio desossicolato, il terreno è solo parzialmente inibitorio per *E.coli* e coliformi che possono mascherare la crescita di *Salmonella* e *Shigella*. Il trapianto dopo 6-8 ore è necessario per il recupero ottimale dei patogeni enterici.
- Il terreno 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 preparato qui descritto non è classificato come pericoloso ai sensi della legislazione vigente.
- Il prodotto qui descritto contiene materie prime di origine animale. I controlli *ante* e *post mortem* sugli animali e quelli durante il processo di produzione e distribuzione dei materiali non possono garantire in maniera assoluta che questo prodotto non contenga nessun agente patogeno trasmissibile; per queste ragioni si consiglia di manipolare il prodotto qui descritto con le precauzioni d'uso specifiche per i prodotti potenzialmente infettivi (non ingerire). Scaricare dal sito web 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 prodotto qui descritto è un diagnostico *in vitro* di tipo qualitativo, per uso professionale. Esso deve essere usato in Laboratorio da operatori adeguatamente addestrati, con metodi approvati di asepsi e di sicurezza nei confronti degli agenti patogeni poiché le colture microbiche e le provette seminate sono da considerare come potenzialmente infettive.
- La singola provetta del prodotto qui descritto è monouso. Il produttore non si assume responsabilità di eventuali trasferimenti/suddivisioni del prodotto in altri contenitori.
- Il prodotto qui descritto è soggetto a sterilizzazione terminale in autoclave ma, non essendo sottoposto a test di sterilità con metodo normato, non è etichettato come "sterile" e deve essere quindi inteso come prodotto a biocontaminazione controllata e nei limiti di specifiche definite.
- Prima dell'utilizzo verificare l'integrità del tappo a vite.
- Non utilizzare le provette oltre la data di scadenza. Non utilizzare le provette se vi sono segni evidenti di deterioramento (es.: contaminazione, colore alterato).
- Non utilizzare il prodotto qui descritto come principio attivo per preparazioni farmaceutiche o come materiale per produzioni destinate al consumo umano ed animale.
- Sterilizzare le provette dopo l'uso e prima della loro eliminazione. Smaltire le provette non utilizzate e quelli inoculate con i campioni o con i ceppi microbici in accordo alla legislazione vigente in materia.
- I Certificati d'Analisi e la Scheda di Sicurezza del prodotto sono disponibili sul sito www.biolifeitaliana.it.

CONSERVAZIONE

Conservare a +2°C / +8°C al riparo della luce. In queste condizioni il prodotto rimane valido fino alla data di scadenza indicata in etichetta.

BIBLIOGRAFIA

- Croft, C.C., and M.J. Miller. 1956. Isolation of Shigella from rectal swabs with Hajna "GN" broth. Am. J. Clin. Pathol. 26:411-417.
- Hajna, A.A. 1955. A new enrichment broth medium for gram-negative organisms of the intestinal group. Public Health Lab. 13:83-89.
- Mac Faddin, J.F. (1985) Media for Isolation, Cultivation, Identification, Maintenance of Medical Bacteria. Baltimore: The Williams & Wilkins Company.
- Taylor, W.I. and D. Schelhart. 1968. Isolation of Shigellae. V. Comparison of enrichment broths with stools. Appl. Microbiol. 16: 1383-1386

CONFEZIONE

Prodotto	Tipo	Cat. N°	Confezione
GN Broth (Hajna)	Terreno pronto all'uso in provetta di vetro 17x125 mm, con tappo a vite.	551524	20 provette da 10 mL, in scatola di cartone

CODICE CND: W0104010101 – RDM: 1513918/R



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