



Drigalski Lactose Agar

Selective and differential medium for isolating Enterobacteriaceae and certain non-fermenters from clinical specimens.

Instructions For Use

ENGLISH

DESCRIPTION

Drigalski Lactose Agar is a medium used for the isolation and differentiation of Enterobacteriaceae and non-fermenting gram-negative bacilli (NFGNB), including *Acinetobacter baumannii*, from clinical specimens.

TYPICAL FORMULA*

	(g/litre)
Peptone	15.0
Meat Extract	3.0
Yeast Extract	3.0
Sodium Deoxycholate	1.0
Sodium Thiosulfate	1.0
Lactose	15.0
Crystal Violet	0.005
Bromothymol Blue	0.08
Agar	15.0
Final pH 7.3 ± 0.2 at 25°C	

*Formula may be adjusted and/or supplemented as required to meet performance specifications.

METHOD PRINCIPLE

Peptone and meat extract provide of amino acids, nitrogen, carbon, minerals and vitamins for organisms growth. Yeast extract is a source of vitamins of group B. Sodium thiosulfate, desoxycholate and crystal violet suppress the growth of gram-positive bacteria. Lactose is the fermentable carbohydrate. Bromothymol blue is the pH indicator. Agar is the solidifying agent.

PREPARATION

<u>Dehydrated medium</u>	Suspend 53.1 g of the powder in 1 liter of distilled or deionized water. Mix well. Heat to boil shaking frequently until completely dissolved. Sterilize in autoclave at 121°C for 15 minutes.
<u>Medium in bottles</u>	Melt the content of the bottle in a water bath at 100°C (loosing the cap partially removed) until completely dissolved. Then screw the cap and check the homogeneity of the dissolved medium, if it is the case turning the bottle upside down. Cool at 45-50°C, mix well avoiding foam formation and aseptically distribute into Petri dishes.

TEST PROCEDURE

Inoculate the medium by spreading the sample over the agar surface to obtain well isolated colonies. Incubate plates inverted, aerobically at 35 ± 2°C for 18-24 hours.

INTERPRETING RESULTS

Lactose fermenters, such as *E. coli*, *Klebsiella* and *Enterobacter*, produce acid forming yellow colonies surrounded by yellow medium.

Non-fermenters, such as *Proteus*, *Providencia*, *Hafnia*, *Salmonella*, *Serratia*, *Alcaligenes*, *Pseudomonas* and *Acinetobacter*, cultivate with blue-grey to greenish colonies surrounded by blue to blue-green medium.

Additional biochemical or immunological tests may be required for confirmation.

STORAGE

The powder is very hygroscopic, store the powder at 10-30°C, in a dry environment, in its original container tightly closed. Store bottles and prepared plates at 10-25°C away from light. Do not use the product beyond its expiry date on the label or if product shows any evidence of contamination or any sign of deterioration.

Avoid quick temperature shifts of plated medium to prevent condensation.

SHELF LIFE

Dehydrated medium: 4 years.

Medium in bottles: 2 years.

Ready-to-use plates: 6 months.

QUALITY CONTROL

Appearance of Dehydrated Medium: Free-flowing, homogeneous, beige.

Appearance of Prepared Medium: Slightly opalescent, greenish-blue.

Expected Cultural Response:

Control strain		Inoculum	Incubation	Criteria	Specification
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	50-100 CFU	18-24 h / 35 ± 2°C	P _R ≥ 0.5	Yellow colonies on yellow medium
<i>Salmonella</i> Typhimurium	ATCC® 14028				Blue-grey colonies on blue medium
<i>Acinetobacter baumannii</i>	ATCC® 19606				Greenish colonies on blue medium
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 29212	10 ⁴ -10 ⁶ CFU		—	Partial to complete inhibition
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923			—	Inhibition

A productivity ratio (P_R) of 0.5 is equivalent to a recovery rate of 50%.

Please refer to the actual batch related Certificate of Analysis (CoA).

WARNING AND PRECAUTIONS

For *in vitro* diagnostic use. For professional use only. Operators must be trained and have certain experience in the laboratory methods. Please read the instructions carefully before using this product. Reliability of assay results cannot be guaranteed if there are any deviations from the instructions in this document.

Consult the Safety Data Sheet (SDS) for information regarding hazards and safe handling practices.

DISPOSAL OF WASTE

Disposal of waste must be carried out according to national and local regulations in force.

BIBLIOGRAPHY

See the references at the end of this document.

TABLE OF SYMBOLS

See the table of symbols at the end of this document.

The product is available in the configurations listed below. There may be additional product ref. numbers as well. For an updated listing of available products, visit liofilchem.com

Product	Format	Packaging	Ref.
Drigalski Lactose Agar	90 mm Plate	20 plates	10018
Drigalski Lactose Agar	Bottle	6 x 100 ml bottles	402220
Drigalski Lactose Agar	Dehydrated medium	500 g of powder	610016
Drigalski Lactose Agar	Dehydrated medium	100 g of powder	620016

This document is available from the online Support Center:

liofilchem.com/ifu-sds



Drigalski Lactose Agar

Terreno selettivo e differenziale per l'isolamento di Enterobacteriaceae ed alcuni batteri non-fermentanti da campioni clinici.

Istruzioni per l'uso

ITALIANO

DESCRIZIONE

Drigalski Lactose Agar è un terreno utilizzato per l'isolamento e differenziazione di Enterobacteriaceae e bacilli gram negativi non fermentanti (NFGNB), compreso *Acinetobacter baumannii*, da campioni clinici.

FORMULA TIPICA*

	(g/litro)
Peptone	15.0
Estratto di Carine	3.0
Estratto di Lievito	3.0
Sodio Desossicolato	1.0
Sodio Tiosolfato	1.0
Lattosio	15.0
Cristal Violetto	0.005
Blu di Bromotimolo	0.08
Agar	15.0
pH Finale 7.3 ± 0.2 a 25°C	

*La formula può essere adattata e/o integrata per soddisfare le specifiche di performance richieste.

PRINCIPIO DEL METODO

Peptone ed estratto di carne forniscono aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita dei microrganismi. L'estratto di lievito è una fonte di vitamine, soprattutto del gruppo-B. Sodio tiosolfato, deossicolato e cristal violetto sopprimono la crescita dei batteri gram positivi. Il lattosio è il carboidrato fermentabile. Il blue di bromotimolo è l'indicatore di pH. L'agar è l'agente solidificante.

PREPARAZIONE

<u>Terreno disidratato</u>	Sospendere 53.1 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata. Mescolare bene. Riscaldare agitando di frequente e bollire fino a completa dissoluzione. Sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti.
<u>Terreno in flaconi</u>	Sciogliere il contenuto di un flacone in bagnomaria a 100°C (con i tappi leggermente svitati) fino a completa dissoluzione del terreno. Verificare, una volta fuso, la buona omogeneità del terreno capovolgendo il flacone dopo averne avvitato il tappo. Raffreddare a 45-50°C, mescolare bene senza formazione di bolle. Versare in piastre Petri in condizioni di asepsi.

PROCEDURA DEL TEST

Inoculare il terreno strisciando il campione sulla superficie dell'agar per ottenere colonie ben isolate. Incubare le piastre in posizione invertita a 35 ± 2°C per 18-24 ore in atmosfera aerobica.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

I microrganismi che fermentano il lattosio, come *E. coli*, *Klebsiella* e *Enterobacte*, producono acido formando colonie gialle circondate da terreno giallo.

I non fermentanti, come *Proteus*, *Providencia*, *Hafnia*, *Salmonella*, *Serratia*, *Alcaligenes*, *Pseudomonas* ed *Acinetobacter*, coltivano con colonie di colore da blu-grigio a verdastro, ed il terreno attorno da blu a blue-verde.

Possono essere necessari test aggiuntivi biochimici o immunologici per confermare i risultati.

CONSERVAZIONE

La polvere è fortemente igroscopica, conservare a 10-30°C, in ambiente asciutto, nel suo contenitore originale chiuso ermeticamente. Conservare il terreno preparato in flaconi o piastre a 10-25°C al riparo dalla luce. Non usare il prodotto dopo la sua data di scadenza indicata sull'etichetta o se il prodotto mostra segni di contaminazione o deterioramento.

Evitare rapidi cambiamenti di temperatura del terreno in piastre per prevenire la formazione di condensa.

VALIDITÀ

Terreno disidratato: 4 anni.
 Terreno in flaconi: 2 anni.
 Piastre pronte all'uso: 6 mesi.

CONTROLLO DI QUALITÀ

Aspetto del Terreno Disidratato: Omogeneo, fine granulometria, beige.

Aspetto del Terreno Preparato: Leggermente opalescente, verdastro-blu.

Risultati Attesi dei Test Microbiologici:

Ceppo di controllo		Inoculo	Incubazione	Criteri	Specifiche
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	50-100 CFU	18-24 h / 35 ± 2°C	Pr ≥ 0.5	Colonie gialle su terreno giallo
<i>Salmonella</i> Typhimurium	ATCC® 14028				Colonie blu-grigie su terreno blu
<i>Acinetobacter baumannii</i>	ATCC® 19606				Colonie verdastri su terreno blu
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 29212	10 ⁴ -10 ⁶ CFU		—	Inibizione parziale o completa
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923			—	Inibizione

Un rapporto di produttività (Pr) di 0.5 equivale a un tasso di recupero del 50%.

Fare riferimento al certificato di analisi (CoA) relativo al lotto effettivo.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Per uso diagnostico *in vitro*. Esclusivamente per uso professionale. Gli operatori devono essere formati e avere una certa esperienza nei metodi di laboratorio. Si prega di legger attentamente le istruzioni prima di utilizzare questo prodotto. L'affidabilità dei risultati del test non può essere garantita se ci sono deviazioni dalle istruzioni riportate in questo documento.

Consultare la scheda di sicurezza (SDS) per informazioni sui pericoli e sulle modalità di manipolazione sicure.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento dei rifiuti deve essere effettuato in conformità alle normative nazionali e locali in vigore.

BIBLIOGRAFIA

Vedere i riferimenti alla fine di questo documento.

TABELLA DEI SIMBOLI

Vedere la tabella dei simboli alla fine di questo documento.

Per le configurazioni disponibili e i numeri di catalogo vedere la lingua inglese.









Questo documento è disponibile dal Support Center online:

liofilchem.com/ifu-sds

BIBLIOGRAPHY / BIBLIOGRAFIA

1. EN ISO 11133:2014+Amd1:2018+Amd2:2020. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. Association of Official Analytical Chemists (1996) Official methods of analysis of AOAC International.
3. Pollock H.M., and B.J. Dahlgren (1974) Appl. Microbiol. 27(1):197-201.
4. Taylor W.I. (1965) Am. J. Clin. Pathol. 44(4):471-475.

TABLE OF SYMBOLS / TABELLA DEI SIMBOLI

LOT	Batch code / Codice del lotto
REF	Catalogue number / Numero di catalogo
IVD	<i>In Vitro</i> Diagnostic Medical Device / Dispositivo medico diagnostico <i>in vitro</i>
	Manufacturer / Fabbricante
	Use by / Utilizzare entro
	Fragile, handle with care / Fragile, maneggiare con cura
	Temperature limitation / Limiti di temperatura
	Contains sufficient for <n> tests / Contenuto sufficiente per <n> saggi
	Consult Instruction For Use / Consultare le istruzioni per l'uso
	Do not reuse / Non riutilizzare
	Keep away from heat / Tenere al riparo dal calore



LIOFILCHEM® s.r.l.

Via Scozia, 64026 Roseto degli Abruzzi (TE) Italy
Tel. +39 0858930745 Fax +39 0858930330

www.liofilchem.com

liofilchem@liofilchem.com