

MAC CONKEY AGAR

Terreno selettivo per l'isolamento e la differenziazione dei batteri Gram-negativi enterici da campioni ambientali e clinici secondo la Farmacopea Europea.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Digerito Pancreatico di Gelatina	17.0
Peptone	3.0
Lattosio	10.0
Sali di Bile n. 3	1.5
Sodio Cloruro	5.0
Rosso Neutro	0.03
Cristalvioletto	0.001
Agar	15.0
pH finale 7.1 ± 0.2	

DESCRIZIONE

MAC CONKEY AGAR è un terreno selettivo utilizzato per l'isolamento e l'identificazione dei batteri Gram-negativi enterici da acque reflue, alimenti, feci ed urine secondo la Farmacopea Europea.

PRINCIPIO

Il digerito pancreatico di gelatina ed il peptone fornisce azoto, vitamine, minerali ed aminoacidi essenziali per la crescita. Il lattosio è il carboidrato fermentabile. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. I sali di bile ed il cristalvioletto sono gli agenti selettivi che inibiscono la crescita dei microrganismi Gram-positivi. Il rosso neutro è l'indicatore di pH. La fermentazione del lattosio provoca l'acidificazione del terreno con conseguente precipitazione dei sali biliari e viraggio dell'indicatore al rosa-rosso. L'agar è l'agente solidificante.

TECNICA

Feci ed urine – Il campione può essere strisciato direttamente sul terreno o inoculato prima su un terreno di arricchimento come MAC CONKEY BROTH (ref. 20126) o SELENITE CYSTINE BROTH (ref. 24510).

Alimenti – Prima di strisciare il campione sulla superficie del terreno omogenizzare e diluire con soluzione salina.

Acque reflue – Filtrare attraverso una membrana da 0.45 µm un appropriato volume di campione d'acqua secondo il grado di inquinamento atteso e depositare la membrana filtrante sulla superficie del terreno.

Incubare a 36±1°C per 18-24 ore.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

I coliformi lattosio-fermentanti formano colonie rosse circondate da un alone rosso di precipitazione dei sali biliari. I lattosio non fermentanti formano colonie incolori.

CONSERVAZIONE

Il prodotto può essere conservato a 10-25°C al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento o contaminazione.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non contiene sostanze nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dalla normativa vigente, perciò non è classificato come pericoloso; per il suo impiego si consiglia comunque di consultare la scheda di sicurezza. Il prodotto è destinato esclusivamente ad uso in ambito professionale e deve essere utilizzato da parte di personale qualificato.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- FDA (1995) Bacteriological Analytical Manual, 8th ed. Revision A, 1998.
- United States Pharmacopoeia 24,2000. Microbial Limit Tests, 1814:1818.
- NCCLS, december 1996 –Quality Assurance for Commercially Prepared Microbiological Culture Media-Second Edition; Approved Standard-M22-A2, Vol.16, N°16 •
- European Pharmacopoeia 7.0.



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE

MAC CONKEY AGAR

PRESENTAZIONE

Piastre pronte all'uso da 60 mm contenenti 10+/-1 ml di terreno

CONSERVAZIONE

10-25°C

CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Confezionamento
163542	20 piastre	2 piastre confezionate singolarmente in 1 blister da due pezzi 2 x 5 blister in scatola di cartone

pH DEL TERRENO

7.1 ± 0.2

IMPIEGO

MAC CONKEY AGAR è un terreno selettivo per l'isolamento e l'identificazione dei batteri Gram-negativi enterici da acque reflue, alimenti, feci ed urine secondo la Farmacopea Europea

TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

ASPETTO DEL TERRENO

Terreno di colore viola-rosso.

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE

6 mesi

CONTROLLO DI QUALITÀ

1. Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
2. Controllo sterilità
7 giorni a 22 ± 1°C, in aerobiosi
7 giorni a 36 ± 1°C, in aerobiosi
3. Controllo microbiologico
Dimensione dell'inoculo per produttività: 10-100 UFC/ml
Dimensione dell'inoculo per selettività: 10⁴-10⁵ UFC/ml
Dimensione dell'inoculo per specificità: ≤ 10⁴ UFC/ml
Condizioni di incubazione: 18-24 ore a 36±1°C

Microrganismo		Crescita	Caratteristiche
<i>Escherichia coli</i>	ATCC 25922	Buona	Colonie di colore rosso-rosa
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC 25933	Buona	Colonie incolori
<i>Enterobacter aerogenes</i>	ATCC 13048	Buona	Colonie di colore rosso
<i>Salmonella typhimurium</i>	ATCC 14028	Buona	Colonie incolori
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC 19433	Inibita	---
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25923	Inibita	---

TABELLA DEI SIMBOLI

 LOT Numero di lotto	 Non riutilizzare	 Fabbricante	 Data di scadenza	 Fragile, maneggiare con cura
 REF Numero di catalogo	 Limiti di temperatura	 Contenuto sufficiente per <n> test	 Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso	



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

MAC CONKEY AGAR

Selective and differential medium for the isolation and identification of enteric Gram-negative bacteria from environmental samples and clinical specimens according to the European Pharmacopoeia.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Pancreatic Digest of Gelatin	17.0
Peptone	3.0
Lactose	10.0
Bile Salts no. 3	1.5
Sodium Chloride	5.0
Neutral Red	0.03
Crystal Violet	0.001
Agar	15.0
Final pH 7.1 ± 0.2	

DESCRIPTION

MAC CONKEY AGAR is a selective and differential medium used for the isolation and identification of enteric Gram-negative bacteria from feces, urine wastewater and foods according to the European Pharmacopoeia.

PRINCIPLE

Pancreatic digest of gelatin and peptone provide nitrogen, vitamins, minerals and amino acids essential for growth. Lactose is the fermentable carbohydrate. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. Bile salts and crystal violet are the selective agents that inhibit Gram-positive organisms. Neutral red is the pH indicator. The lactose fermentation causes acidification of the medium resulting in precipitation of bile salts and the indicator changes to pink-red. Agar is the solidifying agent.

TECHNIQUE

Feces and urine – The specimen can be streaked directly on the medium or inoculated first into an enrichment broth such as MAC CONKEY BROTH (ref. 20126) or SELENITE CYSTINE BROTH (ref. 24510).

Food – Before streaking the sample on the surface of the medium homogenize and dilute with saline solution.

Wastewater – Filter through a membrane from 0.45 µm an appropriate volume of water sample according to the degree of pollution expected and depositing the filter membrane on the surface of the medium.

Incubate at 36±1°C for 18-24 hours.

INTERPRETATION OF RESULTS

Lactose-fermenter coliforms form red colonies surrounding by a red halo of precipitated bile. Lactose non-fermenter bacteria form colorless colonies.

STORAGE

10-25°C away from light, until the expiry date on the label. Eliminate if signs of deterioration or contamination are evident.

WARNING AND PRECAUTIONS

The product does not contain hazardous substances in concentrations exceeding the limits set by current legislation and therefore is not classified as dangerous. It is nevertheless recommended to consult the safety data sheet for its correct use. The product is designed for professional use only and must be used by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE

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

REFERENCES

- FDA (1995) Bacteriological Analytical Manual, 8th ed. Revision A, 1998.
- United States Pharmacopoeia 24,2000. Microbial Limit Tests, 1814:1818.
- NCCLS, december 1996 –Quality Assurance for Commercially Prepared Microbiological Culture Media-Second Edition; Approved
- Standard-M22-A2, Vol.16, N°16 •
- European Pharmacopoeia 7.0.



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME

MAC CONKEY AGAR

PRESENTATION

Ready-to-use plates (60 mm) containing 10+/-1 ml of medium

STORAGE

10-25°C

PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
163542	20 plates	2 plates packed one by one in 1 blister pack 2 x 5 blisters in cardboard box

pH OF THE MEDIUM

7.1 ± 0.2

USE

MAC CONKEY AGAR is a selective and differential medium used for the isolation and identification of enteric Gram-negative bacteria from feces, urine wastewater and foods according to the European Pharmacopoeia

TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

APPEARANCE OF THE MEDIUM

Violet-red medium

SHELF LIFE

6 months

QUALITY CONTROL

- Control of general characteristics, label and print
- Sterility control
7 days at 22 ± 1°C, in aerobiosis
7 days at 36 ± 1°C, in aerobiosis
- Microbiological control
Inoculum for productivity: 10-100 CFU/ml
Inoculum for selectivity: 10⁴-10⁵ CFU/ml
Inoculum for specificity: ≤10⁴ CFU/ml
Incubation Conditions: 18-24 hours at 36±1°C

Microorganism		Growth	Features
<i>Escherichia coli</i>	ATCC 25922	Good	Red-pink colonies
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC 25933	Good	Colorless colonies
<i>Enterobacter aerogenes</i>	ATCC 13048	Good	Red colonies
<i>Salmonella typhimurium</i>	ATCC 14028	Good	Colorless colonies
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC 19433	Inhibited	---
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25923	Inhibited	---

TABLE OF SYMBOLS

 LOT	Batch code	 Do not reuse	 Manufacturer	 Use by	 Fragile, handle with care
 REF	Catalogue number	 Temperature limitation	 Contains sufficient for <n> tests	 Caution, consult instructions for use	



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net