

## COLUMBIA CNA AGAR BASE

Terreno selettivo per l'isolamento di microrganismi Gram positivi da campioni clinici e non clinici

FORMULA TIPICA	(g/l)
Peptospecial	23.00
Amido	1.00
Sodio Cloruro	5.00
Agar	14.00
Colistina	0.01
Acido Nalidixico	0.15
pH finale	7.3 ± 0.2

### DESCRIZIONE

COLUMBIA CNA AGAR BASE è un terreno selettivo, che supplementato con 5% di sangue di montone defibrinato, viene utilizzato per l'isolamento di microrganismi Gram positivi.

### PRINCIPIO

Il peptospecial fornisce i nutrienti essenziali per la crescita. L'amido è utilizzato come fonte energetica. Il sodio cloruro serve a mantenere il bilancio osmotico del terreno. Acido nalidixico e colistina rendono il terreno selettivo per i microrganismi Gram positivi. Infatti, la colistina distrugge la membrana cellulare dei microrganismi Gram negativi, mentre l'acido nalidixico blocca la replicazione del DNA in microrganismi Gram negativi sensibili. L'aggiunta supplementare di sangue favorisce la crescita di microrganismi esigenti e permette di valutare le reazioni di emolisi.

### PREPARAZIONE

Sciogliere il contenuto del flacone in bagnomaria bollente 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. Se necessario, rimettere il flacone a bagnomaria per ottenere la fusione completa. Raffreddare a 45-50°C, mescolare bene evitando la formazione di bolle. Aggiungere in asepsi 5% di sangue di montone defibrinato. Versare in piastre Petri in condizioni di asepsi. Lasciare asciugare accuratamente le piastre per evitare la formazione di condensa che può favorire la contaminazione del terreno. Conservare le piastre capovolte in scatole ermetiche o in sacchetti di polietilene ermeticamente chiusi.

### TECNICA

Strisciare con un'ansa sterile il campione sulle piastre. Incubare a 36 ± 1°C per 24-48 ore in atmosfera al 10% CO<sub>2</sub>.

### INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

La morfologia delle colonie cresciute sulle piastre di COLUMBIA CNA AGAR BASE supplementate con 5% di sangue defibrinato di montone è indicata nella tabella seguente:

MICROORGANISMO	MORFOLOGIA	EMOLISI
Streptococchi	Colonie piccole, color dal bianco al grigio	Beta o alfa
Enterococchi	Colonie piccole, ma più grandi delle colonie di streptococchi di gruppo A.	Beta o alfa
Stafilococchi	Colonie grandi, color dal bianco al grigio o dal crema al giallo	Presente o assente
Micrococchi	Colonie grandi, color dal bianco al grigio o dal giallo all'arancio	Presente o assente
Corynebacteria	Colonie dal piccolo al grande, color dal bianco al grigio	Presente o assente
Candida	Colonie piccole, bianche	-
<i>Listeria monocytogenes</i>	Colonie dal piccolo al grande, color blu-grigio	Beta

### CONDIZIONI DI 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 diagnostico *in vitro* 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

1. Ellner, Stoessel, Drakeford and Vasi. 1966. Am. J.Clin. Pathol.45:502.
2. Garrod and O'Grady.1971. In Antibiotics and Chemotherapy, 3<sup>rd</sup> ed. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
3. Chapin and Murray, 1999. In Murray, Baron, Pfaller, Tenorev and Tenorev (ed.), Manual of Clinical Microbiology, 7<sup>th</sup> ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. Estevez.1984.Lab.Med.15:258



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

COLUMBIA CNA AGAR BASE

### PRESENTAZIONE

Ref. 402210: Flaconi pronti all'uso contenenti 100 ml di terreno

Ref. 412210: Flaconi pronti all'uso contenenti 200 ml di terreno

### CONSERVAZIONE

10-25°C

### CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Confezionamento
402210	6 Flaconi x 100 ml	6 flaconi in scatola di cartone
412210	6 Flaconi x 200 ml	6 flaconi in scatola di cartone

### pH DEL TERRENO

7.3 ± 0.2

### IMPIEGO

COLUMBIA CNA AGAR BASE è un terreno selettivo, che supplementato con 5% di sangue di montone defibrinato, viene utilizzato per l'isolamento di microrganismi Gram positivi

### TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

### ASPETTO DEL TERRENO

Terreno color ambra, opalescente o leggermente opalescente, con precipitati

Con aggiunta del supplemento, sangue di montone al 5%, il terreno si presenta color rosso ciliegia, opaco

### VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE











2 anni

### CONTROLLO DI QUALITÀ

- Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
- Controllo sterilità  
7 giorni a 22 ± 1°C, in aerobiosi  
7 giorni a 36 ± 1°C, in aerobiosi
- Controllo microbiologico  
Dimensione dell'inoculo per produttività: 10-100 UFC/ml  
Dimensione dell'inoculo per selettività : 10<sup>4</sup>-10<sup>5</sup> UFC/ml  
Dimensione dell'inoculo per specificità: ≤ 10<sup>4</sup> UFC/ml  
Condizioni di incubazione: 36 ± 1°C per 24-48 ore in atmosfera al 10% CO<sub>2</sub>

Microrganismo		Crescita	Emolisi
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC 12453	Inibizione parziale	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25923	Buona	Beta
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	ATCC 6305	Buona	Alfa
<i>Streptococcus pyogenes</i>	ATCC 19615	Buona	Beta

### TABELLA DEI SIMBOLI

 Numero di lotto	 Per uso diagnostico <i>in vitro</i>	 Fabbricante	 Data di scadenza	 Fragile, maneggiare con cura
 Numero di catalogo	 Limiti di temperatura	 Contenuto sufficiente per <n> test	 Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso	 Non riutilizzare



**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



## COLUMBIA CNA AGAR BASE

Selective medium for the isolation of Gram positive microorganisms from clinical and not clinical samples

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Peptospecial	23.00
Starch	1.00
Sodium Chloride	5.00
Agar	14.00
Colistin	0.01
Nalidixic Acid	0.15
Final pH 7.3 ± 0.2	

### DESCRIPTION

COLUMBIA CNA AGAR BASE is a selective medium, which supplemented with 5% defibrinated sheep blood, is used for the isolation of Gram positive microorganisms.

### PRINCIPLE

Peptospecial supplies the essential nutrients for growth. Starch is used as energy source. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. Nalidixic acid and colistin act as selective agents for Gram positive bacteria. In fact, colistin breaks the the cell membrane of Gram negative microorganisms, especially *Pseudomonas* species, while nalidixic acid blocks the DNA replication of many Gram negative bacteria.

### PREPARATION

The content of the tube presents a white sediment; turn upside down repeatedly in order to make homogeneous the solution. Once melted, check the good homogeneity of the medium inverting the bottle after having screwed the cap. If necessary, put again the bottle in the water bath to obtain the complete fusion. Cool to 45-50°C, mix well without forming bubbles. Aseptically, add 5% sterile defibrinated sheep blood and pour in Petri dishes. Allow to dry the plates to avoid condensation that may favor the contamination of the medium. Store the plates upside down in sealed boxes or polythene bags.

### TECHNIQUE

Streak the sample on the agar surface with a sterile loop. Incubate at 36 ± 1°C for 24-48 hours in a 10% CO<sub>2</sub> atmosphere.

### INTERPRETATION OF RESULTS

The morphology of colonies grown on COLUMBIA CNA AGAR BASE plates, supplemented with 5% defibrinated sheep blood, is shown in the following table:

MICROORGANISM	MORPHOLOGY	HEMOLYTIC REACTION
Streptococci	Small colonies, from white to gray	Beta o alpha
Enterococci	Small colonies, but larger of group A Streptococci colonies	Beta o alpha
Staphilococci	Large colonies, from white to gray or from cream to yellow	Present or absent
Micrococci	latge colonies, from white to gray or from yellow to orange	Present or absent
Corynebacteria	From small to large colonies, from white to gray	Present or absent
Candida	Small colonies, white	-
<i>Listeria monocytogenes</i>	From small to large colonies, blue-gray	Beta

### STORAGE

10-25°C away from light, until the expiry date on the label or until 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 *In vitro* diagnostic use and must be used only by properly trained operators.

### DISPOSAL OF WASTE

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

### REFERENCES

1. Ellner, Stoessel, Drakeford and Vasi. 1966. Am. J.Clin. Pathol.45:502.
2. Garrod and O'Grady.1971. In Antibiotics and Chemotherapy, 3<sup>rd</sup> ed. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
3. Chapin and Murray, 1999. In Murray, Baron, Pfaller, Tenorev and Yolken (ed.), Manual of Clinical Microbiology, 7<sup>th</sup> ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. Estevez.1984.Lab.Med.15:258



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

COLUMBIA CNA AGAR BASE

### PRESENTATION

Ref. 402210: Ready-to-use bottles containing 100 ml of medium  
Ref. 412210: Ready-to-use bottles containing 200 ml of medium

### STORAGE

10-25°C

### PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
402210	6 bottles x 100 ml	6 bottles in cardboard box
412210	6 bottles x 200 ml	6 bottles in cardboard box

### pH OF THE MEDIUM

7.3 ± 0.2

### USE

COLUMBIA CNA AGAR BASE is a selective medium, which supplemented with 5% defibrinated sheep blood, is used for the isolation of Gram positive microorganisms

### TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

### APPEARANCE OF THE MEDIUM

Clear amber slightly opalescent medium with precipitates  
The color with the 5% defibrinated sheep blood added is opaque, cherry red

### SHELF LIFE











2 years

### 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 UFC/ml  
Inoculum for selectivity: 10<sup>4</sup>-10<sup>5</sup> UFC/ml  
Inoculum for specificity: ≤10<sup>4</sup> UFC/ml  
Incubation Conditions: 24-48 hours at 36 ± 1°C, in 10% CO<sub>2</sub> atmosphere

Microorganism		Growth	Hemolytic reaction
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC 12453	Partially inhibited	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25923	Good	Beta
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	ATCC 6305	Good	Alpha
<i>Streptococcus pyogenes</i>	ATCC 19615	Good	Beta

### TABLE OF SYMBOLS

 Batch code	 <i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device	 Manufacturer	 Use by	 Fragile, handle with care
 Catalogue number	 Temperature limitation	 Contains sufficient for <n> tests	 Caution, consult instructions for use	 Do not reuse



**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

