

## COLUMBIA CNA MOD. AGAR (Sheep blood 5%)

Terreno selettivo per l'isolamento di streptococchi.

| FORMULA TIPICA                | (g/l)   |
|-------------------------------|---------|
| Peptospecial                  | 23.0    |
| Amido                         | 1.0     |
| Sodio Cloruro                 | 5.0     |
| Colistina Solfato             | 0.01    |
| Acido Nalidixico              | 0.015   |
| Cristal Violetto              | 0.002   |
| Sangue Defibrinato di Montone | 50.0 ml |
| Agar                          | 14.0    |
| pH finale 7.3 ± 0.2           |         |

### DESCRIZIONE

COLUMBIA CNA MOD. AGAR (Sheep blood 5%) è un terreno selettivo per l'isolamento di streptococchi.

### PRINCIPIO

Il Peptospecial costituisce una fonte di azoto, carbonio, zolfo ed altri essenziali fattori di crescita. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. La colistina e l'acido nalidixico costituiscono gli agenti selettivi: in particolare la colistina distrugge le membrane cellulari dei batteri Gram-negativi mentre l'acido nalidixico inibisce la replicazione del DNA nei batteri Gram-negativi. Il cristal violetto inibisce la crescita degli stafilococchi. Il sangue defibrinato di montone fornisce fattori di crescita aggiuntivi per microrganismi esigenti e permette di evidenziare le reazioni emolitiche. L'agar è l'agente solidificante.

### TECNICA

Inoculare le piastre strisciando il materiale da esaminare sulla superficie del terreno utilizzando un'ansa sterile in modo da isolare singole colonie. Effettuare inoltre un inoculo per infissione al fine di depositare gli streptococchi beta-emolitici sotto la superficie dell'agar. Incubare le piastre a 36±1°C per 18-48 ore, in atmosfera aerobica, anaerobica o microaerofila secondo la procedura di laboratorio stabilita.

### INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Osservare la crescita e le reazioni emolitiche. Si possono distinguere 4 diversi tipi di emolisi:

- alfa-emolisi: è la riduzione dell'emoglobina a metaemoglobina nel terreno che circonda la colonia e che determina una decolorazione verdastra del terreno;
- beta-emolisi: è la lisi degli eritrociti che si evidenzia in una zona chiara intorno alla colonia;
- gamma-emolisi: non si verifica nessuna distruzione di eritrociti e nessun cambiamento nel terreno;
- alfa primo-emolisi: si evidenzia una piccola zona di completa emolisi circondata da un'area di lisi parziale.

### CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE E TRASPORTO

Il prodotto deve essere conservato a 6-12°C al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Tuttavia i nostri studi di stabilità hanno dimostrato che il trasporto a 18-25°C per 4 giorni, oppure a 35-39°C per 48 ore, non altera in nessun modo l'efficienza del prodotto. 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, P.D., C.J. Stoessel., E. Drakeford, and F. Vasi (1966). A new culture medium for medical bacteriology. Am. J.Clin. Path. 45, 502-504.
2. Isenberg, H.D. (ed.) (1992). Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1 American Society for Microbiology, Washington, DC.
3. NCCLS document (1996) M22-A2: Approved Standard



**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](http://www.liofilchem.net) E-mail: [liofilchem@liofilchem.net](mailto:liofilchem@liofilchem.net)



## SPECIFICHE DI PRODOTTO

### DENOMINAZIONE

COLUMBIA CNA MOD. AGAR (Sheep blood 5%)

### PRESENTAZIONE

Piastre pronte da 90 mm contenenti 22+/-1 ml di terreno

### CONSERVAZIONE

6-12°C

### CONFEZIONAMENTO

| Ref.   | Contenuto   | Modalità di confezionamento   |
|--------|-------------|---|
| 11124  | 20 piastre  | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 piastre in film bisaldante, saldato termicamente</li> <li>2 x 10 piastre in scatola di cartone</li> </ul>           |
| 11124* | 100 piastre | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 piastra in film bisaldante, saldato termicamente</li> <li>10 pile (10 x 10 piastre) in scatola di cartone</li> </ul> |

### pH DEL TERRENO

7.3 ± 0.2

### IMPIEGO

COLUMBIA CNA MOD. AGAR (Sheep blood 5%) è un terreno selettivo per l'isolamento di streptococchi

### TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

### ASPETTO DEL TERRENO

Terreno di colore rosso ciliegia, opaco

### VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE











75 giorni

### 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: 18-24 h a 36 ± 1°C

| Microrganismo                   |            | Crescita | Emolisi   |
|---------------------------------|------------|----------|-----------|
| <i>Streptococcus pyogenes</i>   | ATCC 19615 | Buona    | β-emolisi |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | ATCC 6303  | Buona    | α-emolisi |
| <i>Proteus mirabilis</i>        | ATCC 12453 | Inibita  | ---       |
| <i>Staphylococcus aureus</i>    | ATCC 25923 | Inibita  | ---       |

### 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 MOD. AGAR (Sheep blood 5%)

Selective medium for the streptococci isolation.

| TYPICAL FORMULA          | (g/l)   |
|--------------------------|---------|
| Peptospecial             | 23.0    |
| Starch                   | 1.0     |
| Sodium Chloride          | 5.0     |
| Colistin Sulphate        | 0.01    |
| Nalidixic Acid           | 0.015   |
| Crystal Violet           | 0.002   |
| Defibrinated Sheep Blood | 50.0 ml |
| Agar                     | 14.0    |
| Final pH 7.3 ± 0.2       |         |

### DESCRIPTION

COLUMBIA CNA MOD. AGAR (Sheep blood 5%) is a selective medium for the streptococci isolation.

### PRINCIPLE

Peptospecial is a source of nitrogen, sulfur, carbon and other essential growth factors. Sodium chloride maintains osmotic balance of the medium. Colistin and nalidixic acid constitute selective agents: particularly colistin destroys cell membrane of Gram-negative bacteria, whilst nalidixic acid inhibits DNA replication in Gram-negative bacteria. Crystal violet inhibits the staphylococci growth. Defibrinated sheep blood supplies further growth factors for fastidious microorganisms and allows to enhance haemolytic reactions. Agar is the solidifying agent.

### TECHNIQUE

Inoculate the plates by streaking the specimen onto the surface of the medium using a sterile loop, in order to isolate single colonies. Beside carry out an inoculum in the depth of the medium in order to deposit beta-haemolytic streptococci under agar surface. Incubate the plates at 36±1°C for 18-48- hours, under aerobic, anaerobic or microaerophilic conditions according to the fixed laboratory procedures.

### INTERPRETATION OF RESULTS

Examine plates for growth and hemolytic reactions. Four types of hemolysis on blood agar media can be described:

1.  $\alpha$ -hemolysis is the reduction of hemoglobin to methemoglobin in the medium surrounding the colony, causing a greenish discolorization of the medium.
2.  $\beta$ -hemolysis is the lysis of red blood cells, producing a clear zone surrounding the colony.
3.  $\gamma$ -hemolysis indicates no destruction of red blood cells and no change in the color of the medium.
4.  $\delta$ -hemolysis indicates a partial lysis.

### STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

6-12°C away from light, until the expiry date on the label. However, our stability studies have shown that the transport at 18-25°C for 4 days, or at 35-39°C for 48 hours, does not alter in any way the performance of the product. 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 *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, P.D., C.J. Stoessel., E. Drakeford, and F. Vasi (1966). A new culture medium for medical bacteriology. Am. J.Clin. Path. 45, 502-504.
2. Isenberg, H.D. (ed.) (1992). Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1 American Society for Microbiology, Washington, DC.



**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@lioilchem.net



## PRODUCT SPECIFICATIONS

### NAME

COLUMBIA CNA MOD. AGAR(Sheep blood 5%)

### PRESENTATION

Ready to use plates (90 mm) containing 22+/-1 ml of medium

### STORAGE

6-12°C

### PACKAGING

| Ref.   | Content    | Packaging  |
|--------|------------|--|
| 11124  | 20 plates  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 plates in thermally soldered film</li> <li>• 2 x 10 plates in cardboard box</li> </ul>             |
| 11124* | 100 plates | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 plates in thermally soldered film</li> <li>• 10 piles (10 x 10 plates) in cardboard box</li> </ul> |

### pH OF THE MEDIUM

7.3 ± 0.2

### USE

COLUMBIA CNA MOD. AGAR (Sheep blood 5%) is a selective medium for streptococci, staphylococci and pneumococci isolation

### TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

### APPEARANCE OF THE MEDIUM

Cherry red medium, opaque

### SHELF LIFE








75 days

### 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: 10<sup>4</sup>-10<sup>5</sup> CFU/ml  
Inoculum for specificity: ≤10<sup>4</sup> CFU/ml  
Incubation Conditions: 18-24 hours at 36 ± 1°C

| Microorganism                   |            | Growth    | Haemolysis  |
|---------------------------------|------------|-----------|-------------|
| <i>Streptococcus pyogenes</i>   | ATCC 19615 | Good      | β-hemolysis |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | ATCC 6303  | Good      | α-hemolysis |
| <i>Proteus mirabilis</i>        | ATCC 12453 | Inhibited | ---         |
| <i>Staphylococcus aureus</i>    | ATCC 25923 | Inhibited | ---         |

### TABLE OF SYMBOLS

|            |                  |   |   |   |                                   |   |                                       |   |                           |
|------------|------------------|---|---|---|-----------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------|
| <b>LOT</b> | Batch code       | <b>IVD</b>  | <i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device |  | Manufacturer                      |  | Use by                                |  | Fragile, handle with care |
| <b>REF</b> | 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@lioilchem.net

