



## Chocolate Agar

Highly nutrient medium for isolation and cultivation of fastidious microorganisms from clinical specimens.

### DESCRIPTION

Chocolate Agar is a non-selective medium used for the isolation and cultivation of fastidious organisms, especially *Neisseria* and *Haemophilus* spp, from clinical specimens and other materials of sanitary importance.

| TYPICAL FORMULA                    | (g/l)   |
|------------------------------------|---------|
| Enzymatic Digest of Casein         | 7.5     |
| Enzymatic Digest of Animal Tissues | 7.5     |
| Corn Starch                        | 1.0     |
| Dipotassium Phosphate              | 4.0     |
| Monopotassium Phosphate            | 1.0     |
| Sodium Chloride                    | 5.0     |
| Agar                               | 17.0    |
| Defibrinated Horse Blood           | 50.0 ml |
| Vitalex Growth Supplement          | 10.0 ml |
| Final pH 7.2 ± 0.2 at 25°C         |         |

### METHOD PRINCIPLE

Enzymatic digest of casein and enzymatic digest of animal tissues provide amino acids, carbon, nitrogen, vitamins and minerals for organisms growth. Corn starch absorbs any toxic metabolites produced. The phosphates are buffering agents. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. Agar is the solidifying agent. Blood, that is a good source of hemin and Vitalex Growth Supplement providing cofactors, vitamins and NAD, are incorporated into the medium to enhance recovery of *Haemophilus* and *Neisseria* spp.

### PREPARATION

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 streaking the specimen\* over the agar surface. Slant tubes are primarily used for the cultivation and maintenance of pure cultures. Incubate at 35 ± 2°C for 18-48 h in an aerobic atmosphere supplemented with carbon dioxide.

\*Specimens must be sent to the laboratory by using appropriate transport media at 20-25°C (DO NOT REFRIGERATE) and inoculated as soon as possible after collection.

### INTERPRETING RESULTS

Examine for bacterial growth. To identify the isolated microorganisms perform adequate biochemical or immunological tests.

### APPEARANCE

Opaque, chocolate brown.

### STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

Store bottles, tubes and prepared plates at 2-8°C away from light. 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. 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.

### SHELF LIFE

Medium in tubes/bottles: 1 year.  
Ready-to-use plates: 5 months.

**QUALITY CONTROL**

Plates are inoculated with the microbial strains indicated in the QC table.

Inoculum for productivity: 50-100 CFU.

Incubation conditions: 35 ± 2°C for 18-48 hours, in CO<sub>2</sub> enriched atmosphere.

**QC Table.**

| Microorganism                   |             | Growth |
|---------------------------------|-------------|--------|
| <i>Haemophilus influenzae</i>   | ATCC® 10211 | Good   |
| <i>Neisseria gonorrhoeae</i>    | ATCC® 43069 | Good   |
| <i>Neisseria meningitidis</i>   | ATCC® 13090 | Good   |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | ATCC® 6305  | Good   |
| <i>Streptococcus agalactiae</i> | ATCC® 13813 | Good   |

**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 intended 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 national and local regulations in force.

**BIBLIOGRAPHY**

1. Clinical Microbiology Procedures Handbook, 3<sup>rd</sup> ed. (2010) ASM. Washington, D.C. 2,540 pages.
2. Murray, P. R., E. J. Baron, J. H. Jorgensen, M. L. Landry, and M. A. Pfaller (ed.) Manual of Clinical Microbiology, 9<sup>th</sup> ed. (2007) ASM Press, Washington, D. C.
3. Chapin, C.K., G.V. Doern (1983). J. Clin. Microbiol. 17: 1163-1165.
4. Thayer J.D., R.L. Jackson (1975) Public Health Rep. 82:361.
5. Martin, J.E., Armstrong J.H., Smith P.B. (1974). Appl. Microbiol. 27: 802-805.
6. Seth, A. (1970). Brit. J. Vener. Dis. 46: 201-202.

**PRESENTATION**

|                |                           | Contents           | Ref.   |
|----------------|---------------------------|--------------------|--------|
| Chocolate Agar | 90 mm ready-to-use plates | 20 plates          | 10023  |
| Chocolate Agar | 90 mm ready-to-use plates | 100 plates         | 10023* |
| Chocolate Agar | Slant tubes               | 10 x 9 ml tubes    | 30099  |
| Chocolate Agar | Slant tubes               | 20 x 9 ml tubes    | 31099  |
| Chocolate Agar | Bottles                   | 6 x 500 ml bottles | 470120 |
| Chocolate Agar | Bottles                   | 6 x 100 ml bottles | 442220 |

**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 Instruction 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

www.liofilchem.net

liofilchem@liofilchem.net





## Chocolate Agar

Terreno altamente nutriente per l'isolamento e la coltivazione di microrganismi esigenti da campioni clinici.

### DESCRIZIONE

Chocolate Agar è un terreno non selettivo utilizzato per l'isolamento e la coltivazione di organismi esigenti, particolarmente adatto per specie di *Neisseria* ed *Haemophilus*, da campioni clinici ed altri materiali di importanza sanitaria.

| FORMULA TIPICA                                 | (g/l)   |
|------------------------------------------------|---------|
| Digerito Enzimatico di Caseina                 | 7.5     |
| Digerito Enzimatico di Tessuti Animali         | 7.5     |
| Amido di Mais                                  | 1.0     |
| Potassio Fosfato Bibasico                      | 4.0     |
| Potassio Fosfato Monobasico                    | 1.0     |
| Sodio Cloruro                                  | 5.0     |
| Agar                                           | 17.0    |
| Sangue di Cavallo Defibrinato                  | 50.0 ml |
| Vitalex Growth Supplement                      | 10.0 ml |
| pH Finale $7.2 \pm 0.2$ a $25^{\circ}\text{C}$ |         |

### PRINCIPIO DEL METODO

Il digerito enzimatico di caseina ed il digerito enzimatico di tessuti animali fornisce aminoacidi, carbonio, azoto, vitamine e minerali per la crescita degli organismi. L'amido di mais assorbe i metaboliti tossici prodotti. I fosfati sono gli agenti tampone. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. L'agar è l'agente solidificante. Il sangue, che è una buona fonte di emina e Vitalex Growth Supplement che fornisce cofattori, vitamine e NAD, sono incorporati nel terreno per aumentare il recupero di *Haemophilus* e *Neisseria* spp.

### PREPARAZIONE

Terreno in flaconi Sciogliere il contenuto di un flacone in bagnomaria a  $100^{\circ}\text{C}$  (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  $45-50^{\circ}\text{C}$ , 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. Le provette a becco di clarino sono utilizzate principalmente per la coltivazione ed il mantenimento di colture pure. Incubare a  $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$  per 18-48 ore in atmosfera aerobica arricchita con anidride carbonica.

\*I campioni devono essere inviati al laboratorio utilizzando terreni di trasporto appropriati a  $20-25^{\circ}\text{C}$  (NON REFRIGERARE) ed inoculati il prima possibile subito dopo il prelievo.

### INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Esaminare la crescita batterica. Per identificare i microrganismi isolati eseguire adeguati test biochimici o immunologici.

### ASPETTO

Marrone cioccolato, opaco.

### CONSERVAZIONE E CONDIZIONI DI TRASPORTO

Conservare i flaconi, le provette e le piastre pronte a  $2-8^{\circ}\text{C}$  al riparo dalla luce. Tuttavia i nostri studi di stabilità hanno dimostrato che il trasporto a  $18-25^{\circ}\text{C}$  per 4 giorni, oppure a  $35-39^{\circ}\text{C}$  per 48 ore, non altera in nessun modo l'efficacia del prodotto. Non usare il prodotto dopo la sua data di scadenza indicata sull'etichetta o se il prodotto mostra segni di contaminazione o deterioramento.

### VALIDITÀ

Terreno in provette/flaconi: 1 anno.

Piastre pronte all'uso: 5 mesi.

**CONTROLLO DI QUALITÀ**

Le piastre vengono inoculate con i ceppi microbici indicati nella tabella CQ.

Inoculo per produttività: 50-100 UFC.

Condizioni di incubazione:  $35 \pm 2^\circ\text{C}$  per 18-48 ore, in ambiente aerobico arricchito con  $\text{CO}_2$ .

**Tabella CQ.**

| Microrganismo                   |             | Crescita |
|---------------------------------|-------------|----------|
| <i>Haemophilus influenzae</i>   | ATCC® 10211 | Buona    |
| <i>Neisseria gonorrhoeae</i>    | ATCC® 43069 | Buona    |
| <i>Neisseria meningitidis</i>   | ATCC® 13090 | Buona    |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | ATCC® 6305  | Buona    |
| <i>Streptococcus agalactiae</i> | ATCC® 13813 | Buona    |

**AVVERTENZE E PRECAUZIONI**

Il prodotto non contiene sostanza nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dall'attuale legislazione e perciò non è classificato come pericoloso. Ciononostante si raccomanda di consultare la scheda di sicurezza per il suo corretto uso. Il prodotto è da intendersi per uso diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato esclusivamente da operatori adeguatamente addestrati.

**SMALTIMENTO DEI RIFIUTI**

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

**BIBLIOGRAFIA**

1. Clinical Microbiology Procedures Handbook, 3<sup>rd</sup> ed. (2010) ASM. Washington, D.C. 2,540 pages.
2. Murray, P. R., E. J. Baron, J. H. Jorgensen, M. L. Landry, and M. A. Pfaller (ed.) Manual of Clinical Microbiology, 9<sup>th</sup> ed. (2007) ASM Press, Washington, D. C.
3. Chapin, C.K., G.V. Doern (1983). J. Clin. Microbiol. 17: 1163-1165.
4. Thayer J.D., R.L. Jackson (1975) Public Health Rep. 82:361.
5. Martin, J.E., Armstrong J.H., Smith P.B. (1974). Appl. Microbiol. 27: 802-805.
6. Seth, A. (1970). Brit. J. Vener. Dis. 46: 201-202.

**PRESENTAZIONE**

|                |                                 | Contenuto          | Ref.   |
|----------------|---------------------------------|--------------------|--------|
| Chocolate Agar | Piastre da 90 mm pronte all'uso | 20 piastre         | 10023  |
| Chocolate Agar | Piastre da 90 mm pronte all'uso | 100 piastre        | 10023* |
| Chocolate Agar | Provette a becco di clarino     | Provette 10 x 9 ml | 30099  |
| Chocolate Agar | Provette a becco di clarino     | Provette 20 x 9 ml | 31099  |
| Chocolate Agar | Flaconi                         | Flaconi 6 x 500 ml | 470120 |
| Chocolate Agar | Flaconi                         | Flaconi 6 x 100 ml | 442220 |

**TABELLA DEI SIMBOLI**

|                               |                                                                                                           |                                                                                                                         |                                                                                                                                    |                                                                                                                    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LOT</b> Codice del lotto   | <b>IVD</b> Dispositivo Medico Diagnostico <i>in vitro</i>                                                 |  Fabbricante                         |  Utilizzare entro                               |  Fragile, maneggiare con cura |
| <b>REF</b> Numero di catalogo |  Limiti di temperatura |  Contenuto sufficiente per <n> saggi |  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

www.liofilchem.net

liofilchem@liofilchem.net

