

COLUMBIA AGAR (Horse Blood 5%)

Medium for the isolation and cultivation of nonfastidious and fastidious microorganisms from clinical and not clinical material.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Peptospecial	23.0
Sodium Chloride	5.0
Corn Starch	1.0
Agar	14.0
Horse Defibrinated Blood	50.0 ml
Final pH 7.3 ± 0.2	

DESCRIPTION

COLUMBIA AGAR (Horse Blood 5%) is a medium used for the isolation and cultivation of nonfastidious and fastidious microorganisms from clinical and not clinical material and for the detection of haemolytic reactions.

PRINCIPLE

Peptospecial provides nitrogen, carbon, amino acids and vitamins. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. Corn starch is included to absorb toxic by-products contained in the specimen and serves as energy source for organisms possessing alpha-amylases. Agar is the solidifying agent. Supplementation with blood provides additional growth factors for fastidious microorganisms and allows detection of haemolytic reactions.

TECHNIQUE

Inoculate by streaking the specimen onto the surface of the medium with a sterile loop in order to isolate pure cultures from specimens containing mixed flora. Then stab the agar several times in order to deposit β -hemolytic streptococci below the agar surface. Subsurface growth will show the haemolytic reactions due to the activity of both oxygen-stable and oxygen-labile streptolysins. Incubate at 37°C for 18-48 hours, aerobically, anaerobically or under 5-10% CO₂ atmosphere, according to established laboratory procedures.

INTERPRETATION OF RESULTS

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

- α -hemolysis is the reduction of haemoglobin to methemoglobin in the medium surrounding the colony, causing a greenish decolorization of the medium;
- β -hemolysis is the lysis of red blood cells, producing a clear zone surrounding the colony;
- γ -hemolysis indicates no destruction of red blood cells and no change in the color of the medium;
- $\acute{\alpha}$ -hemolysis indicates a partial lysis.

STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

2-8°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. Ruoff K.L. (1995) Streptococcus, In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover and R.H. Tenover (eds) Manual of Clinical Microbiology 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
3. Isenberg and Garcia (eds.). 2004 (update, 2007). Clinical microbiology procedures handbook, 2nd ed., American Society for Microbiology, Washington, D.C.



PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME

COLUMBIA AGAR (Horse Blood 5%)

PRESENTATION

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

STORAGE

2-8°C

PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
10025	20 plates	<ul style="list-style-type: none"> • 10 plates in thermally soldered film • 2 x 10 plates in cardboard box
10025*	100 plates	<ul style="list-style-type: none"> • 10 plates in thermally soldered film • 10 piles (10 x 10 plates) in cardboard box

pH OF THE MEDIUM

7.3 ± 0.2

USE

COLUMBIA AGAR (Horse Blood 5%) is a medium used for the isolation and cultivation of nonfastidious and fastidious microorganisms from clinical and not clinical material and for the detection of haemolytic reactions

TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

APPEARANCE OF THE MEDIUM

Cherry red medium, opaque

SHELF LIFE











60 days

QUALITY CONTROL

- Control of general characteristics, label and print
- Sterility control
 - 7 days at 22 ± 2°C, in aerobiosis
 - 7 days at 35 ± 2°C, in aerobiosis
- Microbiological control
 - Inoculum for productivity: 10-100 CFU/ml
 - Incubation Conditions: 18-24 hours at 35 ± 2°C, in 10% CO₂ atmosphere

Microorganism		Growth	Hemolysis
<i>Streptococcus pyogenes</i>	ATCC® 19615	Good	β-hemolysis
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 19433	Good	None
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Good	None
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Good	β-hemolysis

TABLE OF SYMBOLS

 LOT	Batch code	 IVD	<i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device		Manufacturer		Use by		Fragile, handle with care
 REF	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



COLUMBIA AGAR (Horse blood 5%)

Terreno per l'isolamento e la coltivazione di microrganismi esigenti e non esigenti da materiale clinico.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Peptospecial	23.0
Amido	1.0
Sodio Cloruro	5.0
Sangue Defibrinato di Cavallo	50.0 ml
Agar	14.0
pH Finale 7.3 ± 0.2	

DESCRIZIONE

COLUMBIA AGAR (Horse blood 5%) è un terreno utilizzato per l'isolamento e la coltivazione di microrganismi esigenti e non esigenti e per la determinazione delle reazioni emolitiche.

PRINCIPIO

Il peptospecial è una combinazione di peptoni ed è la fonte di azoto, carbonio, zolfo ed altri essenziali fattori di crescita. L'amido è utilizzato come fonte energetica ed assorbe i metaboliti tossici presenti nel campione. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. Il sangue defibrinato di cavallo 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. Effettuare inoltre un inoculo per infissione al fine di depositare gli streptococchi beta-emolitici sotto la superficie dell'agar. Incubare le piastre a 37°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 2-8°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. Ruoff K.L. (1995) Streptococcus. In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover and R.H. Tenover (eds) Manual of Clinical Microbiology 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
3. Isenberg and Garcia (eds.). 2004 (update, 2007). Clinical microbiology procedures handbook, 2nd ed., American Society for Microbiology, Washington, D.C.



SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE

COLUMBIA AGAR (Horse blood 5%)

PRESENTAZIONE

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

CONSERVAZIONE

2-8°C

CONFEZIONAMENTO

Codice	Contenuto	Modalità di confezionamento
10025	20 piastre	<ul style="list-style-type: none"> 10 piastre in film bisaldante, saldato termicamente 2 x 10 piastre in scatola di cartone
10025*	100 piastre	<ul style="list-style-type: none"> 10 piastre in film bisaldante, saldato termicamente 10 pile (10 x 10 piastre) in scatola di cartone

pH DEL TERRENO

7.3 ± 0.2

IMPIEGO

COLUMBIA AGAR (Horse blood 5%) è un terreno utilizzato per l'isolamento e la coltivazione di microrganismi esigenti e non esigenti e per la determinazione delle reazioni emolitiche

TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

ASPETTO DEL TERRENO

Terreno di colore rosso ciliegia, opaco

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE











60 giorni

CONTROLLO DI QUALITÀ

- Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
- Controllo sterilità
7 giorni a 22 ± 2°C, in aerobiosi
7 giorni a 35 ± 2°C, in aerobiosi
- Controllo microbiologico
Dimensione dell'inoculo per produttività: 10-100 UFC/ml
Condizioni di incubazione: 18-24 h a 35 ± 2°C, in atmosfera al 10% di CO₂

Microorganismi		Crescita	Emolisi
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Buona	Beta
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Buona	Nessuna
<i>Streptococcus pyogenes</i>	ATCC® 19615	Buona	Beta
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 19433	Buona	Nessuna

TABELLA DEI SIMBOLI

 LOT	Numero di lotto	 IVD	Per uso diagnostico <i>in vitro</i>		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		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

