

## コロンビア 5%ヒツジ血液寒天培地(COS)

Columbia agar + 5% sheep blood (COS)

栄養要求性の厳しい細菌の分離、溶血性の確認

### 用途

Eller らによって報告されたコロンビア 5%ヒツジ血液寒天培地は、栄養要求性の厳しい微生物の発育を促進するために開発された分離培地です(2)。

添加されたヒツジ血液は、非常に栄養価が高く、どのような栄養要求性であってもほとんどの微生物の培養に適します。

### 原理

この培地は複数のペプトンが含まれており、栄養要求性の厳しい細菌(レンサ球菌、リステリアなど)の培養に適しています。

ヒツジ血液が含まれているため溶血反応を確認できます。

溶血の反応は微生物同定の判断のための基礎的な基準になります(1,3)。

この培地は嫌気性菌の分離にも適します(4,6)。

### キット構成

#### 調整済み培地

REF 43041 平板培地(90mm) 10枚×2パック  
COS\*

\*各シャーレに印字

### 組成

#### 精製水中の組成(g/l)

ミートおよびカゼインペプトン(豚および牛).....	10
動物性タンパク加水分解物(豚または牛).....	10
ハートペプトン(豚または牛).....	3
コーンスターチ.....	1
塩化ナトリウム.....	5
寒天.....	13.5
ヒツジ血液.....	50ml

pH7.3

### 必要な器材

- 大気環境調整装置
- ジャー
- ふ卵器

### 使用上の注意

- *in vitro* 試験のみにおいて使用して下さい。
- 熟練者が使用して下さい。
- 本培地は動物由来の原料を含みます。由来に関する知識と由来動物の衛生状態は感染性のある病原体がないことを保証するものではありません。これらは潜在的に感染の可能性のあるものとして、充分注意の上お取り扱い下さい(摂取または吸入しないで下さい)。
- 全ての検体、微生物培地、そして検体を接種した製品は伝染性であるものとして適切にお取り扱い下さい。試験に用いる細菌グループの無菌操作と通常操作の留意事項は以下のガイドラインに基づきお取り扱い下さい。**安全ガイドライン**: NCCLS M-29A, «Protection of Laboratory Workers from instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline – Current

Revision» **操作留意事項**: Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories - CDC/NIH - Latest edition, または各国の規制ガイドラインに従って下さい。

- 本培地を製造原料として使用しないで下さい。
- 有効期限切れの製品は使用しないで下さい。
- パッケージの損傷した製品は使用しないで下さい。
- コンタミネーションや溶血の起きている培地、または水分の浸出している培地は使用しないで下さい。
- 性能試験は、この添付文書に従った使用方法にて得られた結果を示しています。操作方法を変更すると結果に影響を及ぼすことがあります。
- 試験結果の解釈は、患者背景、検体の由来、コロニー形態および顕微鏡学的形態を考慮して下さい。また必要に応じて、その他の試験方法で結果を確認して下さい。

### 貯蔵条件

- 箱未開封の状態、2-8 °C 下で有効期限まで保管可能です。
- 箱開封後セロファン袋中では、2-8 °C 下で2週間保管可能です。

### 検体

あらゆる種類の検体について、培地に直接接種し使用できます。

検体の採取や輸送は GLP(Good Laboratory Practices)に準拠し、適切に処理して下さい(6)。

本培地は、純培養菌を得るための継代培養にも用いることができます。

### 使用法

1. 培地を室温に戻します。
2. 検体を接種します。
3. 適切な大気環境を用意します(必要に応じて大気環境調整装置を使用します)。
4. フタを下側にして 37 °C で培養します。最新の標準法に従い、用途に応じて適切な温度で培養して下さい。培養時間は検体および被検菌の種類により異なります。通常、24-48 時間培養後に確認します。必要に応じて培養時間を延長して下さい。

### 判定

- 培養後、菌の発育を確認します。
- 溶血性についても観察します。
  - 溶血: 緑色の縁のコロニー
  - 溶血: 周囲または下が透明のコロニー
- 分離された菌の同定に関しては生化学又は免疫学的試験を行って下さい。

### 品質管理

#### プロトコール:

培地の発育支持能は、下記菌株を用い試験できます(炭酸ガス環境):

- *Streptococcus pyogenes* ATCC 19615
- *Streptococcus pneumoniae* ATCC 6305

**判定:**

菌種	33-37 での試験結果	
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC19615	24 時間で 発育	溶血
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC6305		溶血

**注意:**

培地の用途を考慮し、適切な規制(頻度、菌株の数、培養温度等)に従って品質管理を実施されることをお勧めします。

**留意事項**

- 発育の度合いは微生物各個体の要求性に左右されます。従って、特殊な要求性(増殖因子、温度、培養条件等)を有する菌株は発育しないことがあります。
- 検体や被検菌の種類によっては、コロニア 5%ヒツジ血液寒天培地と追加培地(選択培地やチョコレート寒天培地等)を併用されることをお勧めします。

**性能**

細菌 96 株 (*Streptococcus pyogenes*、*Streptococcus agalactiae*、グループDレンサ球菌 / 腸球菌、*Streptococcus pneumoniae*、ブドウ球菌、*Listeria*属、その他のグラム陽性菌、グラム陰性桿菌および嫌気性菌)と酵母様真菌2株(*Candida*属)を用い、37 にて性能が評価されました。

**発育支持能:**

3株の嫌気性菌と2株の*Bartonella*属が72時間後に発育したのを除き、試験された全ての株は24-48時間以内で発育しました。

**溶血性:**

下記の溶血性が24時間培養後に観察されました。

- 溶血 - *Streptococcus pyogenes* 17 株、*Listeria* 属 (*L.monocytogenes* および *L.ivanovii*) の 4 株中 3 株  
注意: 溶血性を特徴としてもたない菌種:ある種のブドウ球菌と *Streptococcus agalactiae* も 溶血を生じました。
- 溶血 - *Streptococcus pneumoniae* 11 株

**廃棄処理**

使用済みもしくは使用していない試薬の廃棄は他の汚染した廃棄材料と同様、感染性もしくは感染の危険のある製品の取り扱い方法に従って行って下さい。

起こりうる危険を適切に考慮の上、各検査室の責任の元、廃棄産物や流出物はそれぞれの危害毒性や度合いを考慮し、地域の適切な規制に従って廃棄して下さい。

**参考文献**

- DELMAS P., FRENEY J. - Les streptocoques. - Lyon Pharmaceutique, 1989, vol. 40, n° 5, p. 353-369.
- ELLNER P.D., STOESEL C.J., DRAKENFORD E. and al. - A new culture medium for medical bacteriology - Am. J. Clin. Pathol., 1966, vol. 45, p. 502 - 504.

3. FACKLAM R.R., PADULA J.F., MORTHAM E.C. and al. - Presumptive identification of group A, B, and D streptococci on agar plate media. - *J. Clin. Microbiol.*, 1979, vol. 9, n° 6, p.665-672.
4. FLANDROIS J.P., CHOMARAT M. - *Bactériologie médicale pratique* - MEDSI / Mac GRAW-HILL, 1989 - ISBN 2-86439-161-9.
5. MURRAY P.R., BARON E.J., PFALLER M.A. and al. - *Manual of Clinical Microbiology* - 6th Ed. - ASM Press, 1995 - ISBN 1-55581-086-1.
6. RODLOFF A.C., APPELBAUM P.C., ZABRANSKY R.J. - *Cumitech 5A. Practical anaerobic bacteriology* - American

**記号**

記号	内容
REF	品番
	製造元
	保管温度
	有効期限
LOT	ロット番号
	使用手順を参照
	試験可能数

(問い合わせ先)

製品関連

シスメックス株式会社 CSセンター

臨床(病院、臨床検査センターなど) TEL: 0120-265-034

産業(企業、保健所など) TEL: 0120-022-328

注文・納期・在庫関連

シスメックス・バイオメリュー株式会社

TEL: 03-6834-2666(代表)



シスメックス・バイオメリュー株式会社

東京都品川区大崎一丁目2番2号  
大崎セントラルタワー8階

 bioMérieux SA  
69280 Marcy-l'Etoile/France  
Tel.33(0)4 78 87 20 00 /  
Fax33(0)4 78 87 20 90  
<http://www.biomerieux.com>

