

**COLUMBIA AGAR BASE****COLUMBIA BLOOD AGAR**

Terreno di base per la preparazione dell'agar sangue,  
in polvere e pronto all'uso in flacone; piastre al sangue pronte all'uso

**FORMULE TIPICHE****Columbia Agar Base (g/l)**

Peptocomplex	10
Triptosio	10
Peptone	3
Amido di mais	1
Sodio cloruro	5
Agar	12

**Columbia Blood Agar (piastre pronte)**

Columbia Agar Base	1000 ml
Sangue defibrinato di montone	50 ml

pH 7.3 +/- 0.2

**PREPARAZIONE DEL TERRENO IN POLVERE**

Sospendere 41g di polvere in 1000 ml di acqua distillata fredda. Portare all'ebollizione sotto agitazione ed autoclavare a 121 °C per 15 minuti. Aggiungere, se richiesto, il 5% di sangue defibrinato di montone.

pH finale 7.3 ± 0.2

**PREPARAZIONE DEL TERRENO IN FLACONE**

In un bagnomaria termoregolato a 100 °C introdurre i flaconi e riscaldare fino ad ebollizione ed a dissoluzione completa. Raffreddare a 45-50 °C ed aggiungere l'arricchimento sterile richiesto  
pH finale 7.3 ± 0.2.

**DESCRIZIONE**

Ellner e collaboratori della Columbia University, che hanno proposto la formula del terreno, affermano che la combinazione dei peptoni di carne e di caseina, impiegati nella preparazione, permette risultati superiori a quelli ottenibili con le basi per agar sangue di uso corrente: streptococchi, stafilococchi, neisserie ed emofili coltivano in modo più rapido e abbondante e le reazioni emolitiche sono più nette. Columbia Agar Base può essere usato tal quale, per la coltivazione dei germi non particolarmente esigenti, oppure può essere in vario modo arricchito e/o reso selettivo per determinate specie.

L'arricchimento più comune è il sangue animale :aggiungere alla base, autoclavata e raffreddata in bagnomaria a 50 °C, il 5% di sangue defibrinato sterile di montone, mescolare accuratamente e versare in piastre sterili. L'aggiunta di colistina 10 mcg/ml e acido nalidixico 15 mcg/ml (CNA Antimicrobic Supplement cat. n° 421840018) rende l'agar sangue selettivo per i cocchi Gram-positivi.

**IMPIEGO**

- Ruotare il tampone con il quale è stato raccolto il campione su un'area ristretta della piastra, quindi strisciare con un'ansa per disperdere l'inoculo. Incubare per 18-24 ore in aerobiosi o in atmosfera al 5% di CO<sub>2</sub>.

- Su piastre di Columbia Blood Agar, con sangue di montone, i microrganismi coltivano con le seguenti caratteristiche:

- ✓ streptococchi di gruppo A: colonie circondate da una zona di trasparenza (β-emolisi)
- ✓ streptococchi emolitici di gruppo B e C: colonie più grandi, circondate da una zona di trasparenza (β-emolisi)
- ✓ pneumococchi: normalmente colonie larghe, mucose, piatte, circondate da una zona di colore verde (α-emolisi)
- ✓ stafilococchi: colonie bianche o giallo - oro con o senza alone di β-emolisi
- ✓ batteri gram negativi: crescita abbondante

**CONTROLLO QUALITÀ DELL'UTILIZZATORE (Columbia Agar Base + 5% def. sheep blood)**

Controllo Produttività

*S.pyogenes* ATCC 19615\*: buona crescita,  $\beta$  emolisi;  
*S.pneumoniae* ATCC 6305\*: buona crescita  $\alpha$  emolisi;  
*S.aureus* ATCC 25923\*: buona crescita;  
*E.coli* ATCC 25922\*: buona crescita

Incubazione a 37°C per 24 h

\*ceppi raccomandati da NCCLS M22-A2

**CONSERVAZIONE**

**Terreno in polvere;** conservare a 10-30°C al riparo della luce, in luogo asciutto. In queste condizioni Columbia Agar Base, è valido fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Non utilizzare oltre questa data. Una volta aperto, conservare il prodotto mantenendo il tappo del contenitore ben chiuso. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento della polvere (modifiche del colore, indurimento della polvere ecc.)

Conservare le piastre al sangue preparate in laboratorio per un massimo 7 giorni a 2-8°C

**Terreno pronto all'uso in piastra e flacone:** conservare a 2-8°C nella confezione originale. In queste condizioni il prodotto è valido fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Non utilizzare oltre questa data. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento.

**PRECAUZIONI E SICUREZZA DEGLI OPERATORI**

I preparati qui descritti non sono classificati come pericolosi ai sensi della legislazione vigente né contengono sostanze pericolose in concentrazioni  $\geq 1\%$ . Come per tutti i terreni in polvere anche la manipolazione del Columbia Agar Base deve essere effettuata con una adeguata protezione delle vie respiratorie.

I prodotti qui descritti sono solo per uso diagnostico *in vitro* e devono essere usati in laboratorio da operatori adeguatamente addestrati, con metodi approvati di asepsi e di sicurezza nei confronti degli agenti patogeni. Sterilizzare i materiali inoculati dopo l'uso e prima dell'eliminazione come rifiuto.

**BIBLIOGRAFIA**

- Ellner, P.D., Stoessel, C.J., Drakeford, E. & Vasi, F. (1966) - A new culture medium for medical bacteriology. Am. J. Clin. Path. **45**, 502-504.
- NCCLS document M22-A2, 1996. Quality Assurance for Commercially prepared Microbiological Culture Media-2<sup>nd</sup> ed.; Approved Standard.

**CONFEZIONI**

Terreno in polvere

**4011362 Columbia Agar Base, 500 g (11.3 l)****4011364 Columbia Agar Base, 5 kg (113 l)**

CODICE CND W010401011

Il terreno è disponibile anche pronto per l'uso

**541136 Columbia Blood Agar, 20 piastre**

CODICE CND W0104010405

**5111362 Columbia Blood Agar Base, 6 flaconi da 100 ml**

CODICE CND W0104010306

