

CETRIMIDE AGAR / MAC CONKEY AGAR BAIRD PARKER AGAR

Piastre a 3 settori per l'analisi microbiologica dei campioni

CETRIMIDE AGAR

FORMULA TIPICA (g/L)

Digerito pancreatico di gelatina	20.0
Magnesio cloruro	1.4
Potassio solfato	10.0
Cetrimide	0.3
Agar	14.0
Glicerolo	10.0 mL

pH finale 7.2 ± 0.2.

MAC CONKEY AGAR

FORMULA TIPICA (g/L)

Digerito pancreatico di gelatina	17.000
Digerito pancreatico di caseina	1.500
Digerito enzimatico di carne	1.500
Lattosio	10.000
Sali biliari n. 3	1.500
Sodio cloruro	5.000
Rosso neutro	0.030
Violetto cristallo	0.001
Agar	13.50

pH finale 7.1 ± 0.2.

BAIRD PARKER AGAR

FORMULA TIPICA (g/L)

Digerito enzimatico di caseina	10
Estratto di carne	5
Estratto di lievito	1
Sodio piruvato	10
L-Glicina	12
Litio cloruro	5
Agar	15
Emulsione d'uovo	50 mL
Potassio tellurito 1%	10 mL

pH finale 7.2 ± 0.2

DESCRIZIONE

La piastra a 3 settori con i terreni sopraindicati, è adatta all'esame microbiologico di diversi campioni di origine alimentare, ambientale, farmaceutica e cosmetica ove si desidera isolare ed eventualmente enumerare lo *Staphylococcus aureus* (su Baird Parker Agar), i batteri Gram negativi ed *Escherichia coli* (su Mac Conkey Agar) e *Pseudomonas aeruginosa* (su Cetrimide Agar). I tre terreni corrispondono alle formulazioni descritte dalle norme UNI EN ISO 21150, 22718, 27717 e sono quindi indicati per la determinazione di *E.coli*, *P.aeruginosa* e *S.aureus* nei cosmetici.

Baird Parker Agar è un terreno selettivo e diagnostico impiegato per la ricerca di *Staphylococcus aureus*. Litio cloruro e potassio tellurito sono inibenti per la flora contaminante, glicina e sodio piruvato facilitano lo sviluppo degli stafilococchi; la riduzione del tellurito a tellurio (nero) e la chiarificazione del giallo d'uovo permettono l'identificazione presuntiva delle colonie. Sul terreno possono coltivare anche alcuni ceppi di streptococchi, micrococchi, corinebatteri ed enterobatteri ma non sviluppano reazione tipiche; coltivano anche alcuni lieviti, funghi e bacilli facilmente distinguibili per la morfologia e il colore grigio delle colonie.

Mac Conkey Agar è un terreno selettivo e differenziale da usarsi per l'isolamento dei batteri Gram negativi e per la differenziazione dei coliformi e di *E.coli* dai batteri non fermentanti il lattosio.

Cetrimide Agar è un terreno selettivo utilizzato per l'isolamento dei microrganismi appartenenti al genere *Pseudomonas*. Il cetil trimetil ammonio bromuro, la base d'ammonio quaternario presente nella formulazione, inibisce la crescita della maggior parte dei microrganismi fatta eccezione per *Pseudomonas* spp. Sul terreno è stimolata la produzione di fluoescina e di piocianina cosicchè, in base a queste caratteristiche colturali, è possibile eseguire una identificazione presuntiva della crescita microbica.

IMPIEGO

Seminare il campione strisciando il materiale e/o le sue diluizioni decimali sulla superficie dei tre terreni colturali in modo da ottenere la crescita di colonie ben isolate. Incubare alle temperature e per i tempi previsti dagli Standard specifici applicabili.

Pseudomonas aeruginosa su Cetrimide Agar coltiva con colonie che alla luce normale appaiono giallo-verde a volte fluorescente e sotto luce ultravioletta appaiono verde fluorescente. La crescita su Cetrimide Agar deve essere sottoposta alla reazione dell'ossidasi e alle prove differenziali per la conferma della produzione di fluoescina e di piocianina su, rispettivamente, Pseudomonas Agar F e Pseudomonas Agar P.

Gram negativi, *E.coli*, Coliformi – Su Mac Conkey Agar la fermentazione del lattosio da parte dei coliformi provoca una acidificazione del mezzo ed una conseguente precipitazione dei sali biliari con assorbimento del rosso neutro. I coliformi, incluso *E.coli*, coltivano quindi con colonie rosso-viola circondate da un alone di precipitazione, i microrganismi lattosio non fermentanti coltivano con colonie prive di colore. La sciamatura dei protei è controllata su Mac Conkey Agar grazie all'impiego di peptoni rigorosamente selezionati e di sali biliari estremamente purificati che agiscono da inibitori di tale fenomeno.

Staphylococcus aureus - Le colonie tipiche di *S.aureus* su Baird Parker Agar sono nere, lucenti, convesse, di diametro 1-1,5 mm dopo 24 ore e di 1,5-2,5 mm dopo 48 ore, circondate da un alone di chiarificazione dell'uovo che può però apparire parzialmente opaco. Dopo 48 ore le colonie di *S.aureus* presentano sempre un doppio alone, uno interno opaco ed uno esterno trasparente. Occorre tuttavia considerare che *S.aureus* può coltivare con colonie atipiche, simili alle precedenti, ma senza alone. Tali colonie devono essere considerate sospette e valutate a parte. *S.aureus* è completamente inibito su Mac Conkey Agar e Cetrimide Agar

RICONOSCIMENTO DEI TERRENI

Cetrimide Agar: terreno biancastro leggermente opalescente

Mac Conkey Agar: terreno rosso-viola

Baird Parker Agar: terreno giallo opaco

CONSERVAZIONE

Conservare a 2-8°C al riparo della luce, 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

Le piastre pronte per l'uso qui descritte non sono classificate come pericolose ai sensi della legislazione vigente né contengono sostanze pericolose in concentrazioni >1% pertanto non richiedono la disponibilità della scheda di sicurezza. Le piastre pronte per l'uso qui descritte devono essere usate in laboratorio, da operatori adeguatamente addestrati, con metodi approvati di asepsi e di sicurezza nei confronti degli agenti patogeni. Sterilizzare le piastre dopo il loro uso e prima dell'eliminazione come rifiuto.

Bibliografia

UNI EN ISO 22727, 2009. Cosmetici, Microbiologia. Ricerca di *Pseudomonas aeruginosa*

UNI EN ISO 22718, 2009. Cosmetici, Microbiologia. Ricerca di *Staphylococcus aureus*

UNI EN ISO 21150, 2009. Cosmetici, Microbiologia. Ricerca di *Escherichia coli*

CONFEZIONE**491070****Cetrimide Agar / Mac Conkey Agar / Baird Parker Agar /****20 piastre**