

BIOSECTOR 37  
**MAC CONKEY AGAR**  
**SS AGAR**

Piastre a 2 settori con terreni selettivi per la coprocultura

**MAC CONKEY AGAR****FORMULA TIPICA (g/l)**

Peptone di gelatina	17.000
Peptocomplex	3.000
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.

**SS AGAR****FORMULA TIPICA (g/l)**

Estratto di carne	5.000
Peptocomplex	5.000
Lattosio	10.000
Sali biliari n° 3	8.500
Sodio tiosolfato	8.500
Sodio citrato	8.500
Ferro citrato	1.000
Rosso neutro	0.025
Agar	13.500
Verde brillante	0.330 mg

pH finale 7.0 ± 0.2.

**DESCRIZIONE ED IMPIEGO**

Le piastre con 2 terreni di coltura, Mac Conkey Agar e SS Agar, sono indicate, in microbiologia clinica, per la coprocultura ed in particolare per la determinazione di *Salmonella* e *Shigella* e la differenziazione degli enterobatteri nei campioni di feci.

**Mac Conkey Agar**

Mac Conkey Agar è un terreno selettivo e differenziale per l'isolamento degli enterobatteri e per la differenziazione dei coliformi dagli enterobatteri patogeni non fermentanti il lattosio. Il terreno originale di Mac Conkey è stato modificato nell'attuale preparazione, diminuendo il contenuto d'agar, aggiungendo 5 g/litro di sodio cloruro e variando le concentrazioni dei sali biliari e del rosso neutro. Le modificazioni attuate consentono una eccellente crescita della maggior parte delle specie di *Salmonella* e *Shigella* e permettono una migliore differenziazione di questi patogeni dai microrganismi appartenenti al gruppo dei coliformi. L'azione selettiva del Mac Conkey Agar è dovuta alla presenza dei sali biliari n. 3 che inibiscono la crescita dei batteri Gram positivi; l'attività inibitoria è potenziata dall'aggiunta di cristal violetto. 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 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.

**SS Agar** è un terreno selettivo e differenziale, indicato per l'isolamento di *Salmonella* dalle feci e da campioni di altra origine contaminati da questi microrganismi. SS Agar offre un'ottima distinzione degli enterobatteri lattosio non fermentanti da quelli lattosio fermentanti la cui crescita è consentita dagli inibitori presenti. Il terreno fu originariamente descritto come mezzo selettivo adatto all'isolamento di *Salmonella* e *Shigella*; gli studi di molti autori, rivolti ad evidenziare l'efficacia dell'SS Agar nell'isolamento di *Shigella*, mostrano una superiore efficacia di Hektoen Enteric Agar e di Xylose Lysine Desoxycholate Agar, sebbene meno inibitori verso la flora fecale normale, nell'isolamento di questi enterobatteri patogeni.

Il sodio citrato, i sali biliari e il verde brillante dell'SS Agar inibiscono la crescita dei microrganismi Gram positivi e di alcuni enterobatteri non patogeni. Il lattosio è inserito nel terreno come carboidrato fermentabile per differenziare i microrganismi lattosio fermentanti da quelli non fermentanti. Il rosso neutro è presente come indicatore di pH. Quando il mezzo diventa acido per la fermentazione del lattosio, vi è una precipitazione dei sali biliari e le colonie assumono il colore dell'indicatore.

*Salmonella* e altri microrganismi lattosio non fermentanti coltivano su SS Agar con colonie piccole, opache, trasparenti o traslucide, prive di colore, con o senza centro nero.

**IMPIEGO**

La piastra a 2 settori con Mac Conkey Agar e SS Agar può essere usata in accordo alle normali procedure di laboratorio con semina diretta del campione o dopo arricchimento nei terreni liquidi tradizionali. Dopo incubazione

delle piastre inoculate per 18-24 ore osservare per la presenza di colonie tipiche di *Salmonella* e/o *Shigella* sui due terreni colturali.

I diversi microrganismi coltivano su Mac Conkey Agar e SS Agar con le seguenti caratteristiche.

Microrganismo	Caratteristiche colturali (SS Agar)	Caratteristiche colturali (Mac Conkey Agar)
<i>Salmonella</i> spp.	Colonie incolori con o senza centro nero	Colonie incolori
<i>Salmonella typhi</i>	Colonie incolori con o senza centro nero	Colonie incolori
<i>Shigella</i> spp.	crescita scarsa colonie incolori	Colonie incolori
<i>E.coli</i>	crescita scarsa con colonie rosse	Colonie rosso-viola con alone di precipitazione
<i>Enterobacter</i> spp.	colonie rosse	Colonie rosso-viola
<i>Klebsiella</i> spp.	crescita scarsa con colonie rosse	Colonie rosso-viola mucoidi, con alone di precipitazione
<i>Pseudomonas</i> spp	colonie incolori	colonie incolori tendenti al verde
<i>Proteus</i> spp.	crescita scarsa con colonie marrone o incolori con o senza centro nero	Colonie incolori
Batteri Gram positivi	crescita inibita	crescita inibita

**RICONOSCIMENTO DEI TERRENI**

Mac Conkey Agar: terreno rosso-viola

SS Agar: terreno color rosso-arancio

**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  $\geq 1\%$  pertanto non richiedono la disponibilità della scheda di sicurezza. Le piastre pronte per l'uso qui descritte sono solo per uso diagnostico *in vitro* e 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.

**CONFEZIONI****Biosector 37****491037****Mac Conkey Agar/SS Agar****20 piastre**