

**BIOSECTOR 32**  
**XLD AGAR /SS AGAR**

Piastre a 2 settori con terreni selettivi per la coprocultura

**XLD AGAR****Formula tipica (g/l)**

Xilosio	3.50
L-lisina	5.00
Lattosio	7.50
Saccarosio	7.50
Sodio cloruro	5.00
Estratto di lievito	3.00
Sodio desossicolato	2.50
Sodio tiosolfato	6.80
Fe-Ammonio citrato	0.80
Rosso fenolo	0.08
Agar	15.00

pH finale 7.4 +/- 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 piastrine con 2 terreni di coltura, XLD Agar e SS Agar, sono indicate, in microbiologia clinica, per la coprocultura ed in particolare per la determinazione di *Salmonella* e *Shigella*

**XLD Agar** è un terreno selettivo e differenziale usato per l'isolamento degli enterobatteri patogeni; l'XLD è il terreno d'elezione per l'isolamento di *Shigella*.

Il terreno è preparato in accordo con la formula originale descritta da Taylor e secondo le indicazioni di USP XXI ed EP 3rd Ed.

Su XLD Agar si ottiene una differenziazione degli enterobatteri sulla base della fermentazione dello xilosio, della decarbossilazione della lisina e della produzione di idrogeno solforato a partire dal sodio tiosolfato.

Il sodio desossicolato inibisce la crescita dei microrganismi Gram positivi, il rosso fenolo è presente come indicatore di pH, il ferro ammonio citrato come indicatore della produzione di idrogeno solforato.

I microrganismi appartenenti al genere *Shigella* non fermentano lo xilosio, non producono acidificazione del terreno e coltivano quindi su XLD con colonie rosse.

*Salmonella* fermenta lo xilosio con acidificazione del mezzo e decarbossila la lisina con conseguente inversione del pH del terreno a valori alcalini; ad eccezione di alcune specie H<sub>2</sub>S negative (*Salmonella paratyphi A*, *Salmonella cholerae-suis*, ecc.), *Salmonella* possiede anche l'attività tiosolfato riduttasica, quindi su XLD coltiva con colonie rosse con centro nero, per la precipitazione del ferro solfuro.

Il lattosio ed il saccarosio sono presenti nel terreno per produrre un eccesso di acido e differenziare quindi *Salmonella* dai coliformi lisina-decarbossilasi positivi.

Su Xylose Lysine Desoxycholate Agar *Salmonella arizonae* coltiva con le stesse caratteristiche di *Salmonella* spp.; *Proteus inconstans* e le salmonelle H<sub>2</sub>S negative con le stesse caratteristiche di *Shigella*.

Alcuni enterobatteri non patogeni (*Proteus vulgaris*, *Proteus mirabilis*, *Citrobacter*) sono H<sub>2</sub>S positivi ma non decarbossilano la lisina; il mantenimento di un pH acido impedisce la precipitazione del ferro solfuro e l'annerimento delle colonie.

Solo raramente *Proteus mirabilis* coltiva con piccole colonie con centro nero che, comunque, sono facilmente distinguibili da quelle prodotte da *Salmonella*, larghe e con grosso centro nero.

*Proteus rettgeri* e *Proteus morgani* non producendo idrogeno solforato e non fermentando lo xilosio, coltivano su XLD con colonie rosse simili a quelle di *Shigella*.

*Escherichia* ed *Enterobacter* fermentano il lattosio e coltivano con colonie gialle.

**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 XLD 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.

### RICONOSCIMENTO DEI TERRENI

XLD Agar : terreno rosso

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 32**

**491032**

**XLD Agar /SS Agar**

**20 piastre**

