

**BIOSECTOR**  
**XLD AGAR**  
**CHROMOGENIC SALMONELLA AGAR**  
Piastre a 2 settori per l'isolamento di *Shigella* e *Salmonella*  
e per l'identificazione immediata di *Salmonella* spp. inclusa *S.typhi*

### CHROMOGENIC SALMONELLA AGAR

#### FORMULA TIPICA (per litro)

Peptone	10,0 g
Miscela di inibitori	12,0
Miscela di cromogeni	0,9
Agar	15,0
Opacizzante	15,0
Cefsulodina	5,0 mg
Emulsionanti	11,4 g

pH 7,2 +/- 0,2

### XLD AGAR

#### FORMULA TIPICA (per litro)

Xilosio	3.50 g
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.

### DESCRIZIONE

La piastra a 2 settori con i terreni Chromogenic Salmonella Agar e XLD Agar, è adatta alla determinazione nei campioni clinici di *Salmonella* spp. e di *Shigella* spp

Grazie al bilanciamento ottimale delle sostanze nutritive, selettive e dei composti cromogenici, sulla piastra a 2 settori Biolife, a differenza che su altri terreni cromogenici del commercio, è possibile isolare anche *S. typhi* ed i ceppi di *Salmonella* lattosio positivi.

Ogni piastra riporta una scritta con il nome, il numero di lotto e la data di scadenza.

**Chromogenic Salmonella Agar** è un terreno selettivo e diagnostico, adatto per l'isolamento e l'identificazione di *Salmonella* spp., inclusa *S.typhi*, da campioni clinici ed alimentari. Chromogenic Salmonella Agar è l'unico terreno presente sul mercato che consente la determinazione dei ceppi di *Salmonella* lattosio positivi.

La selettività del terreno è garantita da una miscela di sostanze inibenti comprendente una cefalosporina attiva soprattutto nella soppressione della crescita di *Pseudomonas* spp., da sodio desossicolato e sodio colato, attivi nella soppressione dei batteri Gram positivi e di alcuni Gram negativi, Tergitol 4, inibitore soprattutto di *Proteus* spp.

La differenziazione tra i ceppi di salmonella e di non-salmonella è ottenuta attraverso:

\* la presenza nel terreno di un substrato cromogenico sul quale agisce una esterasi specifica di *Salmonella* con liberazione di un metabolita color rosso-magenta.

\* la presenza di un derivato cromogenico glucopiranosidico sul quale agisce la beta glucosidasi con liberazione di un metabolita color verde-blu.

Il terreno Chromogenic Salmonella Agar consente di determinare *Salmonella* spp, con elevata sensibilità, per cui tutte le piastre che non presentano colonie tipiche (rosso-magenta) possono essere eliminate. Le piastre con crescite caratteristiche (rosso-magenta) devono essere sottoposte ai test biochimici e sierologici di conferma.

**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 reductasica, 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.

### RICONOSCIMENTO DEI TERRENI

Chromogenic Salmonella Agar: terreno bianco opaco; XLD Agar :terreno rosso

### 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 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.

### CONFEZIONE

#### Biosector

XLD Agar /Chromogenic Salmonella Agar    495351                    20 piastre

