

K.F. STREPTOCOCCUS AGAR (base)

INDICAZIONI

Terreno selettivo utilizzato per l'isolamento e il conteggio dei cocchi enterici fecali nelle acque potabili, nelle bevande, nelle acque di scarico, negli induttori dell'acido lattico e nei prodotti con il metodo di filtrazione su membrana e con il classico metodo di conteggio in piastra.

STORIA

Il K.F Agar, utilizzato da Kenner e Coll. nel 1960 per il conteggio degli streptococchi fecali in campioni di acque, evidenzia una eccellente capacità di recupero rispetto ai terreni allora impiegati. Gli autori notarono che questo terreno consentiva una eccellente caratterizzazione dei cocchi enterici, così come di microrganismi con proprietà antigeniche e biochimiche analoghe: *Streptococcus bovis* e *Streptococcus equinus*.

PRINCIPI

- L'elevata capacità nutritiva del terreno è dovuta al notevole contenuto in polipeptone, estratto di lievito e carboidrati.
- Il cloruro di sodio preserva l'equilibrio osmotico.
- Lattosio e maltosio costituiscono una fonte energetica per quei microrganismi che sono in grado di utilizzarli.
- L'acidificazione del terreno è evidenziata dal viraggio del bromocresolo, da viola a giallo.
- L'azoturo di sodio inibisce la crescita dei batteri Gram-negativi contaminanti.
- Il T.T.C., aggiunto prima dell'uso, è un indicatore della crescita batterica. Questo composto viene ridotto a formazan insolubile all'interno della cellula. Tale reazione è evidenziata dalla formazione di colonie rosso-marrone rossiccio.

PREPARAZIONE

- Sospendere 68,4 g di terreno disidratato in 1 litro di acqua distillata o demineralizzata.
- Portare lentamente a ebollizione, agitando fino a completa soluzione.
- Lasciare bollire per 5 minuti, senza oltrepassare questo periodo di riscaldamento.
- Non autoclavare.
- Distribuire asetticamente 100 mL in flaconi sterili da 150 mL.

ISTRUZIONI PER L'USO

Filtrazione su membrana

- Raffreddare e mantenere il terreno a 47°C.
- Aggiungere asetticamente a ogni flacone 1 mL di supplemento T.T.C., precedentemente ricostituito (S027-70-K).
- Mescolare con cura.
- Versare in piastre Petri sterili.
- Lasciare solidificare su una superficie fredda.
- Filtrare asetticamente attraverso una membrana un volume noto del campione in esame.
- Depositare la membrana sulla superficie dell'agar, verificando che la membrana e l'agar siano in stretto contatto.
- Incubare a 37°C per 48 ore.

Semina in profondità

- Trasferire nelle piastre di Petri sterili 1 mL del prodotto in esame e le sue diluizioni seriali.
- Versare 10-15 mL di terreno completo (addizionato con T.T.C.).
- Omogeneizzare con movimenti circolari.
- Lasciare solidificare su una superficie fredda.
- Incubare a 37°C per 48 ore.

RISULTATI

Utilizzare solo le membrane che contengono meno di 100 colonie.

Le colonie rosse, marrone rossicce o rosa, circondate da un alone giallo, sono considerate caratteristiche.

Sottoporre le colonie tipiche a un test di conferma utilizzando un idoneo terreno di conferma e il test di screening della catalasi.

COMPOSIZIONE TIPICA (rettificabile per ottenere un rendimento ottimale)

Per 1 litro di terreno:

- Polipeptone	10,0 g
- Estratto di lievito	10,0 g
- Maltosio	20,0 g
- Lattosio	1,0 g
- Sodio cloruro	5,0 g
- Sodio glicerofosfato	10,0 g
- Sodio azoturo	0,4 g
- Violetto di bromocresolo	15 mg
- Agar batteriologico	12,0 g

pH del terreno pronto per l'uso a 25°C: 7,2 ± 0,2.
500 g di polvere consentono la preparazione di 7,3 litri di terreno.

CONTROLLO DI QUALITA'

- Terreno disidratato: polvere biancastra, omogenea e priva di grumi.
- Terreno preparato: agar di colore violetto-blu.
- Tipica risposta della coltura dopo 24-48 ore di incubazione a 37°C:

Microrganismi	Crescita	Caratteristiche
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212	Buona-eccellente	Colonie rosa-rosse, circondate da un alone giallo
<i>Enterococcus faecium</i> ATCC® 19434	Buona-eccellente	Colonie rosa-rosse, circondate da un alone giallo
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Inibita	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923	Inibita	

CONSERVAZIONE/STABILITA'

- **Terreno disidratato** : 2-20°C.
La data di scadenza è indicata sull'etichetta.
- **Piastre preparate con terreno completo** (valore indicativo): 8 giorni a 2-8°C.

BIBLIOGRAFIA

- Kenner, B.A., Clark, H.F., and Kabler, P.W. 1961. Fecal Streptococci. I. Cultivation and Enumeration of Streptococci in Surface Waters. Appl. Microb., 9: 15-20.
- MacFaddin, J.F. 1985. Media for Isolation-Cultivation-Maintenance of Medical Bacteria. Vol 1. Williams and Wilkins, Baltimore, 395-398.
- FIL-IDF 149A: 1997. Dairy starter cultures of lactic acid bacteria (LAB). Standard of identity.

PRESENTAZIONE

K.F. STREPTOCOCCUS AGAR (Base)

Confezione	500 g (7,3 litri di terreno finale)
Codice	M132-17-K

T.T.C. Supplement (50 mg)

Confezione	10 x 5 mL
Codice	S027-70-K

Le informazioni e le specifiche contenute in questa scheda tecnica, datate 01.10.1999, sono suscettibili di modifica in qualsiasi momento, senza preavviso. Le informazioni trascritte sull'etichetta del prodotto sono prioritarie rispetto alle formulazioni o alle istruzioni descritte in questo documento.

