

MACCONKEY BROTH PURPLE

INDICAZIONI

Terreno utilizzato per la ricerca presuntiva dei batteri coliformi nelle acque, nel latte e nei frutti di mare (ostriche).

STORIA

Il MacConkey Broth Purple è una modificazione del terreno originariamente descritto da MacConkey nel 1901, che conteneva taurocolato di sodio come inibitore e tornasole come indicatore. Nel 1905 MacConkey suggerì l'impiego del rosso neutro al posto del tornasole. Childs e Allen dimostrarono successivamente l'effetto inibitorio del rosso neutro e lo sostituirono con porpora di bromocresolo, una sostanza meno selettiva.

PRINCIPI

- I sali biliari purificati inibiscono la crescita dei batteri Gram-positivi.
- La fermentazione del lattosio da parte dei batteri coliformi induce l'acidificazione del terreno, che fa virare al giallo l'indicatore di pH (porpora di bromocresolo). La produzione di gas si evidenzia nelle campanule di Durham.

PREPARAZIONE

Terreno a singola concentrazione

- Sospendere 35,0 g di terreno disidratato in 1 litro di acqua distillata o deionizzata.
- Agitare lentamente fino a completa soluzione.
- Distribuire in provette da 16 x 160 mm contenenti una campanula di Durham.
- Sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti.
- Al termine del raffreddamento le campanule di Durham non dovranno contenere aria intrappolata.

Terreno a doppia concentrazione

- Sospendere 70,0 g di terreno disidratato in 1 litro di acqua distillata o deionizzata.
- Agitare lentamente fino a completa soluzione.
- Distribuire 10 mL in provette da 20 x 200 mm (senza campanula di Durham).
- Sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti.

ISTRUZIONI PER L'USO

Terreno a singola concentrazione

- Trasferire nelle provette 1 mL del campione in esame e le sue diluizioni seriali decimali.

Terreno a doppia concentrazione

- Trasferire nelle provette 10 mL del campione in esame.
- Coprire con uno strato di agar sterile di tipo E (1002-17-K) precedentemente fuso e mantenuto a 47°C.

Incubazione

- Per i batteri coliformi, incubare per 24 ore a 30 o 37°C, in base al protocollo analitico.
- Per i batteri coliformi termo-tolleranti, incubare a 44,5°C per 24 ore.
- Trasferire un'ansata prelevata da una provetta a doppia concentrazione in una provetta a concentrazione singola e incubare per ulteriori 24 ore, prima della lettura.

RISULTATI

La fermentazione del lattosio induce la produzione di gas nella campanula di Durham entro 24 ore (volume minimo pari a 1/10 del volume della provetta) e indica la presenza di batteri coliformi.

I batteri contenuti nelle provette gas-positivo possono essere identificati effettuando subcolture su idonei terreni agarizzati:

- B.C.P. Lactose Agar (M023-17-K)
- E.M.B. Agar (Levine) (M056-17-K).

COMPOSIZIONE TIPICA (rettificabile per ottenere un rendimento ottimale)

Per 1 litro di terreno:

- Triptone 20,00 g
- Bile bovina batteriologica 5,00 g
- Lattosio 10,00 g
- Porpora di bromocresolo 0,01 g

pH del terreno pronto per l'uso a 25°C: 7,3 ± 0,2.
500 g di polvere consentono la preparazione di 14,2 litri di terreno.

CONTROLLO DI QUALITA'

- Terreno disidratato: polvere di colore beige-verdastra, omogenea e priva di grumi.
- Terreno preparato: soluzione di colore violetto, limpida.
- Tipica risposta della coltura dopo 24-48 ore di incubazione a 30°C:

Microrganismi		Crescita	Produzione di gas
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Buona-eccellente	Positiva
<i>Enterobacter cloacae</i>	ATCC® 13047	Buona-eccellente	Positiva
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 29212	Parzialmente inibita	Negativa
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Inibita	

CONSERVAZIONE/STABILITA'

- **Terreno disidratato:** 2-30°C.
La data di scadenza è indicata sull'etichetta.
- **Provette preparate** (valore indicativo): 6 mesi a 2-8°C, al buio.

BIBLIOGRAFIA

- MacConkey, A., and Hill. 1901. Bile salt broth Thompson Yates. Lab. Rep VI/1.
- MacConkey, A. 1905. Lactose fermenting bacteria in faeces J. Hyg., **8**: 333-379.
- MacConkey, A. 1908. Bile salt media and their advantages in some bacterial examinations. J. Hyg., **8**: 322-334.
- Pharmacopée européenne. 1983. Contrôle de la contamination microbienne dans les produits non obligatoirement stériles.
- Pharmacopée française. Janvier 1986. Contrôle de la contamination microbienne dans les produits non obligatoirement stériles. Solution et milieux de culture recommandés. VIII. 10.

PRESENTAZIONE

MACCONKEY BROTH PURPLE

Confezione	500 g (14,2 litri di terreno finale)
Codice	M107-17-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.

