

INSTRUÇÕES DE USO

AGAR EOSINA AZUL DE METILENO (EMB)

Meio para o isolamento, cultivo e diferenciação de bacilos entéricos gram negativos

Descrição

O Agar Eosina Azul de Metileno (EMB) é um meio destinado ao isolamento, cultivo e diferenciação de bacilos entéricos gram negativos em amostras clínicas e outras.

Composição

Fórmula em g/L	
Peptona bacteriológica	10,00
Lactose	5,00
Sacarose	5,00
Fosfato dipotássico	2,00
Eosina Y	0,40
Azul de metileno	0,065
Agar bacteriológico	13,50
pH Final 7,2 ± 0,2 a 25°C	

Preparação

Suspender 36 gramas do meio em um litro de água destilada. Misturar bem e dissolver sob aquecimento e agitação frequente. Ferver por um minuto até completar a dissolução. Esterilizar em autoclave a 121°C por 15 minutos. Deixar esfriar até 45 - 50°C, misturar bem evitando a formação de bolhas e dispensar cuidadosamente em placas de petri. NÃO SUPERAQUECER. O meio preparado deve ser armazenado entre 8 – 15°C. A coloração é azul tornassol. A esterilização reduz o azul de metileno, deixando o meio com uma coloração alaranjada. A coloração violeta normal pode ser restaurada misturando suavemente. O meio reduzido deve ser agitado para oxidar o azul de metileno, caso contrário uma área escura iniciando no topo e estendendo-se para baixo aparecerá gradualmente. O meio desidratado deve ser homogêneo, de fluxo livre e com precipitado floculante de coloração entre violeta e rosa. Se houver qualquer alteração física, descartar o meio.

Usos

O Agar EMB é um meio diferencial similar ao meio Agar EMB Levine (Cat. 1050) e é utilizado para o isolamento de enterobactérias. O uso da eosina Y e do azul de metileno permite a diferenciação entre organismos fermentadores e não fermentadores de lactose. É amplamente utilizado em bacteriologia médica, em técnicas recomendadas pela APHA (Associação Americana de Saúde Pública) e para detecção e contagem de coliformes, contaminantes de alimentos e água para beber. A peptona fornece nitrogênio, vitaminas, minerais e aminoácidos essenciais para o crescimento microbiano. A sacarose é adicionada à lactose como um carboidrato fermentável para detectar coliformes que fermentam a sacarose mais facilmente que a lactose. A eosina Y e o azul de metileno são corantes inibidores parciais de bactérias gram positivas e atuam como indicadores de pH. Devido a presença da lactose e sacarose, o meio pode ser considerado diferencial em culturas primárias: *Salmonella* e *Shigella*, as quais são lactose negativas e podem ser diferenciadas de outros microorganismos lactose negativos e positivos como *Proteus vulgaris*, *Citrobacter* e *Aeromonas*. O fosfato dipotássico atua como um sistema tampão e o ágar bacteriológico é o agente solidificante.

Para o isolamento de patógenos entéricos a partir de amostras clínicas, inocular em uma pequena área de um quadrante do ágar EMB e semear, permitindo o desenvolvimento de colônias discretas. Incubar a 35 ± 2°C e observar após 24 horas e novamente após 48 horas. As colônias de *Salmonella* e *Shigella* são translúcidas e de coloração âmbar ou sem coloração. Coliformes que usam a lactose e/ou sacarose produzem colônias que variam de azul à pretas com centro escuro e brilho metálico esverdeado. Outros coliformes como enterobactérias formam colônias mucoides e de coloração rosa. Cepas de *Enterococcus faecalis* são parcialmente inibidas neste meio e aparecem como colônias sem coloração. Como o meio é moderadamente inibitório, alguns estafilococos, estreptococos e fungos podem

crescer. Alguns bacilos não fermentadores e gram negativos também podem aparecer como não fermentadores de lactose. Outros testes bioquímicos são necessários para identificação do gênero e espécie.

Teste Microbiológico

Os resultados abaixo foram obtidos do desempenho do meio frente a cultura das espécies após incubação a uma temperatura de $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$ e observado após 24 - 48 horas.

Microorganismo	ATCC	Crescimento	Coloração do meio
<i>Enterobacter aerogenes</i>	13048	Bom	Rosa
<i>Escherichia coli</i>	25922	Bom	Verde com brilho metálico
<i>Salmonella typhimurium</i>	14028	Bom	Sem coloração
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10145	Bom	Sem coloração
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Inibido	Sem coloração






Armazenamento

Uma vez aberto manter o meio em pó fechado para evitar a hidratação.

Referências

American Public Health Association. Diagnostic Procedures and Reagents. 2nd Ed. APHA, Inc. New York, 1950
A.P.H.A Examination of dairy products. 10th Ed. APHA, Inc. New York, 1953. Society of American Bacteriologists. Manual of Microbiological Methods MacGraw-Hill New York, 1957.

Tabela de Símbolos

 Marcação CE	 Diagnóstico <i>in vitro</i>	 Proteger contra umidade	 Proteger contra luz	 25°C 2°C Limites de temperatura
--	--	--	--	---

Para maiores informações

Telefone: (41) 3535-0900

Fax: (41) 3535-0901

E-mail: kasvi@kasvi.com.br

URL: www.kasvi.com.br