INSTRUÇÕES DE USO

AGAR LISINA FERRO (LIA)

Meio recomendado para estudo da descarboxilação da lisina para rápida diferenciação de *Salmonella arizonae*

Descrição

O Agar Lisina Ferro (LIA) é um meio de cultura indicado para rápida diferenciação de *Salmonella arizonae*, através do estudo da descarboxilação da lisina.

Composição

Fórmula em g/L	
L-Lisina	10,00
Peptona de gelatina	5,00
Extrato de levedura	3,00
Dextrose	1,00
Citrato férrico de amônio	0,50
Tiosulfato de sódio	0,04
Púrpura de bromocresol	0,02
Agar bacteriológico	13,50
pH Final 6,7 ± 0,2 a 25°C	

Preparação

Suspender 33 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. Dispensar em tubos de ensaio e esterilizar em autoclave a 121°C por 12 minutos. Deixar resfriar em posição inclinada. O meio preparado deve ser armazenado entre 8 – 15°C. A coloração é púrpura. O meio desidratado deve ser homogêneo, de fluxo livre e de coloração bege. Se houver qualquer alteração física, descartar o meio.

Usos

O Agar Lisina Ferro (LIA) é utilizado para rápida diferenciação de *Enterobacteriaceae*, especialmente *Salmonella arizonae*, com base na descarboxilação e desaminação da lisina, resultando na produção de H_2S. Esse meio é muito útil para a rápida diferenciação de *Salmonella arizonae* de outos microorganismos como *Citrobacter* e *Proteus* spp. As cepas que rapidamente fermentam a lactose produzem uma grande quantidade de ácido, alterando a coloração púrpura original do meio para amarela. Algumas linhagens de S. *arizonae* podem fermentar rapidamente a lactose e formar colônias incolores ou de coloração variando de rosadas para vermelhas em meios como Agar MacConkey (Cat.1052) e Agar Desoxicolato (Cat. 1020). O Agar Lisina Ferro é especialmente formulado para evitar esta confusão. A peptona de gelatina e o extrato de levedura são fontes de nutrientes como nitrogênio, vitaminas, minerais e aminoácidos. Uma vez ocorrida reação de fermentação do carboidrato dextrose, haverá produção de ácido, manifestando alteração na coloração de vermelho para amarelo. O tiossulfato de sódio fornecem enxofre, enquanto o citrato férrico de amônio é o indicador para produção de H_2S em condições alcalinas. A bactéria que descarboxilar a L-Lisina em cadaverina, como por exemplo a *Salmonella arizonae*, é identificada pela presença da coloração púrpura-avermelhada, devido a elevação do pH. Púrpura de bromocresol é o indicador de pH. O agar bacteriológico é o agente solidificante. As culturas rapidamente produzem lisina descarboxilase causando uma reação alcalina (coloração púrpura) em todo meio. Os organismos que não descarboxilam a lisina, por sua vez, produzem uma superfície do meio alcalina e uma base do meio ácida (coloração amarela). *Proteus* e *Providencia* produzem como característica uma coloração que varia do alaranjado para o vermelho na superfície do meio, enquanto a base do meio torna-se amarela devido a produção de ácido resultante da desaminação da lisina. Inocular e incubar a 35 ± 2°C POR 18 – 48 horas.

Teste Microbiológico

Os resultados abaixo foram obtidos do desempenho do meio frente a cultura das espécies após incubação a uma temperatura de 35 ± 2°C e observado após 18 – 48 horas.

Microorganismo	ATCC	Crescimento	Desaminação Lisina Superfície	Descarboxilação Lisina Base	H_2S
Salmonella arizonae	13314	Bom	Vermelho-Púrpura	Vermelho-Púrpura	+
Salmonella typhimurium	14028	Bom	Vermelho-Púrpura	Vermelho-Púrpura	+
Escherichia coli	25922	Bom	Vermelho-Púrpura	Vermelho-Púrpura	–
Citrobacter freundi	8090	Bom	Vermelho-Púrpura	Amarelo	+
Proteus mirabilis	25933	Bom	Vermelho escuro	Amarelo	–
Shigella flexneri	12022	Bom	Vermelho-Púrpura	Amarelo	–

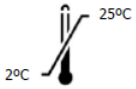
Armazenamento

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

Referências

Edwards and Fite Applied Microbiol. 9:478, 1961. Edwards and Ewing. Identification of Enterobacteriaceae. Burgess Publishing Co. Minneapolis, Minn., 1962.

Tabela de Símbolos

Proteger contra umidade	Proteger contra luz	 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