

INSTRUÇÕES DE USO

AGAR KLIGLER FERRO (KIA)

Meio para diferenciação de enterobactérias gram negativas.

Descrição

O Agar Kligler Ferro (KIA) é um meio de cultura indicado para diferenciação de enterobactérias gram negativas.

Composição

Fórmula em g/L	
Mistura de peptona	20,00
Lactose	10,00
Cloreto de sódio	5,00
Dextrose	1,00
Citrato de amônio ferrico	0,50
Tiosulfato de sódio	0,50
Vermelho de fenol	0,025
Agar bacteriológico	15,00
pH Final 7,4 ± 0,2 a 25°C	



Tubo não inoculado



Salmonella enteritidis
ATCC 13076

Preparação

Suspender 52 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 15 minutos. Deixar esfriar em uma posição inclinada para obter pontas curtas com 1,5 – 2 cm de profundidade. O meio preparado deve ser armazenado entre 2 – 8°C. A coloração é rosa-alaranjado. Para melhores resultados, o Agar Kligler Ferro deve ser utilizado no dia de sua preparação ou deve ser derretido e solidificado antes do uso. O meio desidratado deve ser homogêneo, de fluxo livre e de coloração bege a rosa. Se houver qualquer alteração física, descartar o meio.

Usos

O Agar Kligler Ferro (KIA) pode ser utilizado para diferenciar enterobactérias gram negativas através da fermentação de carboidratos e produção de H₂S. A mistura de peptona providencia nitrogênio, vitaminas, minerais e aminoácidos essenciais para o crescimento. O cloreto de sódio fornece eletrólitos essenciais para transporte e balanço osmótico. Dextrose e lactose são os carboidratos fermentáveis, os quais produzem ácidos indicados pelo vermelho de fenol. A alteração de cor resultante é amarela para produção de ácido e vermelha para alcalinização. O tiosulfato de sódio é reduzido a sulfato de hidrogênio, o qual reage com sais de ferro e resulta no sulfeto de ferro com coloração preta. O tiosulfato de sódio e o citrato de amônio férrico são indicadores de H₂S. O ágar bacteriológico é o agente solidificante.

Inocular o meio com a colônia sob estudo por perfurando até a base e semeando a superfície do meio no tubo. Incubar a 35 ± 2°C por 24 horas. Microorganismos não fermentadores de lactose (ex: *Salmonella* e *Shigella*) produzem inicialmente uma estria semeada amarela devido a formação de ácido causada pela fermentação da dextrose. Uma vez esgotado o suprimento de dextrose no ambiente aeróbico da estria semeada, a reação reverte para alcalina (estria vermelha) devido a oxidação dos ácidos. A reversão da reação, no entanto, não ocorre no ambiente anaeróbico localizado na base do tubo, o qual permanece ácido (base amarela). Microorganismos fermentadores de lactose produzem estria semeada e base amarelas devido ao fato de que quantidades suficientes de ácido são produzidas para manter o pH ácido sob condições aeróbicas. Organismos incapazes de fermentar carboidratos apresentam estrias semeadas e base vermelhos.

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 horas.

Microorganismo	ATCC	Crescimento	Estria	Base	H ₂ S	Gás
<i>Escherichia coli</i>	25922	Bom	Amarela	Amarela	–	+
<i>Proteus vulgaris</i>	6380	Bom	Vermelha	Amarela	+	–
<i>Salmonella enteritidis</i>	13076	Bom	Vermelha	Amarela	+	+
<i>Shigella flexneri</i>	12022	Bom	Vermelha	Amarela	–	–
<i>Citrobacter freundii</i>	8090	Bom	Amarela	Amarela	+	+






Armazenamento

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

Referências

J. Bact. 13:1 83. 1927. J. Bct. Clin. Med. 25:649, 1940

Tabela de Símbolos

 Marcação CE	 Diagnóstico <i>in vitro</i>	 Proteger contra umidade	 Proteger contra luz	 20°C 25°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