



Referencia: 032144020

Ficha Técnica

Producto: Kligler Iron Agar

Especificación

Medio diferencial para la identificación primaria de enterobacteriáceas basado en la fermentación de dos azúcares y producción de anhídrido sulfhídrico, según la norma ISO.

Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
20 Tubos / Pendiente Tubo 16 x 110 mm con: 7,5 ± 0.2 ml	1 caja con 20 tubes de vidrio de 16x113 mm, rotulados , con tapón metálico.OK	9 meses	8-25 °C

Composición

Composición (g/l):	
Peptona.....	20,0
Extracto de carne.....	3,00
Extracto de levadura.....	3,00
Sodio cloruro.....	5,00
Lactosa.....	10,0
Glucosa.....	1,00
Citrato férrico.....	0,50
Tiosulfato sódico.....	0,50
Rojo fenol.....	0,03
Agar.....	15,0

Descripción/Técnica

El Agar de Kligler es un medio diferencial que reúne las características del agar de dos azúcares de Rusell y del medio de acetato de plomo para la detección de SH₂. En este medio se puede detectar la fermentación de la lactosa y la producción de sulfhídrico, lo cual permite un diagnóstico presuntivo de la mayor parte de las enterobacteriáceas. La fermentación de la glucosa se manifiesta por una producción de ácido que hace virar el indicador de rojo a amarillo, pero como existe poco azúcar, la producción de ácido es muy limitada y en la superficie del medio se produce una re-oxidación del indicador que permanece rojo. En cambio cuando se fermenta la lactosa, la abundante producción de ácido impide la re-oxidación y todo el medio permanece amarillo.

La producción de sulfhídrico se manifiesta por un ennegrecimiento del medio de cultivo, provocado al reaccionar el SH₂ liberado a partir del tiosulfato, con los iones Fe⁺⁺ del citrato férrico-amónico.

El Agar de Kligler se utiliza en tubos inclinados con una corta cuña y fondo abundante que se inoculan tanto en la superficie como en profundidad. El inóculo debe ser abundante y obtenido de un medio sólido, ya que si se parte de caldo, las lecturas pueden retrasarse hasta 2-3 días, cuando lo normal es una incubación de 18-24 horas a 36 °C ±0,2.

Cuando la producción de SH₂ es muy abundante puede dificultar la lectura de las reacciones de fermentación, por lo cual se recomiendan lecturas tempranas.

Inocular con asa de picadura, haciendo una simple estría por la pendiente. Mantener los tubos semi-abiertos para mejor lectura.

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : rojizo pH: 7,4 ± 0,2 a 25°C

Control de Fertilidad

Siembra por picadura + estría por la pendiente

Metodología analítica acorde con ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020.

Aerobiosis. Incubación a 37 ± 1 °C, lectura a las 24 ± 3 h

Control microbiológico según ISO 11133:2014/ A1:2018; A2: 2020.

Microorganismo

Proteus mirabilis ATCC® 43071

Escherichia coli ATCC® 25922, WDCM 00013

Salmonella enterica ATCC® 13076, WDCM 00030

Shigella sonnei ATCC® 25931

Shigella sonnei ATCC® 9290

Ps. aeruginosa ATCC® 27853, WDCM 00025

Desarrollo

Bueno /Inclinado: Alk/Fondo:Ac /Gas (+)/ SH₂(+)

Bueno /Inclinado:Ac /Fondo:Ac /Gas (+)/ SH₂(-)

Bueno /Inclinado: Alk/Fondo:Ac /Gas (+)/ SH₂(+)

Bueno /Inclinado: Alk/Fondo:Ac /Gas (-)/ SH₂(-)

Bueno /Inclinado: Alk/Fondo:Ac /Gas (-)/ SH₂(-)

Bueno /Inclinado: Alk/Fondo:Ac /Gas (-)/ SH₂(-)

Control de Esterilidad

Incubación 48 h a 30-35°C y 48 h a 20-25 °C: SIN CRECIMIENTO

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones.



Referencia: 032144020

Ficha Técnica

Producto: Kligler Iron Agar

Bibliografía

- ATLAS, R.M. & L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press. Boca Ratón. Fla. USA.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed. APHA. Washington. DC. USA.
- ISO 6340:1995 Standard. Water Quality - Detection of *Salmonella* species. Geneva.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- KLIGLER (1918) Modification of culture media used in the isolation and differentiation of typhoid, dysentery and allied bacilli. J. Exper Med. 28:319-332.
- KLIGLER (1917) A simple medium for the differentiation of members of typhoid-paratyphoid groups. Am. J. Pub. Hlth 7:1042-1044.
- MacFADDIN, J.F. (1985) Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria. William & Wilkins. Baltimore. MD. USA.
- RUSELL, F.F. (1911) The isolation of typhoid bacilli from urine and feces with the description of a new double sugar tube medium. J. Med. Res. 25:217-220.