



Caramuel 38, 28011 Madrid • Tel. 91 464 94 50 - 91 464 36 00
Fax. 91 464 62 58 • www.f-soria.es

FICHA TÉCNICA:

Rev. : Octubre /2009

Producto: **LYSINE IRON AGAR**
TUBO

USO

El Lysine Iron Agar es un medio utilizado en la diferenciación de Enterobacterias basado en su capacidad de decarboxilación o desaminación de la Lisina y la producción de Sulfuro de Hidrógeno.

PRINCIPIO

Este medio se utiliza en la diferenciación de Enterobacterias a partir de cultivos puros.

Este medio se diseño en especial para la detección de los cultivos de Arizona (actualmente Salmonella choleraesuis subespecie arizonae) y concretamente en las fermentadoras rápidas de Lactosa que en otros medios produciría gran cantidad de ácidos que virarían el medio pudiendo confundirse con coliformes.

Los microorganismos que decarboxilan la Lisina, generarán una alcalinización del medio ocasionando fondos y superficies de color púrpura.

Los microorganismos que no tienen la capacidad de decarboxilar la Lisina, darán los picos púrpuras y fondos amarillos ocre indicativo de un pH ácido.

Dentro de la familia de las Enterobacterias, el Proteus sp. y la Providencia sp. son los únicos que tienen capacidad de desaminar a la Lisina y por tanto generan picos rojos y fondos amarillos.

La Dextrosa es la fuente de carbohidratos fermentable, el indicador de pH que se incorpora es el Púrpura de Bromocresol, que dotará al medio de color amarillo a un pH inferior o igual a 5,2, y dará color morado a un pH de 6,8 o superior.

El Citrato Férrico Amónico y el Tiosulfato Sódico son indicadores de la formación de Sulfuro de Hidrógeno. Los cultivos donde se produce el Sulfuro de Hidrógeno se caracterizan por un oscurecimiento del medio debido a la formación de Sulfuro Férrico.

La producción de gas puede presentarse, pero de forma irregular.

COMPOSICION POR LITRO DE MEDIO EN AGUA PURIFICADA

Hidrolizado pancreático de gelatina	5,0 g
Extracto de Levadura	3,0 g
Dextrosa	1,0 g
L-Lisina	10,0 g
Citrato Férrico Amónico	0,5 g
Tiosulfato Sódico	0,04 g
Púrpura de Bromocresol	0,02 g
Agar	13,5 g

pH= 6,7 +/- 0,2

PRECAUCIONES

Este producto es para uso exclusivo de profesionales.

No debe ser utilizado en caso de presentar contaminación microbiana , roturas u otros signos de deterioro.

Las muestras clínicas a procesar pueden presentar otros patógenos importantes, por lo que la esterilización de los materiales antes de desechar es obligatoria.

ALMACENAMIENTO Y VIDA UTIL

Una vez recibidos en el laboratorio, almacenar en lugar oscuro y seco a una temperatura de 8 °C, en su embalaje original hasta el momento de uso, se pueden mantener a temperatura ambiente durante periodos de tiempo cortos, antes de inocular si deben estar los tubos a temperatura ambiente.

Evitar la congelación y el sobrecalentamiento.

La fecha de caducidad marca la fecha de inoculación máxima.

CONTROL DE CALIDAD

Estos tubos han sido inoculados con las cepas que a continuación se detallan, obteniéndose los siguientes resultados después de incubar de 18 a 24 horas a 35± 2 °C con los tapones aflojados.

Cepa	Agar inclinado (pico)	Agar en fondo	Producción SH2
<i>Salmonella arizonae</i> ATCC 13314	Púrpura	Púrpura	Positiva
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Púrpura	Púrpura	Positiva
<i>Salmonella paratyphi</i> ATCC 9150	Púrpura	Amarillo ocre	Negativa
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Púrpura	Púrpura	Negativa
<i>Enterobacter cloacae</i> ATCC 13047	Púrpura	Amarillo ocre	Negativa
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Púrpura	Púrpura	Negativa
<i>Citrobacter freundii</i> ATCC 8090	Púrpura	Amarillo ocre	Positiva/Negativa
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Púrpura	Amarillo ocre	Negativa
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 29906	Rojo	Amarillo ocre	Negativa
<i>Providencia rettgeri</i> ATCC 29944	Rojo	Amarillo ocre	Negativa
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 13883	Púrpura	Púrpura	Negativa

CARACTERÍSTICAS y LIMITACIONES DE USO

El color del medio es púrpura rojizo.

La *Morganella morganii*, da reacciones variables en los picos durante las primeras 24 horas de incubación por lo que requiere una incubación más prolongada.

Los tubos deben incubarse con los tapones aflojados para favorecer la aerobiosis.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Atlas , R.M., 1993. Handbook of microbiological media. Lysine Iron Agar. Pag. 524. CRC Press. Boca Raton. Florida
- 2.- Branson, D. 1972. Methods in clinical bacteriology, Springfield,III: Charles C. Thomas. Pag.29
- 3.- Edwards,PR., and Fife,M.A., 1961. Lysine-iron agar in the detecction of Arizone cultures. Appl. Microbiol.,9:478
- 4.-Ewing, W. H. , Davin , B.R. and Edwards, P.R., 1960. The decarboxylase reactions of Enterobacteriaceae and their value taxonomy. Publ. Hlth.Lab., 18:77
- 5.- Finelgold, S. M. and Martin, W.J., 1982. Bailey and Scott's diagnostic microbiology, 6th ed. ,St. Louis : The C V Mosby Company, pag. 631
- 6.-MacFaddin , J. F., 1985. Media for isolation-cultivation –identification-maintenance of medical bacteria. Lysine Iron Agar (LIA) pag. 465. Williams & Wilkins Co. Baltimore

PRESENTACION Y NUMEROS DE CATÁLOGO

Número de catálogo y presentación : 771345 Lysine Iron Agar 100 tubos
771352 Lysine Iron Agar 20 tubos



Caramuel 38, 28011 Madrid
Tel. 91 464 94 50 - 91 464 36 00
Fax. 91 464 62 58 • www.f-soria.es