



Referencia : 01-068

Scharlau Microbiology - Ficha de Datos Técnicos

Producto :

AGAR EOSINA-AZUL DE METILENO

Sinonimia

EMB Agar

Especificación

Medio selectivo diferencial para el aislamiento de coliformes según norma ISO 21150 y USP.

Fórmula * en g/L

| | |
|-------------------------|--------|
| Peptona..... | 10,000 |
| Lactosa..... | 10,000 |
| Fosfato dipotásico..... | 2,000 |
| Eosina amarilla..... | 0,400 |
| Azul de metileno..... | 0,065 |
| Agar..... | 15,000 |

pH final a 25°C, 6,9 ±0,2

*Fórmula ajustada y/o suplementada según necesidades para cumplir los criterios de recuperación

Reconstitución

Añadir 37,5 g del polvo en 1 L de agua destilada. Calentar hasta ebullición y distribuir en recipientes adecuados. Esterilizar al autoclave durante 15 minutos a 121°C.

Descripción

Medio extraordinariamente versátil que se utiliza normalmente para la diferenciación de *E. coli* y *Enterobacter aerogenes* pero también ha mostrado gran eficacia en el diagnóstico rápido de *Candida albicans* y manifiesta una gran correlación con la prueba de la coagulasa cuando se utiliza con estafilococos. La presente formulación es una modificación del descrito en 1918 por Levine. Desde entonces hasta ahora se ha recomendado reiteradamente para la detección, enumeración y diferenciación de los miembros de grupo coliforme.

Técnica

El método de Weld para el diagnóstico de *Candida albicans* utiliza este medio con clortetraciclina HCl (100 mg/L) en una atmósfera de CO₂ al 10%. La bondad del método se ha comprobado con muestras tan diversas como esputos, secreciones orales, heces, uñas y secreciones vaginales con las que se obtienen resultados definitivos en 24-48 horas. Los estafilococos también se identifican con facilidad, sobre todo las cepas coagulasa positivas que presentan un característico aspecto, con colonias muy pequeñas incoloras y con un núcleo central de color rojo.

Sin embargo, el uso más generalizado del medio Eosina-Azul de Metileno ha sido la diferenciación de las colonias de *Escherichia coli* y las de *Enterobacter aerogenes*. En este sentido ha sido reiteradamente recomendado y oficialmente adoptado para la identificación primaria de coliformes.

Se recomienda la esterilización del medio ya repartido en tubos a razón de 20 mL/tubo y mantenerlo refrigerado. **En el momento del uso se funde el medio en baño maría y se agita hasta la aparición de una coloración púrpura oscuro.** Se vierte un tubo en cada placa y se deja solidificar. Es conveniente secar la superficie del medio antes de utilizarlo, dejando la placa abierta e invertida en la estufa.

A partir de los tubos de caldo lactosado sospechosos se siembra por agotamiento una placa de cada tubo y se incuba a 30°C durante un período de 24-48 horas, pasadas las cuales se examinan.

- *Escherichia coli* y *Citrobacter* forman colonias planas, de 2-3 mm de diámetro de color violeta oscuro y centro negro con un brillo metálico característico de color verdoso, iluminadas con luz reflejada.

- *Enterobacter* y *Klebsiella* forman colonias convexas muy mucosas, de tamaño doble al de *E. coli*, sin brillo metálico y de color rosado con el centro azul oscuro. Los organismos no fermentadores de lactosa producen colonias incoloras.

- *Candida albicans* incubadas en una atmósfera de CO₂ tienen un aspecto algodonoso o plumoso muy característico, que las diferencia de otras especies de *Candida* que producen colonias típicas de levaduras.

Control de calidad

Temperatura de incubación: 35°C ±2,0

Tiempo de incubación : 24 h

Inóculo: Aislamiento por estría

Microorganismo

Enterococcus faecalis ATCC 29212

Salmonella abony NCTC 6017

Escherichia coli ATCC 11775

Escherichia coli ATCC 25922

Escherichia coli ATCC 8739

Salmonella typhimurium ATCC 14028

Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853

Crecimiento

Inhibido a pobre

Bueno a muy bueno

Bueno a muy bueno

Bueno a muy bueno

Bueno a muy bueno

Bueno a muy bueno

Bueno a muy bueno

Observaciones

48 h

Colonias incoloras sin brillo metálico

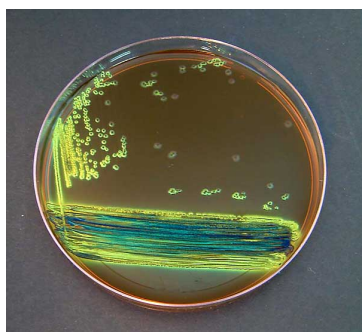
Colonias violeta oscuro con brillo

Colonias violeta oscuro con brillo

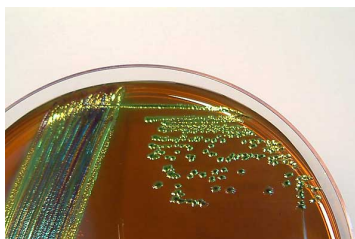
Colonias violeta oscuro con brillo

Colonias incoloras sin brillo metálico

Colonias incoloras sin brillo metálico



Escherichia coli ATCC 8739



Escherichia coli ATCC 8739
"Detalle"



Salmonella typhimurium ATCC 14028



Referencia : 01-068

Scharlau Microbiology - Ficha de Datos Técnicos

Producto :

AGAR EOSINA-AZUL DE METILENO

Bibliografía

- CLESCERI, L.S., A.E. GREENBERG & A.D. EATON (1998) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 20th ed. APHA-AWWA-WEF. Washington. DC.
- HOLT-HARRIS, J. E. & TEAGUE O.A. (1916) A New Culture Medium for the Isolation of *Bacillus typhosus* from Stools J. Infect. Dis. 18:596-600.
- ISO STANDARD 21150 (2006) Cosmetics. Microbiology - Detection of *Escherichia coli*.
- LEVINE, M (1918) Diferentiation of *E. coli* and *A. aerogenes* on simplified Eosin-ethylene Blue Agar. J. Infect. Dis. 23:43-47.
- MENOLASINO, N.I., GRIEVES B. Y PAYNE P. (1960) Isolation and Identification of Coagulase Positive Staphylococci on Levine's Eosin-Methylene Blue Agar. J. Lab. Clin. Med. 56(6) 908-910.
- USP 31 - NF 26 (2008) <61> Microbial Tests. USP Con. Inc. Rockville. MD. USA.
- WELD, J. (1953) *Candida albicans*: Rapid Identification in Cultures made directly from Human materials Arch. Dermat. Syph. 67(5):473-478.
- WINDLE TAYLOR, E. (1958) The Examination of Water and Water Supplies. Churchill Ltd. 7th ed. London.

Almacenamiento

Solo para uso de laboratorio. Mantener bien cerrado, al resguardo de la luz, en lugar fresco (entre 4°C y 30°C, con humedad relativa menor del 60%).