

Especificación

Medio sólido, ligeramente selectivo, usado para la detección de coliformes y otros organismos entéricos en leche y aguas, de acuerdo a las especificaciones APHA.

Fórmula * en g/L

| | |
|-------------------------|------|
| Peptona..... | 10,0 |
| Lactosa..... | 10,0 |
| Sulfito sódico..... | 2,5 |
| Fosfato dipotásico..... | 3,5 |
| Agar..... | 15,0 |

pH final a 25 °C, 7,2 ±0,2

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

Reconstitución

Suspender 41 g del polvo en 1L de agua destilada. Añadir 20 ml de Fucsina Básica solución 2,5%. Llevar a ebullición hasta su total disolución. Distribuir en recipientes y esterilizar al autoclave 15 minutos a 121°C. Homogeneizar y verter en placas.

Nota: la adición de la solución antes de autoclavar, favorece su total disolución. El medio al salir del autoclave debe quedar de color rosado. Si el color es rojo intenso, puede decolorarse añadiendo, antes de verterlo en placas, unas gotas de una solución estéril de sulfito sódico al 10%. Se recomienda utilizar el medio recién preparado y desecharlo si se ha vuelto rojo en las placas.

Descripción

El Agar Endo se utiliza para la confirmación y enumeración de coliformes en agua tras el ensayo presuntivo y para la detección y aislamiento de coliformes y coliformes fecales en leche, derivados lácteos y otros alimentos.

La ligera selectividad se debe al complejo sulfito-fucsina, que cuando reacciona con el acetaldehído que se forma durante la fermentación de la lactosa libera la fucsina. Las cepas muy productoras de ese metabolito, como la mayoría de *E. coli* llegan a acumular cristales de fucsina en la colonia que adquiere un característico brillo metálico con reflejos verdes.

Las placas se inoculan por siembra superficial y se incuban a 37°C durante 24 horas.

Las colonias de coliformes fermentadores de lactosa aparecen de color rojo o rosado, con o sin brillo metálico, con halos de enrojecimiento en el medio de cultivo. Las colonias de las otras bacterias entéricas, incluyendo *Salmonella* y otros no fermentadores de lactosa tienen el mismo color del medio o son incoloras, aunque a veces puede presentar una ligera tonalidad rosácea.

Precaución: La exposición de las placas de este medio al oxígeno provoca un enrojecimiento progresivo debido a la oxidación del sulfito. El medio oxidado (rojo) no debe usarse. Este medio, una vez preparado es de difícil conservación, con una vida útil de unos pocos días aunque se mantenga refrigerado y en la oscuridad.

Control de calidad

Temperatura de incubación: 36°C ±2,0 /44,5 °C **Tiempo de incubación :** 21±3 h

Inóculo: Rango práctico 100 ± 20 UFC ; Min. 50 UFC (Productividad) / 10⁴-10⁶ UFC (Selectividad) / ≥ 10³ UFC (especificidad) según UNE-EN ISO 11133:2014/Amd 1:2018 .

Microorganismo

Enterococcus faecalis ATCC® 29212
Escherichia coli ATCC® 8739
Escherichia coli ATCC® 25922
Salmonella typhimurium ATCC® 14028
Salmonella abony NCTC® 6017
Escherichia coli ATCC® 25922

Crecimiento

Inhibido
 Productividad > 0.50
 Productividad > 0.50
 Productividad > 0.50
 Productividad > 0.50

Observaciones

Selectividad
 Colonias rosa rojizas con brillo metálico verdoso
 Colonias rosa rojizas con brillo metálico verdoso
 Colonias incoloras sin brillo metálico verdoso
 Colonias incoloras sin brillo metálico verdoso

Bibliografía

- APHA/AWWA/WEF (1985) Standard Methods for the examination of water and wastewater. 15th ed. APHA Washington. DC. USA.
- APHA (1967) Standard methods for the examination of dairy products. 12th ed. APHA Washington. DC. USA.
- ATLAS, R.M. (1995) Handbook of Microbiological Media for the Examination of Food. CRC Press. Boca Raton. Fla. USA.
- ATLAS, R.M. & R.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press. London.
- ENDO, S. (1904) Über ein verfahren zum Nachweis von typhusbazillen. Zbl. Bakt. Hyg. Abt. I Orig. 35:109.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- WINDLE TAYLOR, E. (1958) The examination of water and water supplies. 7th ed. Churchill Ltd. London.

Almacenamiento

Solo para uso de laboratorio. Mantener bien cerrado, al resguardo de la luz, en lugar fresco y seco (entre 4°C y 30 °C).