



Especificación

Medio sólido diferencial para la identificación de enterobacterias, según las normas ISO 6579, 6785 y 10272.

Presentación

20 Tubos - Pendiente
Tubo 16 x 113 mm
con: 7,5 ± 0,3 ml

Encajado

1 caja con 20 tubos de vidrio de 16x113 mm, rotulados, con tapón metálico.

Caducidad Almacenamiento

9 meses 8-25°C

Composición

Composición (g/l):

Peptona de caseína.....	10.000
Peptona de carne.....	10.000
Extracto de carne.....	3.000
Extracto de levadura.....	3.000
Sodio cloruro.....	5.000
Lactosa.....	10.000
Sacarosa.....	10.000
D-(+)-Glucosa.....	1.000
Rojo fenol.....	0.024
Citrato férrico.....	0.300
Tiosulfato sódico.....	0.300
Agar.....	13.000

Descripción/Técnica

Descripción:

El Agar de Tres Azúcares Hierro, es una variación del clásico de Kligler, en el que se ha incorporado un 1% de sacarosa, lo cual permite diferenciar los géneros Proteus y Hafnia (Sacarosa +) de los Salmonella y Shigella (Sacarosa -).

La degradación del azúcar con formación de ácido, se detecta por el viraje a amarillo del indicador, mientras que la alcalinización vira a púrpura. Si sólo se degrada la glucosa, la producción de ácido es débil, y se evapora en la superficie, permitiendo la re-oxidación del indicador, con lo cual queda una superficie alcalina (roja) y un fondo amarillo (ácido). Si se degrada la lactosa o la sacarosa, la producción de ácido es intensa y todo el medio (fondo y superficie) quedan amarillos. La producción de gas se detecta por la formación de burbujas y, eventualmente, un agrietamiento del agar.

La producción de sulfhídrico, ya sea a partir del tiosulfato o de los aminoácidos azufrados de las peptonas, se manifiesta por la formación de precipitados negros de SFe al reaccionar con las sales de hierro.

El medio se utiliza en tubos inclinados, con fondo abundante y corta uña que se siembra en estría en la superficie y picadura profunda en el fondo. Es recomendable utilizar tubos con torunda de algodón, para permitir la re-oxidación del indicador. Si se utilizan tapones roscados, deben aflojarse para permitir la entrada de aire.

Técnica:

Inocular con asa de picadura, haciendo una simple estría por la pendiente. Mantener los tubos semi-abiertos para mejor lectura. Dependiendo de si la fermentación de Glucosa y/o Lactora se producen aerobícamen (en la pendiente) o anaerobícamen (en la base), de la producción de sulfhídrico.

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

Aerobiosis. Incubación a 37°C, lectura a las 18-24 horas

Microorganismo

Escherichia coli ATCC 25922
Salmonella enterica ATCC 13076
Shigella sonnei ATCC 25931
Proteus mirabilis ATCC 43071

Desarrollo

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(+)

Control de Esterilidad

Incubación 48 horas a 30-35°C y 48 horas a 20-25°C: SIN CRECIMIENTO
Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones

**Referencia:** TA0177**Ficha Técnica****Producto:** Triple Sugar Iron Agar**Bibliografía**

- DIN Standards. Nachweiss von Salmonella. Referenzverfahren DIN 10160 (Fleisch und Fleischerzeugnissen) and DIN 10181 (Milch).
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the microbiological examination of Foods. 4th ed. APHA. Washington DC. USA.
- EDWARD, S.P. and EWING, W.H. (1962). Identification of Enterobacteriaceae. Burgess. Pub. Co. Minneapolis.
- EUROPEAN PHARMACOPOEIA (2005) Supp. 5.8 § 2.6.13 Test for specified microorganisms. EDQM. Strasbourg E.U.
- FIL-IDF (1991) International Standard 93A. Milk and Milk Products. Detection of Salmonella species.
- HAJNA, A.A. (1945) Triple Sugar-Iron medium for the identification of the intestinal group of bacteria. J.Bact. 49:516-517.
- HORWITZ, W. (2000) Official Methods of Analysis. 17th ed. AOAC International. Gaithersburg. Md. USA.
- ISO 3560 Standard (1975) Reference Method for the Detection of Salmonella in meat and meat products.
- ISO 6579 Standard (2002) Microbiology of foods and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection of Salmonella spp.
- ISO 6785 Standard (2001) Milk and milk Products - Detection of Salmonella spp.
- ISO 10272 Standard (1995) Microbiology of foods and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection of thermotolerant Campylobacter.
- ISO 21567 Standard (2004) Microbiology of food and animal feeding stuffs.- Horizontal method for the detection of Shigella spp.
- KRUMWIEDE, C. & L. KOHN (1917) A triple sugar modification of the Russell Double Sugar Medium. J. Med. Res. 37:225-229.
- US PHARMACOPOEIA (2002) <61> Microbial Limit Tests. 25th ed. US Pharmacopoeial Convention Inc. Rockville. Md. USA.