Agar Bilis y Rojo Violeta con Lactosa + MUG

Cat. 1313

Para la detección de coliformes y la detección fluorogénica de Escherichia coli.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Detección	Coliformes
Detección	Escherichia coli

Industria: Aguas de consumo / Alimentación



Principios y usos

El Agar Bilis y Rojo Violeta con Lactosa + MUG es un medio selectivo utilizado para la detección de coliformes y la detección fluorogénica de Escherichia coli.

Este agar es específico de muchos procedimientos para enumerar coliformes en alimentos y productos lácteos. La incorporación de MUG en el medio permite la detección de E. coli entre las colonias de coliformes.

La peptona proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. La lactosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. Las sales biliares y el cristal violeta inhiben las bacterias gram positivas. El rojo neutro es un indicador de pH. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. La enzima que hidroliza MUG es altamente específica para E. coli, lo que hace posible la detección simultánea de coliformes totales y E. coli. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Es conveniente utilizar el método del vertido de placa colocando 1 ml de la dilución deseada en una placa de Petri estéril. Agregar 15 ml del medio, enfriar a 45-50 °C y girar suavemente antes de permitir la solidificación. Una vez solidificado, verter una segunda capa del medio con una profundidad de 5 mm. Dejar solidificar. Incubar a una temperatura de 35±2 °C durante 18-24 horas. Comprobar las placas bajo luz UV (366 nm). La fluorescencia azul clara indica la presencia de E. coli.

Los fermentadores de lactosa forman colonias rojas con halos rojo-púrpura. Ocasionalmente, los cocos del tracto intestinal pueden desarrollarse como pequeñas colonias rojas puntiformes.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	13	Sales biliares N° 3	1,5
Cristal violeta	0,0024	Lactosa	10
Peptona de carne	7	Rojo neutro	0,03
Cloruro sódico	5	Extracto de levadura	3
MUG (4-methylumbelliferyl-ß-D-glucurónido)	0,1		

Fórmula típica g / L * Ajustada y/o suplementada según sea necesario para cumplir con los criterios de rendimiento.

Preparación

Suspender 39,6 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con ffrecuencia. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Enfriar a 45 ºC y dispensar inmediatamente. NO SOBRECALENTAR o autoclavar.

Instrucciones de uso

Inocular e incubar a una temperatura de 35±2 ºC durante 18-24 horas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Beige rojizo	Rojo púrpura	7,4±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 ºC / 18-24 h).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Escherichia coli ATCC 11775	Buen crecimiento	Colonias de color rojo, Precipitado (+), Fluorescencia (+)
Shigella flexneri ATCC 12022	Buen crecimiento	Colonias incoloras, Fluorescencia (-)
Klebsiella aerogenes ATCC 13048	Buen crecimiento	Colonias de color rojo, Precipitado (+), Fluorescencia (-)
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Buen crecimiento	Colonias incoloras, Fluorescencia (-)
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Inhibición total	

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:8 ºC

Bibliografía

D.A. Mossel, (1985) Media for Enterobacteriaceae (Inst. J. Food Microbiol 2:27).
ISO 21528. Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae.
ISO 7402 Microbiology -- General guidance for the enumeration of Enterobacteriaceae without resuscitation -- MPN technique and colony-count technique.
ISO 8523 Microbiology -- General guidance for the detection of Enterobacteriaceae with pre-enrichment.
European Pharmacopoeia 7.0.