

Vogel Johnson Agar

IVD

USO

Medio utilizado para la rápida detección de estafilococos coagulasa positivo fermentadores de manitol, a partir de alimentos y otros materiales de importancia sanitaria y clínica.

FUNDAMENTO

Consiste en una modificación realizada por Vogel y Johnson, quienes agregaron el indicador de pH e incrementaron el contenido de manitol al Agar Telurito Glicina desarrollado por Zebovitz, Evans y Niven.

En el medio de cultivo, la tripteína y el extracto de levadura aportan los nutrientes necesarios para el adecuado desarrollo bacteriano. El manitol es el hidrato de carbono fermentable. El telurito de potasio, el cloruro de litio y la alta concentración de glicina inhiben el desarrollo de la flora habitual de tracto respiratorio superior y de algunas especies de microorganismos Gram positivos y negativos, permitiendo el crecimiento selectivo de estafilococos. El rojo fenol es el indicador de pH y el agar es el agente solidificante.

Es diferencial por la fermentación de manitol y reducción de telurito a telurio.

Los estafilococos coagulasa positivo, fermentan el manitol, produciendo la acidificación del medio y el viraje del indicador de pH al color amarillo, y también reducen el telurito a telurio observándose como colonias de color negro.

CONTENIDO Y COMPOSICIÓN

Código B0211605: envase x 100 g.

Código B0211606: envase x 500 g.

FÓRMULA (en gramos por litro)

TRIPTEÍNA.....	10.0
EXTRACTO DE LEVADURA.....	5.0
MANITOL.....	10.0
FOSFATO DIPOTÁSICO.....	5.0
CLORURO DE LITIO.....	5.0
GLICINA.....	10.0
ROJO DE FENOL.....	0.025
AGAR.....	16.0
pH FINAL: 7.2 ± 0.2	

INSTRUCCIONES

Suspender 61 g del polvo en un litro de agua purificada. Mezclar bien. Calentar agitando frecuentemente y hervir durante 1 minuto para disolución total. Distribuir en recipientes apropiados y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Enfriar a 45-50°C y agregar asépticamente 20 ml de Solución Estéril de Telurito de Potasio al 1% (**REF B0360366**).

Mezclar suavemente y distribuir en placas de Petri estériles.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Medio de cultivo deshidratado: color rosado, homogéneo, libre deslizamiento.

Medio de cultivo preparado: color rojo.

ALMACENAMIENTO

Medio de cultivo deshidratado a 10-35 °C.

Medio de cultivo preparado a 2-8 °C.

PROCEDIMIENTO

Siembra

Estriar la superficie del medio de cultivo.

En caso de inoculación directa de la muestra en estudio, sembrar un inóculo denso y en forma masiva del mismo.

Incubación

En aerobiosis, a 33-37 °C durante 18-48 horas.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Observar las características de las colonias.

Bacterias fermentadoras de manitol: halo amarillo en el medio de cultivo alrededor de la colonia.

Bacterias no fermentadoras de manitol: halo rojizo en el medio de cultivo alrededor de la colonia.

Bacterias que reducen el telurito de potasio: colonias de color grisáceo-negro.

Bacterias que no reducen el telurito de potasio: colonias del color del medio, transparentes.

CONTROL DE CALIDAD

MICROORGANISMOS	CRECIMIENTO	FERMENTACION DE MANITOL	REDUCCIÓN DE TELURITO DE POTASIO	CARACTERÍSTICAS DE LAS COLONIAS
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Satisfactorio	Positivo	Positivo	Colonias negras, rodeadas de una zona amarilla
Staphylococcus aureus ATCC 6538	Satisfactorio	Positivo	Positivo	Colonias negras, rodeadas de una zona amarilla
Staphylococcus epidermidis ATCC 14990	Regular	Negativo	Positivo	Colonias negras, pequeñas rodeadas de una zona roja
Escherichia coli ATCC 25922	Total o parcialmente Inhibido	--	--	--
Proteus mirabilis ATCC 43071	Total o parcialmente Inhibido	Negativo	Positivo	Colonias negras, rodeadas de una zona roja

CONTROL DE ESTERILIDAD	RESULTADO
Medio sin inocular	Sin cambios

LIMITACIONES

- No calentar el medio de cultivo luego que se agregó el telurito de potasio ya que es un compuesto termolábil.
- Durante las primeras horas, el crecimiento de estafilococos puede ser escaso, por eso se recomienda incubar las placas durante 48 horas.
- Las bacterias no fermentadoras de manitol presentan halo rojizo alrededor de las colonias. El color rojo del halo puede ser mas intenso que el color del medio de cultivo debido a la utilización de peptonas por estos microorganismos con el consecuente viraje a la alcalinidad del medio de cultivo.

MATERIALES NECESARIOS NO PROVISTOS

Equipos y material de laboratorio, microorganismos para control de calidad, reactivos y medios de cultivo adicionales según requerimiento.

PRECAUCIONES

- Solamente para uso diagnóstico in vitro. Uso profesional exclusivo.
- No utilizar el producto si al recibirlo su envase está abierto o dañado.
- No utilizar el producto si existen signos de contaminación o deterioro, así como tampoco si ha expirado su fecha de vencimiento.
- Utilizar guantes y ropa protectora cuando se manipula el producto.

- Considerar las muestras como potencialmente infecciosas y manipularlas apropiadamente siguiendo las normas de bioseguridad establecidas por el laboratorio.

- Las características del producto pueden alterarse si no se conserva apropiadamente.

- Descartar el producto que no ha sido utilizado y los desechos del mismo según reglamentaciones vigentes.

REFERENCIAS

- Zebovitz, E., Evans, J.B. and Niven, C. F. 1955. Tellurite Glycine Agar, a selective plating medium for the quantitative detection of coagulase positive staphylococci. J. Bacteriol. 70:686.
- Vogel, R.A., and Johnson, M. 1960. A modification of the Tellurite Glycine medium for use in the identification of Staphylococcus aureus. Public Health Lab. 18:131.
- MacFaddin. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
- Farmacopea Nacional Argentina, Codex Medicamentarius Argentino, Séptima Edición, volumen 1. 2003. Control Microbiológico de Productos no Obligatoriaamente Estériles.
- United States Pharmacopeia (USP 27). 2004. (61) Microbial Limit Test.

INDICACIONES AL CONSUMIDOR

Utilizar el producto hasta su fecha de vencimiento. Conservar el producto según las indicaciones del rótulo.

AUTORIZACIÓN ANMAT

PM -1292 - 22

Dir. Técnico: Bioq. Alejandro Rossi

SÍMBOLOS UTILIZADOS



DIAGNÓSTICO IN VITRO



CÓDIGO N°



ELABORADOR



ESTÉRIL



N° DE DETERMINACIONES



LOTE N°



FECHA DE VENCIMIENTO



LÍMITE DE TEMPERATURA



INSTRUCCIONES DE USO