

MIO Medio

IVD

USO

Medio utilizado en la identificación de miembros de la familia Enterobacteriaceae en base a la movilidad, producción de indol y actividad enzimática ornitina decarboxilasa.

FUNDAMENTO

Medio de cultivo altamente nutritivo por la presencia de extracto de levadura, peptona y tripteína.

La tripteína aporta gran cantidad de triptofano, sustrato de la enzima triptofanasa a partir del cual se forma indol que puede ser revelado con el reactivo de Ehrlich (**Indol Reactivo REF B1550361**) o de Kovac's por la formación de un compuesto de color rojo.

La glucosa es el hidrato de carbono fermentable, la ornitina es el sustrato para la detección de la enzima ornitina decarboxilasa, el púrpura de bromocresol es el indicador de pH, que en medio alcalino es de color púrpura y en medio ácido es amarillo. El agar es el agente solidificante y a esta concentración le otorga al medio la propiedad de ser semisólido, condición necesaria para detectar movilidad, que se evidencia por el enturbiamiento del medio o por crecimiento que difunde mas allá de la línea de inoculación del microorganismo en estudio.

Los microorganismos fermentadores de glucosa acidifican el medio de cultivo y producen viraje del color púrpura al amarillo. Las condiciones de acidez son favorables para la actividad enzimática ornitina decarboxilasa, que actua sobre la ornitina generando putrescina, con la consecuente alcalinización del medio de cultivo y viraje al color púrpura

CONTENIDO Y COMPOSICIÓN

Código B0216305: envase x 100 g.

Código B0216306: envase x 500 g.

FÓRMULA (en gramos por litro)

GLUCOSA	1.0
EXTRACTO DE LEVADURA.....	3.0
PEPTONA.....	10.0
TRIPTEÍNA.....	10.0
CLORHIDRATO DE L-ORNITINA.....	5.0
PÚRPURA DE BROMOCRESOL.....	0.02
AGAR.....	2.0
pH FINAL: 6.5 ± 0.2	

INSTRUCCIONES

Suspender 31 g del polvo en 1 litro de agua purificada. Calentar, agitando frecuentemente y llevar a ebullición hasta completa disolución. Distribuir en tubos y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos.

Enfriar y dejar solidificar en posición vertical.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Medio de cultivo deshidratado: color beige claro, homogéneo, libre deslizamiento.

Medio de cultivo preparado: color púrpura ligeramente opalescente.

ALMACENAMIENTO

Medio de cultivo deshidratado a 10-35 °C.

Medio de cultivo preparado a 2-8 °C.

PROCEDIMIENTO

Siembra

A partir de un cultivo puro del microorganismo en estudio, sembrar por punción profunda utilizando aguja de inoculación.

Incubación

En aerobiosis, a 35-37 °C durante 18-24 horas.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Observar la movilidad y el color del medio de cultivo. Luego realizar la prueba de indol.

Movilidad:

Resultado positivo: presencia de turbidez o crecimiento mas allá de la línea de siembra.

Resultado negativo: crecimiento solamente en la línea de siembra.

Ornitina decarboxilasa:

Resultado positivo: color púrpura.

Resultado negativo: color amarillo. A veces se puede desarrollar un color violáceo en la superficie del medio.

MIO Medio

Prueba del indol:

Agregar al medio de cultivo 3-5 gotas de Indol Reactivo (REF B1550361).

Resultado positivo: color rojo.

Resultado negativo: el color del reactivo revelador permanece incoloro-amarillento.

CONTROL DE CALIDAD

MICROORGANISMOS	CRECIMIENTO	MOVILIDAD	INDOL	ORNITINA DECARBOXILASA
Escherichia coli ATCC 25922	Satisfactorio	+	+	+
Klebsiella pneumoniae ATCC 700603	Satisfactorio	-	-	-
Proteus mirabilis ATCC 43071	Satisfactorio	+	-	+
Enterobacter cloacae ATCC 13047	Satisfactorio	+	-	+

CONTROL DE ESTERILIDAD	RESULTADO
Medio sin inocular	Sin cambios

LIMITACIONES

Para un correcto ensayo, agregar el Indol Reactivo luego que se interpretó el resultado de la movilidad y de la ornitina.

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

- Ewing. 1986. Edwards and Ewing's identification of Enterobacteriaceae, 4th ed. Elsevier Science Publishing Co., New York, N.Y.
- Holt, Krieg, Sneath, Staley and Williams (ed.). 1994. Bergey's Manual of determinative bacteriology, 9th ed. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
- Murray P.R., Baron, Pfaller, Tenover and Tenover. 1999. Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- MacFaddin. 2000. Biochemical tests for identification of medical bacteria, 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, Md.

INDICACIONES AL CONSUMIDOR

Utilizar el producto hasta su fecha de vencimiento.

Conservar el producto según las indicaciones del rótulo.

SÍMBOLOS UTILIZADOS



DIAGNÓSTICO IN VITRO



CÓDIGO N°



ELABORADOR



ESTÉRIL



N° DE DETERMINACIONES



LOTE N°



FECHA DE VENCIMIENTO



LÍMITE DE TEMPERATURA



INSTRUCCIONES DE USO

HOJA 2 DE 2