

SIM Medio

IVD

USO

Medio semisólido destinado a verificar la movilidad, producción de indol y de sulfuro de hidrógeno por los microorganismos. Es útil para diferenciar miembros de la familia Enterobacteriaceae.

FUNDAMENTO

Medio de cultivo en el cual la tripteína y la peptona aportan nutrientes para el desarrollo microbiano. El triptófano es un aminoácido constituyente de muchas peptonas y particularmente de la tripteína y puede ser metabolizado por algunas bacterias para formar indol. En el proceso interviene un conjunto de enzimas llamadas triptofanasa. El indol producido se combina con el aldehído del reactivo de Ehrlich (**Indol Reactivo REF B1550361**) o de Kovac's, para originar un compuesto de color rojo.

A partir del tiosulfato de sodio los microorganismos pueden generar ácido sulfhídrico que reacciona con el hierro presente formándose un compuesto de color negro.

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 siembra del microorganismo en estudio.

CONTENIDO Y COMPOSICIÓN

Código B0213105: envase x 100 g.

Código B0213106: envase x 500 g.

FÓRMULA (en gramos por litro)

TRIPTEÍNA.....	20.0
PEPTONA.....	6.1
SULFATO DE HIERRO Y AMONIO.....	0.2
TIOSULFATO DE SODIO.....	0.2
AGAR.....	3.5
pH FINAL: 7.3 ± 0.2	

INSTRUCCIONES

Suspender 30 g del polvo en 1 litro de agua purificada. Reposar 5 minutos. Calentar con agitación frecuente y hervir durante un minuto para disolución total. Distribuir en tubos y esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos.

Enfriar y solidificar en posición vertical.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

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

Medio de cultivo preparado: color ámbar.

ALMACENAMIENTO

Medio de cultivo deshidratado a 10-35 °C.

Medio de cultivo preparado a 2-8 °C.

PROCEDIMIENTO

Siembra

Por punción profunda utilizando aguja de inoculación recta. Inocular el centro del tubo, y la punción debe abarcar 2 tercios de profundidad del medio de cultivo desde la superficie.

Incubación

En aerobiosis. a 33-37 °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.

Producción de SH₂:

Resultado positivo: ennegrecimiento del medio de cultivo a lo largo de la línea de siembra o en todo el medio.

Resultado negativo: el medio permanece sin cambio de color.

Prueba del indol:

Agregar al medio de cultivo 3 a 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	SH ₂
Escherichia coli ATCC 25922	Satisfactorio	+	+	-
Escherichia coli ATCC 35218	Satisfactorio	+	+	-
Escherichia coli ATCC 8739	Satisfactorio	+	+	-
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Satisfactorio	+	-	+
Shigella flexneri ATCC 12022	Satisfactorio	-	-	-
Klebsiella pneumoniae ATCC 700603	Satisfactorio	-	-	-
Proteus mirabilis ATCC 43071	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 la producción de ácido sulfhídrico.
- La movilidad puede ser difícil de observar en las bacterias aerobias estrictas ya que sólo crecen en la superficie del medio de cultivo.
- Algunas bacterias productoras de melanina como M. morganii, pueden generar un color parduzco en el medio de cultivo. Este color no debe confundirse con el ennegrecimiento debido a la producción de ácido sulfhídrico.

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.

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