Medio de Movilidad Manitol Nitrato

Cat. 1509

Para la rápida diferenciación de enterobacterias en muestras clínicas.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Detección	Enterobacterias

Industria: Clínica

Principios y usos

El Medio de Movilidad Manitol Nitrito es un medio semisólido que permite la identificación rápida de enterobacterias basada en su motilidad, la utilización de manitol y la reducción de nitrato a nitrito.

La peptona de caseína proporciona nitrógeno, minerales, aminoácidos y nutrientes esenciales para el crecimiento bacteriano. El manitol es un carbohidrato fermentable que actúa como fuente de energía. El nitrato de potasio proporciona nutrientes adicionales y los organismos capaces de reducir el nitrato muestran una motilidad aumentada. El rojo fenol es un indicador de pH. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Las bacterias móviles muestran una turbidez difusa en el medio lejos de la línea de inoculación, mientras que los organismos no móviles solo crecen a lo largo de la línea de inoculación. Si el manitol se fermenta, el medio cambia su color de rojo a amarillo.

Las pruebas de reducción de nitrato se llevan a cabo agregando reactivo de Gries (2 gotas de solución A y luego 2 gotas de la solución B) a la superficie del medio. Los organismos nitrato negativo no pueden reducir los nitratos y no producen color en el medio después de agregar el reactivo. Nitrato positivo: la aparición de una coloración rosa o roja indica que los nitratos se han reducido a nitritos.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	3,5	Manitol	7,5
Peptona de carne	10	Rojo fenol	0,04
Nitrato potásico	1		

Preparación

Suspender 22,04 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Dispensar en tubos para obtener un medio con una profundidad de 6 a 7 cm y esterilizar en autoclave a 121 ºC durante 15 minutos.

Instrucciones de uso

Inocular el medio clavando el asa en el centro del tubo hasta su base e incubar a 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	Rosa anaranjado	Rosa anaranjado	7,6±0,2

Test microbiológico

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

Microrganismos	Reacción característica
Klebsiella pneumonieae ATCC 13883	Motilidad (-), Manitol (+), Nitrato (+)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Acinetobacter anitratum ATCC 17924	Motilidad (-), Manitol (-), Nitrato (-)
Escherichia coli ATCC 25922	Motilidad (+), Manitol (+), Nitrato (+)
Proteus mirabilis ATCC 25933	Motilidad (+), Manitol (-), Nitrato (+)

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

Titters R.R. and L.A. Sancholzer 1936. The use of semi-solid agar for the detection of bacterial motility, J. Bacteriol 31: 575-580. Snell and Wright; 1941. J. Biolog. Chem. 13: 675.
Compendium of methods for the microbiological examination of foods. Am. Public. Health Association.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS