

	Ficha técnica	Código: FTACH
		Versión: 5
	Medio de cultivo agar MacConkey	Fecha: Junio de 2024
		Página: 1 de 3

PRINCIPIO

Las peptonas de la carne y la caseína proporcionan aminoácidos, nitrógeno, carbono, vitaminas y Minerales para el crecimiento de los organismos. La lactosa es el carbohidrato fermentable. El cloruro de sodio mantiene el equilibrio osmótico del medio. Las sales biliares y el cristal violeta son los agentes selectivos que inhiben los organismos Gram positivos y permiten que crezcan las bacterias Gram negativas. El agar es el agente solidificante. El rojo neutro es el indicador de pH. Los microorganismos entéricos sean ellos patógenos primarios ó no, juegan un papel relevante en patología humana como agentes etiológicos en una amplia variedad de situaciones clínicas siendo su aislamiento e identificación de suma importancia para el manejo clínico y terapéutico del cuadro en estudio. El medio Agar MacConkey tiene una utilización muy común para este propósito específico.

COMPOSICION

El agar MacConkey se prepara a partir de medio de cultivo deshidratado, materia prima que tiene la siguiente composición por litro:

Peptona..... 20.0 g
 Lactosa..... 10.0 g
 Sales biliares.....1.5 g
 Cloruro de Na..... 5.0 g
 Rojo neutro..... 0.03 g
 Cristal violeta.....0.001 g
 Agar..... 15.0 g
 pH final medio de cultivo listo para su uso: 7,1+/-0,2

APLICACIÓN Y USO

Medio de cultivo para uso de diagnóstico In Vitro IVD, específico para el aislamiento e identificación a nivel clínico de patógenos entéricos basada en la fermentación ó carencia de fermentación de un disacárido en este caso lactosa. Este medio es inhibitorio de cocos Gram positivos.

CONTENIDO

Producto	Presentación
Agar MacConkey	Unidad Caja por 10 unidades

MUESTRAS

Muestras clínicas, aguas y alimentos.

MATERIALES REQUERIDOS NO SUMINISTRADOS

Asas bacteriológicas
 Guantes estériles
 Tapabocas
 Incubadora
 Mechero

PROCEDIMIENTO

Cualquier muestra clínica puede ser procesada en este medio.

1. Con asa bacteriológica estéril trabajando siempre a la llama del mechero, tomar una mínima muestra.
2. Sembrar suavemente sobre la superficie tersa del medio por el procedimiento de agotamiento.
3. Incubar las placas en posición invertida a temperatura 35-37°C en aerobiosis.
4. Al término de 18 horas de incubación examinar el cultivo y determinar los estudios a seguir según las
5. características de las colonias.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y LIMITACIONES DEL MÉTODO

El Agar MacConkey permite el crecimiento de microorganismos entéricos, es inhibitorio de cocos Gram positivos; la lactosa incorporada permite diferenciar los fermentadores de los no fermentadores por el cambio de color de la colonia que se torna de color rosado para las bacterias fermentadoras de lactosa tales como *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* e incolora para bacterias lactosa negativa. Una vez recuperado el microorganismo se realizan los estudios subsiguientes para establecer su identificación final. Este medio no es útil para cultivo y recuperación de microorganismos Gram positivos.

	Ficha técnica	Código: FTACH
		Versión: 5
	Medio de cultivo agar MacConkey	Fecha: Junio de 2024
		Página: 2 de 3

PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

La placa de Agar de MacConkey viene lista para ser utilizada.

ALMACENAMIENTO

El medio Agar MacConkey debe conservarse a T° de 2-8°C colocando las placas en posición invertida para evitar que el agua de condensación pueda caer sobre la superficie del medio. Este medio debe manipularse con cuidado evitando movimientos bruscos o caídas que puedan resquebrajar la capa del medio.

ESTABILIDAD

La congelación arruina totalmente el medio. Conservado en condiciones óptimas el medio es estable hasta la fecha de expiración señalada.

RESULTADOS

- Crecimiento y colonias de color rosado: Microorganismo entérico gramnegativo lactosa positivo.
- Crecimiento y colonias incoloras o ligeramente amarillas: Microorganismo entérico gramnegativo lactosa negativo.
- No crecimiento: Microorganismo Gram positivo ó Gram- negativa en el caso que igualmente no se observe crecimiento en un medio enriquecido.

CONTROL DE CALIDAD

El agar MacConkey tiene un estricto control de calidad a lo largo del proceso de producción. El producto final tiene un cuidadoso control para asegurar que cada lote llene las especificaciones del medio: Color, consistencia, tersura, esterilidad, pH.

El desempeño del medio se controla mediante el cultivo de cepas control ATCC:

Microorganismo	Crecimiento
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Satisfactorio colonias rosadas
<i>Salmonella Typhimurium</i> ATCC 14028	Satisfactorio colonias transparentes
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Débil o inhibición colonias transparentes opacas
<i>Staphylococcus Aureus</i> ATCC 25923	Inhibición

El usuario recibe una copia de este estudio.

VALOR DE REFERENCIA

Este medio al usarse debe ser estéril y permitir un desarrollo óptimo de las cepas de referencia.

RECOMENDACIONES

Se debe tener estrictas medidas de asepsia y antisepsia. Desechar todos los elementos utilizados en recipientes con desinfectante. Los cultivos una vez leídos deben esterilizarse en autoclave y luego empacarse en bolsa plástica roja para ser recogidos por la compañía recolectora de desechos biológicos, según normatividad vigente.

BIBLIOGRAFIA

1. Wentworth BB, Basalkivs, Doern GV Et al. Diagnostic procedures for bacterial infections 7th Ed. 1987. Washington, D.C Am Pub Health Ass.
2. Pfaller MA. Microbiology. Section IX, Chapter 44,
3. Bacteriology pg 1111-1168 in Clinical Laboratory Medicine Edited by McClatchey KD. 1994 Williams and Wilkins. Baltimore MD 21202 USA.



Cirumedics S.A.S

Calle 56 A No. 75-35 Bogotá- Colombia

Pbx. 60 1 5341164

Móviles 317 6588871 315 8881782

E-mail: direccioncomercial@cirumedics.com

www.cirumedics.com