

	Ficha técnica	Código: FTMC
		Versión: 4
	Biplate CNA/Macconkey	Fecha: Junio/2024
		Página: 1 de 2

PRINCIPIO

El agar CNA es el medio de cultivo enriquecido para la recuperación y aislamiento de cocos Gram positivos gracias a los antibióticos colistina y ácido nalidíxico que inhiben el crecimiento de la gran mayoría de bacilos Gram negativos; la colistina destruye la membrana celular de los bacilos Gram negativos y el ácido nalidíxico actúa inhibiendo la replicación del ADN. Además, el agar CNA permite la visualización de las reacciones hemolíticas (alfa, beta o gamma) que puedan ayudar a la identificación bacteriana. El agar MacConkey es un medio ligeramente selectivo que ofrece una excelente diferenciación entre bacilos entéricos gramnegativos fermentadores de lactosa y bacilos entéricos gramnegativos no fermentadores de lactosa.

APLICACIÓN Y USO

Biplate cna/macconkey una excelente combinación de dos medios de cultivo para la determinación de reacciones hemolíticas y de fermentación de lactosa. El agar CNA es el mismo agar sangre, pero suplementado con ácido nalidíxico y colistina, lo que le permite ser nutritivo y selectivo para estreptococos, estafilococos y neumococos. El agar MacConkey es selectivo y diferencial. Se seleccionan bacilos Gram negativos.

COMPOSICION

El agar biplate cna/macconkey se prepara a partir del medio de cultivo deshidratado, materia prima que tiene la siguiente composición por litro:

Agar CNA:

Digerido pancreático de caseína.....	12.0g
Digerido péptico de tejido animal.....	5.0g
Extracto de levadura.....	3.0g
Extracto de carne bovina.....	3.0g
Almidón de maíz.....	1.0g
Cloruro sódico.....	5.0g
Colistina.....	0.0010g
Ácido nalidíxico.....	0.015g
Agar.....	13.5g

pH final medio de cultivo listo para su uso: 7.3±0.2

Agar MacConkey

Peptona.....	20.0g
Peptona.....	10.0g
Sales biliares.....	1.5g
Cloruro de sodio.....	5.0g
Rojo neutro.....	0.03g
Cristal violeta.....	0.001g
Agar.....	15.0g

pH final medio de cultivo listo para su uso: 7.1±0.2

CONTENIDO

Producto	Presentación
Biplate cna/macconkey	Unidad Caja por 10 unidades

MUESTRAS

Biplate cna/macconkey se puede utilizar a partir de muestras clínicas y no clínicas con contenido de microbiota mixta.

MATERIALES REQUERIDOS NO SUMINISTRADOS

Asas bacteriológicas
Guantes estériles
Tapabocas
Incubadora
Mechero

PROCEDIMIENTO

- Atemperar el medio de cultivo y marcarlo con los datos del paciente y demás información.
- Inocular las placas sembrando directamente la muestra sobre la superficie de agar según técnica elegida en su laboratorio (agotamiento o masivamente).
- Incubar aeróbicamente a 35-37°C durante 18-48 horas.
- Examine para crecimiento bacteriano.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y LIMITACIONES DEL MÉTODO

- Examine la fecha de vencimiento y signos de deterioro de las placas antes de su uso.
- Observe cualquier evidencia de contaminación, mal llenado, cambios de color y signos de deshidratación y pérdida de volumen.

PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

La placa de agar biplate CNA/macconkey viene lista para ser utilizada.

 	Ficha técnica	Código: FTMC
		Versión: 4
	Biplate CNA/Macconkey	Fecha: Junio/2024
		Página: 1 de 2

ALMACENAMIENTO

El medio biplate CNA/macconkey debe conservarse a T° de 4-8°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. Es importante mantenerlos lejos de la luz directa.

ESTABILIDAD

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

RESULTADOS

Examine el crecimiento bacteriano.

Agar CNA:

- Colonias con un halo transparente alrededor de estas: microorganismo betahemolítico.
- Colonias con un halo color verdoso alrededor de estas: microorganismo alfa-hemolítico.
- Colonias sin hemólisis: microorganismo gamma-hemolítico.

Agar MacConkey: Las bacterias no fermentadoras de lactosa, como *Salmonella*, *Shigella* y *Proteus* spp., forman colonias incoloras o claras. Las bacterias fermentadoras de lactosa, como *E. coli* y *Klebsiella* spp., crecen como colonias de color rosa a rojo con o sin una zona de bilis precipitada. Los enterococos, estafilococos y otras bacterias Gram-positivas se inhiben parcial o completamente.

Nota: si sobre el agar CNA observa crecimiento de colonias con morfología bacilar confirmar con coloración de Gram. Este crecimiento genera una alerta de un posible bacilo Gram negativo con resistencia natural o adquirida a uno o más de los antibióticos presentes en el medio.

CONTROL DE CALIDAD

El agar biplate CNA/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 en agar CNA	Crecimiento en agar MacConkey
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibido	Bueno
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Bueno	Inhibido
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 49619	Bueno	Inhibido
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 29906	Inhibido	Bueno

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.

BIBLIOGRAFÍA

1. Murray, Baron, Jorgensen, Landry and Pfaller ed. (2007) Manual of clinical microbiology, 9th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. MacConkey A. (1905) Lactose-fermenting bacteria in faeces. J. Hygiene 8:333-379.
3. Isenberg (ed).1992. Clinical microbiology procedures handbook, vol. American Society for Microbiology, Washington, D.C.



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