BD Campylobacter Agar with 5 Antimicrobics and 10% Sheep Blood (Campy BAP)

USO PREVISTO

BD Campylobacter Agar with 5 Antimicrobics and 10% Sheep Blood (Campy-BAP) es un medio selectivo para el aislamiento primario de *Campylobacter jejuni* y otras especies de *Campylobacter* resistentes a la cefalotina, a partir de muestras de heces.

PRINCIPIOS Y EXPLICACION DEL PROCEDIMIENTO

Método microbiológico.
En 1977 Skirrow describió un medio de cultivo selectivo con tres antimicrobianos[1]. En 1978 Blaser et al. informaron que habían logrado aislar *C. jejuni* con un medio que contenía antimicrobianos incorporados en agar Brucella suplementado con sangre desfibrinada de carnero al 10%[2,3]. Más adelante se agregó cefalotina para estimular la capacidad del medio para inhibir la flora bacteriana normal relacionada con las muestras fecales[4]. Se recomienda agar *Campylobacter* con 5 antimicrobianos y sangre de carnero al 10%, como medio selectivo para el aislamiento primario y cultivo de *Campylobacter jejuni* a partir de muestras de heces humanas[1-4].
Consultar la taxonomía actual de *C. jejuni* en Nachamkin[5].
Este medio favorece el crecimiento de especies de *Campylobacter* dado su contenido de peptonas, dextrosa, extracto de levadura y sangre. Las peptonas proveen compuestos de nitrógeno, carbono, azufre y trazas de otros ingredientes. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas del complejo B. La sangre de carnero aporta otros nutrientes. La adición de los agentes antimicrobianos amfotericina B, cefalotina, polimixina B, trimetoprima y vancomicina suprime el crecimiento de la flora microbiana normal en muestras fecales, facilitando así el aislamiento de *C. jejuni* y otras especies de *Campylobacter* resistentes a la cefalotina, como el *C. coli* y *C. lari*.

REACTIVOS

BD Campylobacter Agar with 5 Antimicrobics and 10% Sheep Blood
Fórmula* por litro de agua destilada

Digerido pancreático de caseína	10,0 g
Digerido péptico de tejido animal	10,0
Glucosa	1,0
Extracto de levadura	2,0
Cloruro sódico	5,0
Bisulfito sódico (=sulfito hidrogenado de sodio)	0,1
Agar	15,0
Anfotericina B	2,0 mg
Cefalotina	15,0
Trimetoprim	5,0
Vancomicina	10,0
Polimixina B	2500,0 unidades
Sangre de carnero, desfibrinada	10%

pH 7,2 ± 0,2
*Ajustada o suplementada para satisfacer los criterios de rendimiento.

PRECAUCIONES

IVD . Para uso exclusivo por parte de profesionales.
No usar placas que presenten señales de contaminación microbiana, decoloración, desecación, roturas u otras señales de deterioro.

Consultar en las **INSTRUCCIONES GENERALES DE USO** los procedimientos de manipulación aséptica, peligros biológicos y eliminación del producto después de su uso.

ALMACENAMIENTO Y VIDA UTIL

Al recibir las placas, almacenarlas en un lugar oscuro a una temperatura entre 2 y 8 °C, envueltas en su envase original, hasta justo antes de usarlas. Evitar la congelación y el calentamiento excesivo. Las placas pueden inocularse hasta su fecha de caducidad (ver la etiqueta en el paquete) e incubarse durante los períodos de incubación recomendados.
Las placas de grupos de 10 placas ya abiertos pueden usarse durante una semana siempre que se almacenen en un lugar limpio a una temperatura entre 2 y 8 °C.

CONTROL DE CALIDAD DEL USUARIO

Inocular muestras representativas con las siguientes cepas (consultar las **INSTRUCCIONES GENERALES DE USO** para obtener instrucciones detalladas). Incubar las placas a una temperatura de 37 ± 2 °C o 42 ±2 °C durante un período de 42 a 48 horas en una atmósfera microaeróbica. Reducir al mínimo la exposición al aire para que no disminuya la viabilidad. Después de la incubación, examinar el crecimiento y la selectividad en las placas.

Cepas	**Resultados del crecimiento**
Campylobacter jejuni subesp. *jejuni* ATCC 33291	Crecimiento
Escherichia coli ATCC 25922	Inhibición (entre parcial y completa)
Proteus mirabilis ATCC 14153	Inhibición (entre parcial y completa)
Enterococcus faecalis ATCC 29212	Inhibición (entre parcial y completa)
Candida albicans ATCC 10231	Inhibición (entre parcial y completa)
Sin inocular	Entre rojo y rojo oscuro (color sangre)

PROCEDIMIENTO

Materiales suministrados

BD Campylobacter Agar with 5 Antimicrobics and 10% Sheep Blood (**placas** Stacker de **90 mm**) Controladas microbiológicamente.

Materiales no suministrados

Medios de cultivo auxiliares, reactivos y equipo de laboratorio que se requiera.

Tipos de muestras

Muestras de heces frescas o torundas rectales tomadas a pacientes en que sospecha infección con especies de *Campylobacter*, o bien muestras de carne y otros alimentos (ver también **CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO Y LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO**). Las muestras fecales, torundas y muestras de alimentos no deben tener más de 24 a 48 horas. Las torundas deben colocarse en un medio adecuado para su transporte o almacenamiento (p. ej. el medio BD *Campylobacter Thioglycollate* con 5 antimicrobianos). Evitar la desecación y la exposición al oxígeno.

Procedimiento de análisis

Una vez recibida la muestra en el laboratorio, hacer el frotis para su dilución tan pronto como sea posible.
Si por el contrario el material se cultiva directamente empleando una torunda, hacerla girar en una sección pequeña cercana al borde, realizando luego el frotis a partir de esta área inoculada. Se recomienda inocular también con la muestra un medio menos selectivo, p. ej. **BD Campylobacter Bloodfree Selective Medium**.
Incubar las placas inoculadas a una temperatura de 37 ± 2 °C o 42 +/- 2° C en una atmósfera en la que se ha reducido la concentración de oxígeno, y aumentado la de dióxido de carbono (=microaeróbica). La incubación a 42 °C podría inhibir las subespecie *doylei* de *Campylobacter jejuni* y otros *Campylobacter* no termofílicos. La atmósfera adecuada se puede crear empleando envolturas desechables de generación de gas **BD CampyPak** (con catalizador) o **CampyPak Plus** en frascos **BD GasPak**, o bien empleando un sistema **BD Campy Pouch**. Otra posibilidad es crearla evacuando primero la atmósfera de los frascos ventilados **BD GasPak** y reponiéndola con gases provenientes de cilindros.

Resultados
En el **BD Campylobacter Agar with 5 Antimicrobics and 10% Sheep Blood,** *Campylobacter jejuni* aparece en forma de colonias mucoides de pequeñas a medianas, generalmente de color grisáceo, planas, de bordes irregulares y no hemolíticas, en unas 42 a 48 h[5,6]. *C. lari* y *C. coli* producen colonias semejantes. Otra morfología de las colonias, de una cepa aparentemente relacionada, se compone de colonias redondas, de 1 a 2 mm de diámetro, convexas, enteras y brillantes[5,6]. Es posible que un pequeño porcentaje de las cepas presente un aspecto tostado o ligeramente rosáceo. Las colonias de *C. jejuni* tienden a extenderse o proliferarse, en particular si se aíslan inicialmente a partir de muestras frescas.

CARACTERISTICAS DE RENDIMIENTO Y LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

Se trata de un medio estándar para el aislamiento de *Campylobacters* resistentes a la cefalotina, a partir de muestras fecales como *C. jejuni, C. coli,* y *C. lari* [5,6]. Las especies sensibles a la cefalotina, como la subespecie *doylei* de *C. jejuni,* la subespecie *fetus* de *C. fetus* y otras pueden estar presentes en muestras fecales, por lo que deben inocularse también con la muestra medios menos selectivos, p. ej. **BD Campylobacter Bloodfree Selective Medium**. En la referencia [5] encontrará una explicación detallada de las técnicas de aislamiento.
Ciertas pruebas de diagnóstico pueden efectuarse directamente en este medio; no obstante, para lograr la identificación total es necesario efectuar pruebas bioquímicas, y (si así se indica) pruebas inmunológicas usando cultivos puros. Consultar las referencias correspondientes[5,6].
El medio no es adecuado para aislar *Arcobacter* y *Helicobacter* o patógenos intestinales de otros géneros como *Salmonella*.

REFERENCIAS

1. Skirrow, M.B. 1977. Campylobacter enteritis: a "new" disease. Br. Med. J. *2*:9-11.
2. Blaser, M., J. Cravens, B.W. Powers, and W.L. Wang. 1978. *Campylobacter enteritis* associated with canine infection. Lancet *ii*:979-980.
3. Blaser, M.J., I.V. Berkowitz, F.M. LaForce, J. Cravens, L.B. Reller, and W-L. L. Wang. 1979. *Campylobacter enteritis*: clinical and epidemiologic features. Ann. Intern. Med. *91*:179-185.
4. Wilson, N.A., and W-L. L. Wang. October 13, 1979. Background and culture techniques for *Campylobacter fetus* subsp. *jejuni*. Information flier, Campylobacter Laboratory, Veterans Administration Hospital, Denver.
5. Nachamkin, I. 1995. *Campylobacter* and *Arcobacter*. *In* P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Yolken (ed.), Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. Kaplan, R.L. 1980. *Campylobacter*. *In* E.H. Lennette, A. Balows, W.J. Hausler, Jr. and J.P. Truant (ed.), Manual of clinical microbiology, 3rd. ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

ENVASE Y DISPONIBILIDAD

BD *Campylobacter* Agar con 5 antimicrobianos y sangre de carnero al 10% (Campy-BAP)

Nº de cat. 254001	Medio en placas listo para su uso, 20 placas
Nº de cat. 254069	Medio en placas listo para su uso, 120 placas

INFORMACIÓN ADICIONAL

Para obtener más información, diríjase a su representante local de BD.

Becton Dickinson GmbH
Tullastrasse 8 – 12
D-69126 Heidelberg/Germany
Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16
Reception_Germany@europe.bd.com

http://www.bd.com
http://www.bd.com/europe/regulatory/

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection
BD, BD Logo and all other trademarks are the property of Becton, Dickinson and Company. © 2011 BD