



BD Campylobacter Agar (Butzler) • BD Campylobacter Agar (Skirrow)

USO PREVISTO

BD Campylobacter Agar (Butzler) y **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** son medios selectivos para el aislamiento de especies de *Campylobacter* a partir de muestras clínicas.

PRINCIPIOS Y EXPLICACION DEL PROCEDIMIENTO

Método microbiológico.

El género *Campylobacter* incluye patógenos importantes que causan infecciones intestinales tales como la diarrea. En las zonas rurales y en países menos desarrollados, las campilobacterias son al menos tan frecuentes como la *Salmonella* como patógenos intestinales. Las especies aisladas más habituales son *Campylobacter jejuni* subesp. *jejuni*, mientras que *C. coli* y *C. lari* son menos frecuentes¹.

Dekeyser et al informaron acerca del aislamiento de *C. jejuni* a partir de las heces de pacientes con diarrea y gastroenteritis aguda, mediante una técnica de filtrado y un medio selectivo con antimicrobianos para suprimir la flora entérica normal². En 1973, Butzler desarrolló un medio selectivo con cinco antimicrobianos³. En 1977, Skirrow informó acerca de un medio de cultivo selectivo con tres antimicrobianos⁴.

En **BD Campylobacter Agar (Butzler)**, el extracto de carne y la peptona proporcionan los nutrientes, mientras que el cloruro sódico mantiene el equilibrio osmótico. La novobiocina y la colistina inhiben las bacterias entéricas gram negativas, la cefazolina y la bacitracina inhiben las bacterias gram positivas. La cicloheximida inhibe numerosos hongos. La sangre de caballo proporciona nutrientes y, al suministrar catalasa y superóxido dismutasa, destruye los radicales y peróxidos que se acumulan durante la exposición al aire.

En **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**, la infusión de corazón, peptona de caseína y extracto de levadura proporcionan nutrientes, mientras que el cloruro sódico mantiene el equilibrio osmótico. La vancomicina inhibe los organismos gram positivos, mientras que la trimetoprima y la polimixina B inhiben numerosos organismos gram negativos. La sangre lisada de caballo proporciona nutrientes y hemo para catalasa bacteriana.

REACTIVOS

Fórmulas* por litro de agua purificada

BD Campylobacter Agar (Butzler)		BD Campylobacter Agar (Skirrow)	
Extracto de carne	10,0 g	Músculo cardíaco, infusión de (sólidos)	2,0 g
Peptona	10,0	Digerido pancreático de caseína	13,0
Cloruro sódico	5,0	Extracto de levadura	5,0
Novobiocina	0,005	Cloruro sódico	5,0
Bacitracina	25000 UI	Vancomicina	0,01
Colistina	10000 UI	Trimetoprima	0,005
Cefazolina	0,015 g	Polimixina B	2500 UI
Cicloheximida	0,05	Agar	15,0 g
Agar	12,0	Sangre de caballo, desfibrinada y lisada	7%
Sangre de caballo, desfibrinada	7%	pH 7,3 +/- 0,2	
pH 7,5 ± 0,2			

*Ajustada y/o suplementada para satisfacer los criterios de rendimiento.

PRECAUCIONES

IVD . Solamente para uso profesional. ⓧ

No utilizar las placas si muestran evidencia de contaminación microbiana, decoloración, deshidratación, rajaduras o cualquier otro signo de deterioro.

Consultar los procedimientos de manipulación aséptica, riesgos biológicos y desecho del producto usado en el documento **INSTRUCCIONES GENERALES DE USO**.

ALMACENAMIENTO Y VIDA UTIL

Al recibir las placas, almacenarlas en un lugar oscuro a una temperatura de 2 – 8 °C, en su envase original hasta momentos antes de su utilización. Evitar la congelación y el sobrecalentamiento. Las placas pueden inocularse hasta la fecha de caducidad (véase la etiqueta del paquete) e incubarse durante los períodos de incubación recomendados.

Las placas de pilas abiertas de 10 unidades pueden utilizarse durante una semana cuando se almacenan en un área limpia a una temperatura de 2 – 8 °C.

CONTROL DE CALIDAD DEL USUARIO

Inocular muestras representativas con las cepas siguientes (para obtener los detalles, véase el documento **INSTRUCCIONES GENERALES DE USO**). Incubar las placas en una atmósfera microaerobia a 35 – 37 °C durante 42 – 48 h.

Cepas	BD Campylobacter Agar (Butzler)	BD Campylobacter Agar (Skirrow)
<i>Campylobacter jejuni</i> subesp. <i>jejuni</i> ATCC 33291	Crecimiento de bueno a excelente	Crecimiento de bueno a excelente
<i>Campylobacter fetus</i> DSM 5361	/	Crecimiento de bueno a excelente
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibición completa	Inhibición completa
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 14153	Inhibición completa	Inhibición de parcial a completa
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Inhibición completa	Inhibición completa

PROCEDIMIENTO

Materiales suministrados

BD Campylobacter Agar (Butzler) o **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**, ambos suministrados en placas **Stacker** de 90 mm. Controladas microbiológicamente.

Material no suministrado

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

Tipos de muestras

Muestras de heces frescas o torundas rectales tomadas a pacientes en que se sospecha infección con especies de *Campylobacter*, o bien muestras de carne y otros alimentos (véase 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 insertarse en los medios de transporte apropiados (por ejemplo, medio Cary Blair)¹. Si no se han de procesar de inmediato, almacenar las muestras en los medios de transporte a 4 – 8 °C. Evitar la deshidratación y la exposición al oxígeno.

PROCEDIMIENTO DE ANALISIS

Tan pronto como sea posible después de recibirla en el laboratorio, extender la muestra para dilución en **BD Campylobacter Agar (Butzler)** o **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**. La carne y otros alimentos primero deben triturarse u homogeneizarse para luego inocularse directamente o después de su suspensión en una pequeña cantidad de caldo de peptona en el medio.

Si el material se cultiva directamente empleando una torunda, hacerla girar en una sección pequeña cercana al borde, extendiendo luego a partir de esta área inoculada. Se ha descrito la aplicación de una técnica de filtrado especial para el procesamiento de muestras seguido de la inoculación de los medios selectivos y no selectivos^{1,5}.

Incubar las placas inoculadas, protegidas de la luz, a una temperatura de 35 ± 2 o 42 ± 2 °C en una atmósfera en la que se ha reducido la concentración de oxígeno, y aumentado la de dióxido de carbono (=microaerobia). La incubación a 42 °C proporciona resultados con mejor selectividad, pero inhibe *Campylobacter jejuni* subesp. *doylei* y otras especies diversas. La atmósfera microaerobia se puede crear empleando sobres desechables generadores de gas **BD CampyPak** (con catalizador) o **CampyPak Plus** en frascos **BD GasPak**, o bien empleando un sistema **BD CampyPouch**. Otra posibilidad es crearla evacuando primero la atmósfera de los frascos ventilados **BD GasPak** y reponiéndola con gases provenientes de cilindros. Por lo general es suficiente un período de incubación de 2 a 3 días, pero se ha demostrado que 5 a 7 días de incubación aumentan la proporción de aislamiento^{1,5}.

Resultados

Después de 42 a 48 h de incubación en una atmósfera microaerobia, se examinan si las placas presentan colonias características de *Campylobacter*. Los aislados recientes, en especial de *C. jejuni*, tienden a proliferar en estos y otros medios para campilobacterias, mientras que otras especies pueden producir colonias convexas. Una prueba de oxidasa positiva y una tinción de Gram con bacilos gram negativos que presentan una forma de curva tipo ala de gaviota son más indicios de un aislamiento satisfactorio. Se requieren más pruebas para lograr una confirmación de la identificación¹.

CARACTERISTICAS DEL RENDIMIENTO Y LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

BD Campylobacter Agar (Butzler) y **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** son medios para el aislamiento de las especies *Campylobacter* a partir de muestras fecales humanas^{1,5,6}.

Debido a la presencia de cefazolina, el crecimiento de determinadas cepas de *C. fetus* subesp. *fetus* y otras campilobacterias sensibles a las cefalosporinas de primera generación podrían inhibirse en **BD Campylobacter Agar (Butzler)**. Se recomienda incluir medios menos selectivos tales como **BD Campylobacter Bloodfree Selective Medium**. En las referencias se puede encontrar una explicación detallada de las técnicas de aislamiento^{1,5}.

La cicloheximida en **BD Campylobacter Agar (Butzler)** no inhibe la mayoría de las especies de *Candida*. Los hongos tampoco son inhibidos en **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**.

REFERENCIAS

1. Nachamkin, I. 2003. *Campylobacter* and *Arcobacter*. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Dekeyser, P., M. Gossuin-Detrain, J.P. Butzler, and J. Sternon. 1972. Acute enteritis due to related *Vibrio*: first positive stool cultures. J. Infect. Dis. 125:390-392.
3. Butzler, J.P. et al. 1973. Related vibrios in stool. J. Pediatr. 82: 493.
4. Skirrow, M.B. 1977. Campylobacter enteritis: a "new" disease. Br. Med. J. 2:9-11.
5. Engberg, J. et al. 2000. Prevalence of *Campylobacter*, *Arcobacter*, *Helicobacter*, and *Sutterella* spp. in human fecal samples as estimated by a reevaluation of isolation methods for campylobacters. J. Clin. Microbiol. 38: 286-291.
6. Atlas, R.M. 1993. Handbook of microbiological media. CRC Press, Boca Raton, FL. USA.

ENVASE/DISPONIBILIDAD

BD Campylobacter Agar (Butzler)

Nº de cat. 256058 Medios en placa listos para usar, 20 placas

BD Campylobacter Agar (Skirrow)

Nº de cat. 254464 Medios en placa listos para usar, 20 placas

INFORMACIÓN ADICIONAL

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



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8–12

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.

© 2019 BD. BD, the BD logo, CampyPak, CampyPak Plus, GasPak, Campy Pouch and Stacker are trademarks of Becton, Dickinson and Company.