



## BD Campylobacter Agar (Butzler)▪ BD Campylobacter Agar (Skirrow)

### USO PREVISTO

**BD Campylobacter Agar (Butzler)** e **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** sono terreni selettivi per l'isolamento di *Campylobacter* spp. da campioni clinici.

### PRINCIPI E SPIEGAZIONE DELLA PROCEDURA

Metodo microbiologico.

Il genere *Campylobacter* comprende patogeni di rilevanza medica che causano infezioni intestinali come la diarrea. Nelle aree rurali e in paesi meno sviluppati, i *Campylobacter* sono patogeni intestinali diffusi almeno quanto la *Salmonella*. La specie isolata più spesso è *Campylobacter jejuni* sottospecie *jejuni*, mentre *C. coli* e *C. lari* sono più rari.<sup>1</sup>

Dekeyser et al. hanno documentato l'isolamento di *C. jejuni* da feci di pazienti con diarrea e gastroenterite acuta usando una tecnica di filtrazione e un terreno selettivo con antibiotici per sopprimere la normale microflora intestinale.<sup>2</sup> Butzler, nel 1973, ha allestito un terreno selettivo contenente cinque agenti antimicrobici.<sup>3</sup> Skirrow, nel 1977, ha descritto un terreno di coltura selettivo contenente tre agenti antimicrobici.<sup>4</sup>

Nel **BD Campylobacter Agar (Butzler)**, l'estratto di carne e il peptone forniscono i nutrienti, mentre il cloruro di sodio mantiene l'equilibrio osmotico. Novobiocina e colistina inibiscono gli enterobatteri Gram-negativi, cefazolina e bacitracina inibiscono i batteri Gram-positivi. La cicloeximide inibisce numerosi funghi. Il sangue di cavallo fornisce i nutrienti e, attraverso la catalasi e la superossido dismutasi, elimina i radicali e i perossidi che si accumulano durante l'esposizione all'aria.

Nel **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**, l'infuso di cuore, il peptone di caseina e l'estratto di lievito forniscono i nutrienti, mentre il cloruro di sodio mantiene l'equilibrio osmotico. La vancomicina inibisce i batteri Gram-positivi, mentre trimethoprim e polimixina B inibiscono numerosi microrganismi Gram-negativi. Il sangue lisato di cavallo fornisce nutrienti ed eme per la catalasi batterica.

### REAGENTI

Formule\* per litro di acqua purificata

BD Campylobacter Agar (Butzler)		BD Campylobacter Agar (Skirrow)	
Estratto di carne	10,0 g	Infuso di cuore (solidi)	2,0 g
Peptone	10,0	Digerito pancreatico di caseina	13,0
Cloruro di sodio	5,0	Estratto di lievito	5,0
Novobiocina	0,005	Cloruro di sodio	5,0
Bacitracina	25000 U.I.	Vancomicina	0,01
Colistina	10000 U.I.	Trimethoprim	0,005
Cefazolina	0,015 g	Polimixina B	2500 U.I.
Cicloeximide	0,05	Agar	15,0 g
Agar	12,0	Sangue di cavallo, defibrinato e lisato	7%
Sangue defibrinato di cavallo	7%	pH 7,3 ± 0,2	
pH 7,5 ± 0,2			

\*Compensata e/o corretta per soddisfare i criteri di rendimento.

## PRECAUZIONI

**IVD** . Solo per uso professionale. ☒

Non usare le piastre se presentano tracce di contaminazione microbica, alterazioni di colore, essiccamento, incrinature o altri segni di deterioramento.

Per maneggiare i prodotti in condizioni asettiche, riconoscere i rischi biologici e smaltire i prodotti usati, consultare le **ISTRUZIONI GENERALI PER L'USO**.

## CONSERVAZIONE E VITA UTILE

Alla consegna, conservare le piastre al buio a 2 – 8 °C nella confezione originaria fino a immediatamente prima dell'uso. Evitare congelamento e surriscaldamento. Le piastre possono essere inoculate sino alla data di scadenza (v. l'etichetta sulla confezione) e incubate per i tempi di incubazione raccomandati.

Le piastre prelevate dalle confezioni da 10 già aperte possono essere usate per una settimana se conservate in luogo pulito a 2 – 8 °C.

## CONTROLLO DI QUALITÀ A CURA DELL'UTENTE

Inoculare i campioni rappresentativi con i seguenti ceppi (per informazioni più dettagliate, v. **ISTRUZIONI GENERALI PER L'USO**). Incubare le piastre in atmosfera microaerobica a 37 – 37 °C per 42 – 48 h.

Ceppi	BD Campylobacter Agar (Butzler)	BD Campylobacter Agar (Skirrow)
<i>Campylobacter jejuni</i> sottosp. <i>jejuni</i> ATCC 33291	Crescita da buona a eccellente	Crescita da buona a eccellente
<i>Campylobacter fetus</i> DSM 5361	/	Crescita da buona a eccellente
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inibizione completa	Inibizione completa
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 14153	Inibizione completa	Inibizione da parziale a completa
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Inibizione completa	Inibizione completa

## PROCEDURA

### Materiali forniti

**BD Campylobacter Agar (Butzler)** o **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**, entrambi su piastre impilate **Stacker** da 90 mm. Microbiologicamente controllate.

### Materiali non forniti

Terreni di coltura accessori, reagenti e apparecchiature di laboratorio necessarie.

### Tipi di campioni

Campioni recenti di feci o tamponi rettali di pazienti presumibilmente infettati da *Campylobacter* spp. o campioni di carne e altri alimenti (v. anche **PRESTAZIONI METODOLOGICHE E LIMITAZIONI DELLA PROCEDURA**). Campioni di feci, tamponi e saggi di alimenti non devono avere più di 24 – 48 h. Inserire i tamponi su terreni di trasporto appropriati (come il terreno Cary-Blair).<sup>1</sup> Se non vengono trattati immediatamente, i campioni devono essere conservati su terreni di trasporto a 4 – 8 °C. Evitare l'essiccamento e l'esposizione all'ossigeno.

### Procedura del test

Immediatamente dopo la consegna in laboratorio, strisciare il campione per diluirlo su **BD Campylobacter Agar (Butzler)** o **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**. Carne o altri alimenti devono essere macinati od omogeneizzati prima di essere inoculati nel terreno direttamente o dopo sospensione in un piccolo quantitativo di brodo di peptone.

Se il materiale in coltura proviene direttamente da un tampone, passare il tampone su una piccola area del bordo e strisciare da questa zona inoculata. Per il trattamento dei campioni è

stata applicata una specifica tecnica di filtrazione seguita dall'inoculazione di terreni selettivi e non selettivi.<sup>1,5</sup>

Incubare le piastre inoculate, schermate dalla luce, a  $35 \pm 2$  °C o a  $42 \pm 2$  °C in atmosfera povera di ossigeno e ricca di anidride carbonica (microaerobica). L'incubazione a 42 °C accentua la selettività ma inibisce *Campylobacter jejuni* sottosp. *doylei* e diverse altre specie. L'atmosfera microaerobica si può ottenere usando involucri gasogeni monouso **BD CampyPak** (con catalizzatore) o **CampyPak Plus** in contenitori **BD GasPak**, o utilizzando il sistema **BD Campy Pouch**. In alternativa, si può adottare l'evacuazione dei contenitori ventilati **BD GasPak** e la sostituzione con gas in bombola. Un periodo di incubazione di 2 – 3 giorni è generalmente sufficiente, ma si è dimostrato che 5 – 7 giorni di incubazione accrescono i tassi di isolamento.<sup>1,5</sup>

### Risultati

Dopo incubazione per 42 – 48 h in atmosfera microaerobica, ricercare sulle piastre le tipiche colonie di *Campylobacter*. Su questi e altri terreni per *Campylobacter*, gli isolati recenti, in particolare di *C. jejuni*, tendono a sciamare, mentre altre specie potrebbero produrre colonie convesse. La positività del test dell'ossidasi e una colorazione di Gram con bacilli Gram-negativi curvi o ad ala di gabbiano sono ulteriori segni di un efficace isolamento. Sono necessari ulteriori test per confermare l'identificazione.<sup>1</sup>

### PRESTAZIONI METODOLOGICHE E LIMITAZIONI DELLA PROCEDURA

**BD Campylobacter Agar (Butzler)** e **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** sono terreni per l'isolamento di *Campylobacter* spp. da campioni di feci umane.<sup>1,5,6</sup>

Nel **BD Campylobacter Agar (Butzler)** la presenza di cefazolina potrebbe inibire lo sviluppo di alcuni ceppi di *C. fetus* sottosp. *fetus* ed altri *Campylobacter* sensibili alle cefalosporine di prima generazione. È opportuno aggiungere anche terreni meno selettivi, come **BD Campylobacter Bloodfree Selective Medium**. Per un'analisi più approfondita delle tecniche di isolamento, consultare la bibliografia.<sup>1,5</sup>

La cicloeximide nel **BD Campylobacter Agar (Butzler)** non inibisce gran parte delle *Candida* spp. e i funghi non sono inibiti su **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**.

### BIBLIOGRAFIA

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, 8<sup>th</sup> 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.
- Atlas, R.M. 1993. Handbook of microbiological media. CRC Press, Boca Raton, FL. USA.

### CONFEZIONE/DISPONIBILITÀ

#### **BD Campylobacter Agar (Butzler)**

N. di cat. 256058 Terreni su piastra pronti all'uso, confezioni da 20

#### **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**

N. di cat. 254464 Terreni su piastra pronti all'uso, confezioni da 20

### ULTERIORI INFORMAZIONI

Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rappresentante BD di zona.



**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.