

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

NAMJENA

BD Campylobacter Agar (Butzler) i **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** selektivne su podloge za izolaciju vrsta *Campylobacter* iz kliničkih uzoraka.

NAČELA I OBJAŠNJENJE POSTUPKA

Mikrobiološka metoda.

Rod *Campylobacter* uključuje važne patogene koji uzrokuju intestinalne infekcije kao što je dijareja. U ruralnim područjima i u manje razvijenim zemljama kampilobakterije su česti intestinalni patogeni kao i *Salmonella*. Najčešće izolirane vrste su *Campylobacter jejuni* subsp. *jejuni*, a rjeđe se izoliraju *C. coli* i *C. lari*.¹

Dekeyser i dr. prijavili su izolaciju *C. jejuni* iz stolice pacijenata s dijarejom i akutnim gastroenteritisom tehnikom filtriranja i selektivne podloge s protumikrobnim agensima koji suzbijaju normalnu crijevnu floru.² Butzler je 1973. godine razvio selektivnu podlogu s pet protumikrobnih agensa.³ Skirrow je 1977. godine prijavio selektivnu hranjivu podlogu s tri protumikrobna agensa.⁴

U **Agar BD Campylobacter (Butzler)** ekstrakt mesa i pepton snabdijevaju hranjivim tvarima, a natrijev klorid održava osmotsku stabilnost. Novobiocin i kolistin inhibiraju Gram negativne enterične bakterije, cefazolin i bacitracin inhibiraju Gram pozitivne bakterije. Cikloheksimid inhibira mnoge gljivice. Konjska krv snabdijeva hranjivim tvarima i, opskrbljujući katalazom i superoksidnom dismutazom, uništava radikale i perokside koji nastaju uslijed izloženosti zraku. U **Agar BD Campylobacter (Skirrow)** srčani bujon, pepton kazeina i ekstrakt kvasca snabdijevaju hranjivim tvarima, a natrijev klorid održava osmotsku stabilnost. Vankomicin inhibira gram pozitivne bakterije, a trimetoprim i polimiksin B inhibiraju mnoge gram negativne organizme. Lizirana konjska krv snabdijeva hranjivim tvarima i hemom za bakterijsku katalazu.

REAGENSI

Formule* po litri pročišćene vode

Agar BD Campylobacter (Butzler)		Agar BD Campylobacter (Skirrow)	
Ekstrakt mesa	10,0 g	Srčani mišić, bujon iz (krutih tvari)	2,0 g
Pepton	10,0	Pankreatična digestija kazeina	13,0
Natrijev klorid	5,0	Ekstrakt kvasca	5,0
Novobiocin	0,005	Natrijev klorid	5,0
Bacitracin	25000 I.U.	Vankomicin	0,01
Kolistin	10000 I.U.	Trimetoprim	0,005
Cefazolin	0,015 g	Polimiksin B	2500 I.U.
Cikloheksimid	0,05	Agar	15,0 g
Agar	12,0	Konjska krv, defibrirana, lizirana	7%
Konjska krv, defibrirana	7%	pH 7,3 +/- 0,2	
pH 7,5 +/- 0,2			

*Prilagođeno i/ili dodano prema potrebi kako bi se udovoljilo kriterijima učinkovitosti.

MJERE OPREZA

IVD . Samo za profesionalnu primjenu. ⓧ

Ne upotrebljavajte pločice ako su vidljivi znakovi kontaminacije mikrobima, promjena boje, sušenje, pucanje ili ostali znakovi pogoršanja kvalitete.

Pogledajte dokument **OPĆE UPUTE ZA UPOTREBU** o postupcima aseptičnog rukovanja, biološkim opasnostima i odlaganju iskorištenog proizvoda.

ČUVANJE I ROK VALJANOSTI

Po primitku pohranite pločice na tamnom mjestu pri temperaturi od 2 – 8°C u originalnom pakiranju do trenutka upotrebe. Pazite da ne dođe do smrzavanja i pregrijavanja. Pločice se mogu inokulirati do datuma isteka valjanosti (pogledajte naljepnicu na pakiranju) te inkubirati tijekom preporučenih rokova inkubacije.

Pločice iz otvorenih pakiranja po 10 pločica mogu se koristiti tjedan dana ako se čuvaju na čistom mjestu pri temperaturi od 2 – 8°C.

KORISNIČKA KONTROLA KVALITETE

Inokulirajte reprezentativne uzorke sa sljedećim sojevima (detalje potražite u dokumentu **OPĆE UPUTE ZA UPOTREBU**). Inkubirajte pločice u mikroaerobnoj atmosferi pri temperaturi od 35 – 37°C tijekom 42 – 48 sati.

Sojevi	BD Campylobacter Agar (Butzler)	BD Campylobacter Agar (Skirrow)
<i>Campylobacter jejuni</i> subsp. <i>jejuni</i> ATCC 33291	Dobar do odličan rast	Dobar do odličan rast
<i>Campylobacter fetus</i> DSM 5361	/	Dobar do odličan rast
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Potpuna inhibicija	Potpuna inhibicija
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 14153	Potpuna inhibicija	Djelomična do potpuna inhibicija
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Potpuna inhibicija	Potpuna inhibicija

POSTUPAK

Priloženi materijal

BD Campylobacter Agar (Butzler) ili **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**, oba se isporučuju u pločicama **Stacker** od 90 mm. Mikrobiološki kontrolirano.

Materijal koji nije priložen

Podloge za dodatne kulture, reagensi i laboratorijska oprema prema potrebi.

Vrste uzoraka

Svježi uzorci stolice ili rektalni brisevi s pacijenata za koje se sumnja da su zaraženi bakterijom vrste *Campylobacter* ili meso i drugi uzorci hrane (pogledajte također

KARAKTERISTIKE SVOJSTAVA I OGRANIČENJA POSTUPKA). Uzorci stolice, brisevi i uzorci hrane ne bi smjeli biti stariji od 24 do 48 sati. Briseve treba umetnuti u odgovarajuće podloge za transport (npr. podloga Cary Blair).¹ Ako se neće odmah obrađivati, čuvajte uzorke u podlozi za transport na temperaturi od 4 – 8°C. Izbjegavajte sušenje i izlaganje kisiku.

Postupak ispitivanja

Razmažite uzorak za razrjeđivanje odmah po primitku u laboratorij na **BD Campylobacter Agar (Butzler)** ili **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**. Meso ili drugu hranu treba samljati ili homogenizirati i zatim inokulirati na podlogu, direktno ili nakon otapanja u malo peptonskog bujona. Ako se kultura nanosi na materijal izravno štapićem, štapić protrljajte po malom dijelu površine na rubu, a zatim razmažite iz tog inokuliranog dijela. Primjena posebne tehnike filtriranja za obradu uzoraka nakon koje slijedi inokulacija selektivne ili neselektivne podloge prethodno je opisana.^{1,5}

Inkubirajte inokulirane pločice, na mjestu zaštićenom od svjetlosti, na 35 ± 2°C ili 42 ± 2°C u atmosferi sa smanjenim udjelom kisika i povećanim udjelom ugljičnog dioksida (=mikroaerobna atmosfera). Inkubacija na 42°C rezultira boljom selektivnošću, ali inhibira *Campylobacter jejuni* subsp. *doylei* i mnoge druge vrste. Mikroaerobna atmosfera može se postići pomoću **BD CampyPak** (zajedno s katalizatorom) ili **CampyPak Plus** jednokratnih omota za stvaranje plina u staklenkama **BD GasPak** ili pomoću sustava **BD CampyPouch**. Drugi način postizanja atmosfere je izvlačenje ventiliranih staklenki **BD GasPak** i zamjena s plinskim cilindrima.

Razdoblje inkubacije od 2 – 3 dana obično je dovoljno, ali pokazalo se da inkubacija od 5 – 7 dana povećava stopu izolacije.^{1,5}

Rezultati

Nakon inkubacije od 42 – 48 sati u mikroaerobnoj atmosferi na pločicama treba potražiti tipične kolonije *Campylobacter*. Svježi izolati, osobito *C. jejuni*, razmazuju se na ove i druge podloge kampilobakterija dok druge vrste mogu stvarati konveksne kolonije. Pozitivni test oksidaze i bojenje po Gramu koji pokazuju gram negativne bakterije u obliku krivulje do oblika galebovih krila dodatni su pokazatelji uspješne izolacije. Potrebna su daljnja ispitivanja za potvrdu identifikacije.¹

KARAKTERISTIKE SVOJSTAVA I OGRANIČENJA POSTUPKA

BD Campylobacter Agar (Butzler) i **BD Campylobacter Agar (Skirrow)** podloge su za izolaciju vrsta *Campylobacter* iz uzoraka ljudske stolice.^{1,5,6}

Zbog prisutnosti cefalozina, rast određenih sojeva *C. fetus* subsp. *fetus* i drugih kampilobakterija osjetljivih na prvu generaciju cefalosporina može na **BD Campylobacter Agar (Butzler)** biti inhibiran. Preporučuje se da se u postupak uključi i manje selektivna podloga kao što je **BD Campylobacter Bloodfree Selective Medium**. Pogledajte reference za cjelovitu raspravu o tehnikama izolacije.^{1,5}

Cikloheksimid u **BD Campylobacter Agar (Butzler)** ne inhibira većinu vrsta *Candida*. Gljivice se isto tako ne inhibiraju niti na **BD Campylobacter Agar (Skirrow)**.

REFERENCE

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.

PAKIRANJE/DOSTUPNOST

BD Campylobacter Agar (Butzler)

Kat. br. 256058

Pločaste podloge spremne za upotrebu, cpu 20

BD Campylobacter Agar (Skirrow)

Kat. br. 254464

Pločaste podloge spremne za upotrebu, cpu 20

DODATNE INFORMACIJE

Dodatne informacije zatražite od lokalnog predstavnika tvrtke 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