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

PRZEZNACZENIE

BD Campylobacter Agar with 5 Antimicrobics and 10% Sheep Blood (Campy-BAP) jest selektywnym podłożem przeznaczonym do pierwszej izolacji z próbek kału szczepów *Campylobacter jejuni* i innych gatunków *Campylobacter* opornych na cefalotynę.

ZASADY I OBJAŚNIENIE PROCEDURY

Metoda mikrobiologiczna.

W 1977 r. Skirrow opublikował opis selektywnego podłoża hodowlanego, zawierającego trzy leki przeciwbakteryjne.[1] W 1978 r. Blaser i wsp. opisali skuteczne izolowanie *C. jejuni* za pomocą podłoża zawierającego cztery leki przeciwbakteryjne umieszczone w pożywce Brucella Agar wzbogaconej pozbawioną włóknika krwią owczą w stężeniu 10%.[2,3] Następnie wprowadzono cefalotynę w celu zwiększenia zdolności hamowania wzrostu normalnej flory bakteryjnej występującej w próbkach kału.[4] Podłoże Campylobacter Agar with 5 Antimicrobics and 10% Sheep Blood jest zalecane jako selektywne podłoże do pierwszej izolacji i hodowli *Campylobacter jejuni* z próbek kału ludzkiego.[1-4]

Przegląd obecnego stanu taksonomicznego *C. jejuni* został opublikowany przez Nachamkina.[5]

Opisywane podłoże zapewnia wzrost gatunków *Campylobacter* dzięki zawartości peptonów, dekstrozy, wyciągu drożdżowego oraz krwi. Peptony stanowią źródło związków azotowych, węgla, siarki i mikroelementów, a wyciąg drożdżowy – witamin z grupy B. Krew owcza zawiera dodatkowe składniki odżywcze. Dołączone leki przeciwbakteryjne: amfoterycyna B, cefalotyna, polimyksyna B, trimetoprim i wankomycyna hamują wzrost normalnej flory mikrobiologicznej występującej w próbkach kału, ułatwiając izolację *C. jejuni* i innych gatunków *Campylobacter* opornych na cefalotynę, np. *C. coli* i *C. lari*.

ODCZYNNIKI

BD Campylobacter Agar with 5 Antimicrobics and 10% Sheep Blood

Skład* w przeliczeniu na jeden litr wody oczyszczonej

Trzustkowy hydrolizat kazeiny	10,0 g
Hydrolizat pepsynowy tkanki zwierzęcej	10,0
Glukoza	1,0
Wyciąg drożdżowy	2,0
Chlorek sodu	5,0
Wodorosiarczan (IV) sodu	0,1
Agar	15,0
Amfoterycyna B	2,0 mg
Cefalotyna	15,0
Trimetoprim	5,0
Wankomycyna	10,0
Polimyksyna B	2500,0 jednostek
Krew owcza pozbawiona włóknika	10%

pH 7,2 ± 0,2

*Skorygowany i (lub) uzupełniony zgodnie z wymaganiami mającymi na celu spełnienie kryteriów wydajności.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

IVD . Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.
Nie należy używać płytek, jeżeli są na nich widoczne oznaki skażenia mikrobiologicznego, odbarwienia, wyschnięcia, pęknięcia lub inne zjawiska wskazujące na pogorszenie jakości. Procedury aseptycznej techniki pracy z produktem, zagrożenia biologiczne oraz usuwanie zużytego produktu opisano w dokumencie **OGÓLNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE STOSOWANIA**.

PRZECHOWYWANIE I DOPUSZCZALNY OKRES PRZECHOWYWANIA

Po otrzymaniu, płytki należy przechowywać w ciemnym miejscu w temperaturze od 2 do 8° C, w ich oryginalnym opakowaniu izolującym do chwili użycia. Unikać zamrażania i przegrzewania. Posiewu na płytki można dokonywać aż do daty ważności (patrz etykieta na opakowaniu) i inkubować w zalecanych czasach inkubacji.
Płytek z otwartych stosów zawierających po 10 płytek można używać przez okres jednego tygodnia, przechowując w czystym miejscu w temperaturze od 2 do 8° C.

KONTROLA JAKOŚCI PRZEZ UŻYTKOWNIKA

Podłoża zaszczepia się reprezentatywnymi próbkami wymienionych szczepów (szczegółowe informacje – patrz dokument **OGÓLNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE STOSOWANIA**). Płytki inkubuje się w temperaturze 37 ± 2°C lub 42 ± 2°C przez 42–48 godz. w atmosferze mikroaerobowej. Należy ograniczyć do minimum ekspozycję na powietrze, aby uniknąć spadku żywotności kolonii. Po inkubacji zbadać płytki pod kątem wzrostu i selektywności.

Szczepy bakteryjne	**Wzrost**
Campylobacter jejuni podgat. *jejuni* ATCC™ 33291	Wzrost
Escherichia coli ATCC 25922	Zahamowanie (częściowe lub całkowite)
Proteus mirabilis ATCC 14153	Zahamowanie (częściowe lub całkowite)
Enterococcus faecalis ATCC 29212	Zahamowanie (częściowe lub całkowite)
Candida albicans ATCC 10231	Zahamowanie (częściowe lub całkowite)
Bez posiewu	Zabarwienie czerwone do ciemnoczerwonego (kolor krwi)

PROCEDURA

Dostarczane materiały

Podłoże BD Campylobacter Agar with 5 Antimicrobics and 10% Sheep Blood **(płytki** Stacker **o śr. 90 mm).** Sprawdzane pod kątem obecności mikroorganizmów.

Materiały niedostarczane

Pomocnicze pożywki hodowlane, odczynniki i wyposażenie laboratoryjne zgodnie z wymaganiami.

Typy próbek

Świeże próbki kału lub wymazy z odbytu pochodzące od pacjentów z podejrzeniem zakażenia gatunkami *Campylobacter* (patrz także **CHARAKTERYSTYKA WYDAJNOŚCIOWA I OGRANICZENIA PROCEDURY**). Próbki kału i wymazy nie powinny być starsze niż przed 24 – 48 godzinami. Wymazówkę należy umieścić w odpowiednim podłożu transportowym lub podtrzymującym (np. **BD Campylobacter Thioglycollate Medium with 5 Antimicrobics**).
Chronić przed wysychaniem i ekspozycją na tlen.

Procedura testowa

Wykonać posiew próbki przeznaczonej do rozcieńczenia możliwie jak najszybciej po dostarczeniu materiału do laboratorium.

Ewentualnie, jeżeli materiał jest posiewany bezpośrednio z wymazówki, należy przetoczyć wymazówkę po niewielkiej powierzchni na krawędzi płytki, a następnie wykonać posiew przez rozprowadzenie po podłożu. Zaleca się wykonać także posiew próbki na podłożu mniej selektywnym, takim jak **BD Campylobacter Bloodfree Selective Medium**.
Płytki z posiewem inkubować w temperaturze 37 ± 2°C lub 42 ± 2°C w atmosferze o zmniejszonej zawartości tlenu i zwiększonej zawartości dwutlenku węgla (tzw. mikroaerobowej). Inkubacja w temperaturze 42°C może zahamować wzrost *Campylobacter jejuni* podgat. *doylei* i innych niecieplolubnych bakterii z rodzaju *Campylobacter*. Odpowiednią atmosferę można uzyskać, stosując jednorazowe pakiety do produkcji gazu **BD CampyPak** (wraz z katalizatorem), **CampyPak Plus** w pojemnikach **BD GasPak** bądź za pomocą systemu **BD Campy Pouch**. Alternatywnie, odpowiednią atmosferę można uzyskać, odpowietrzając pojemniki i napełniając je gazami z butli.

Wyniki
Wzrost *Campylobacter jejuni* na podłożu **BD Campylobacter Agar with 5 Antimicrobics and 10% Sheep Blood** odbywa się w formie małych lub średnich niehemolizujących śluzowych kolonii, zazwyczaj szarawego koloru, płaskich z nieregularnymi krawędziami, pojawiających się po 42–48 godz.[5,6] Podobne kolonie tworzą *C. lari* i *C. coli*. Możliwe jest uzyskanie kolonii o odmiennej morfologii co, jak się wydaje, jest uzależnione od rodzaju szczepu; powstają wówczas okrągłe kolonie o średnicy 1–2 mm, wypukłe, pełne i lśniące.[5,6] Niewielki odsetek szczepów może tworzyć kolonie barwy brązowej lub lekko różowawej. Kolonie *C. jejuni* wykazują tendencję do rozsiewania się lub powiększania rozmiarów, zwłaszcza w przypadku pierwszej izolacji ze świeżych próbek.

CHARAKTERYSTYKA WYNIKÓW I OGRANICZENIA DOTYCZĄCE PROCEDURY

Jest to standardowa pożywka służąca do izolowania z próbek kału bakterii z rodzaju *Campylobacter* opornych na cefalotynę, takich jak *C. jejuni, C. coli* i *C. lari*.[5,6] Ze względu na to, że w próbkach kału mogą występować gatunki wrażliwe na cefalotynę, takie jak *C. jejuni* podgat. *doylei, C. fetus* podgat. *fetus* i inne, takie próbki należy posiać także na pożywki mniej selektywne, takie jak **BD Campylobacter Bloodfree Selective Medium**. Pełne omówienie technik izolacji przedstawiono w publikacji[5], poniżej.
Wprawdzie pewne testy diagnostyczne można wykonywać bezpośrednio na opisywanej pożywce, jednak w celu przeprowadzenia pełnej identyfikacji konieczne jest wykonanie badania biochemicznego oraz, jeśli jest to wskazane, badania immunologicznego z użyciem czystych hodowli. Należy zapoznać się z odpowiednim piśmiennictwem.[5,6]
Opisywana pożywka nie nadaje się do izolowania *Arcobacter* i *Helicobacter* ani patogenów jelitowych z innych rodzajów, takich jak *Salmonella*.

PIŚMIENNICTWO

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.

PAKOWANIE / DOSTĘPNOŚĆ

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

Nr katalogowy 254001	Gotowe podłoża na płytkach hodowlanych, 20 płytek
Nr katalogowy 254069	Gotowe podłoża na płytkach hodowlanych, 120 płytek

DODATKOWE INFORMACJE

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy się skontaktować z lokalnym przedstawicielem firmy 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. © 2013 BD