



BD Schaedler Kanamycin-Vancomycin Agar with 5% Sheep Blood (Schaedler-KV Agar)

UTILIZARE SPECIFICĂ

BD Schaedler Kanamycin-Vancomycin Agar with 5% Sheep Blood (agar Schaedler kanamicină-vancomicină cu 5% sânge de oaie) este utilizat pentru izolarea selectivă a *Bacteroides*, *Prevotella* și o varietate de alte organisme anaerobe Gram negative din probe clinice.

PRINCIPIILE ȘI EXPLICAȚIILE PROCEDURII

Metodă microbiologică.

Mediul de bază pentru Schaedler Kanamycin-Vancomycin Agar with 5% Sheep Blood este agarul Schaedler, un mediu foarte nutritiv, dezvoltat special pentru cultivarea anaerobilor obligatorii.^{1,2} Prin adăugarea de vitamina K1 și hemină, acesta constituie baza pentru mai multe medii selective inclusiv Schaedler-KV Agar with 5% Sheep Blood. Combinația kanamicinei și vancomicinei pentru utilizarea în izolarea selectivă a anaerobilor gram negativi a fost descrisă pentru prima dată de Finegold *et al.*³

În **BD Schaedler Kanamycin-Vancomycin Agar with 5% Sheep Blood**, elementele nutritive sunt asigurate de trei peptone. Glucoza este o sursă de energie. Tamponul tris este adăugat pentru a evita o reducere extremă a pH-ului în urma fermentației glucozei. Extractul de drojdie este o sursă bogată de vitamine. Hemina și sângele de oaie asigură hemul necesar de o varietate de anaerobi obligatorii și substanțe secundare pentru stimularea creșterii. Vitamina K este cunoscută pentru proprietățile de intensificare a creșterii unei varietăți de anaerobi gram negativi.^{4,5} Clorura de sodiu asigură electroliții esențiali.

Kanamicina inhibă bacilii facultativi anaerobi Gram negativi și multe alte bacterii facultative, în timp ce vancomicina inhibă bacteriile gram pozitive. Adăugarea acestor agenți antimicrobieni face ca mediul să devină selectiv pentru anaerobi obligatorii Gram negativi, ca de exemplu *Bacteroides* și *Prevotella*.^{3, 5-7}

REACTIVI

BD Schaedler Kanamycin-Vancomycin Agar with 5% Sheep Blood

Formulă* pentru un litru de apă purificată

Extract pancreatic de cazeină	8,2 g
Extract peptic de țesut de origine animală	2,5
Extract papaic de făină de soia	1,0
Glucoză	5,8
Extract de drojdie	5,0
Clorură de sodiu	1,7
Difosfat de potasiu	0,8
L-cistină	0,4
Hemină	0,01
Vitamina K1	0,01
Tris(-hydroximetil-aminometan)	3,0
Agar	13,5
Kanamicină	0,1
Vancomicină	0,0075
Sânge de oaie, defibrinat	5%

pH 7,6 +/- 0,2

*Ajustată și/sau suplimentată după cum este necesar pentru a îndeplini criteriile de performanță.

PRECAUȚII

IVD Numai pentru uz profesional. 

Nu utilizați plăcile dacă prezintă semne de contaminare microbiană, decolorare, deshidratare, fisuri sau alte semne de deteriorare.

Consultați documentul **INSTRUCȚIUNI GENERALE DE UTILIZARE** pentru detalii referitoare la procedurile de manipulare aseptică, riscurile biologice și înlăturarea produselor utilizate.

DEPOZITAREA ȘI DURATA DE DEPOZITARE

La recepție, depozitați plăcile la întuneric la 2 până la 8°C, în ambalajul original până în momentul utilizării. Evitați congelarea sau supraîncălzirea. Plăcile pot fi inoculate până la expirarea termenului de valabilitate (consultați eticheta ambalajului) și pot fi incubate pentru perioadele recomandate de incubare.

Plăcile dintr-un teanc de 10 plăci desfăcut pot fi utilizate timp de o săptămână dacă sunt depozitate într-o zonă curată între 2 și 8°C.

CONTROLUL CALITĂȚII EFECTUAT DE UTILIZATOR

Inoculați probele reprezentative cu următoarele tulpini (pentru informații suplimentare, consultați documentul **INSTRUCȚIUNI GENERALE DE UTILIZARE**). Incubați pentru 48 la 72 ore într-o atmosferă anaerobă (de ex., **BD GasPak** sistem anaerob).

Tulpini	Rezultate de creștere
<i>Bacteroides fragilis</i> ATCC 25285	Creștere bună spre excelentă
<i>Bacteroides thetaiotaomicron</i> ATCC 29741	Creștere bună spre excelentă
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 13124	Inhibiție parțială spre completă
<i>Peptostreptococcus anaerobius</i> ATCC 27337	Inhibiție completă
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibiție completă
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 12453	Inhibiție parțială spre completă; acumulările inhibate complet
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibiție completă
Neinoculat	Roșu (culoarea sângelui)

PROCEDURĂ

Materiale furnizate

BD Schaedler Kanamycin-Vancomycin Agar with 5% Sheep Blood (plăci **Stacker** de 90 mm).
Controlate microbiologic.

Materiale nefurnizate

Medii de cultură auxiliare, reactivi și echipamentul de laborator necesar, inclusiv sisteme de incubație anaerobă, conform cerințelor.

Tipuri de probe

Acesta este un mediu selectiv pentru bacili gram-negativi, obligatoriu anaerobi și poate fi utilizat pentru toate probele adecvate (consultați și **CARACTERISTICI DE PERFORMANȚĂ ȘI LIMITĂRILE PROCEDURII**). Utilizați tehnicile aprobate pentru colectarea și transportul probelor anaerobe (de exemplu, **BD Port-A-Cul**).⁷⁻¹²

Procedura de testare

Însămânțați proba cât mai repede posibil după ce este primită în laborator. Placa însămânțată este utilizată inițial pentru a izola culturi pure din probe ce conțin floră mixtă. Alternativ, dacă materialul este cultivat direct dintr-un tampon, rotiți tamponul pe o zonă mică la marginea suprafeței; apoi însămânțați pentru diluție din această zonă inoculată. Un mediu neselectiv precum **BD Schaedler Agar with Vitamin K1 and 5% Sheep Blood** sau **BD CDC Anaerobe Agar with 5% Sheep Blood** trebuie de asemenea inoculat și incubat într-o atmosferă anaerobă pentru a furniza indicarea altor organisme anaerobe prezente în probă. Incubați imediat în condiții de anaerobioză, la 35 până la 37°C timp de 2 până la 3 zile. O cale eficientă și simplă de a obține condiții adecvate de anaerobioză o reprezintă utilizarea sistemelor anaerobe **BD GasPak**. Indiferent de sistemul anaerob utilizat, este importantă includerea unui

indicator de anaerobioză precum indicatorul anaerob de unică folosință **BD GasPak**. Ca un mediu de referință pentru bacteriile aerobe, proba trebuie însămânțată pe **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood** care este incubat în condiții de aerobioză cu 5 până la 10% dioxid de carbon. Pentru detalii suplimentare privind procesarea probelor, consultați referințele.^{6,7,9-12}

Rezultate

După incubare, majoritatea plăcilor vor prezenta o suprafață de creștere confluentă. Deoarece procedura de însămânțare este, de fapt, o tehnică de „diluare”, un număr redus de micro-organisme este repartizat pe suprafețele însămânțate. În consecință, una sau mai multe dintre aceste suprafețe ar trebui să prezinte colonii izolate ale organismelor conținute în probă. În plus, creșterea fiecărui organism poate fi apreciată semi-cantitativ pe baza creșterii din fiecare suprafață însămânțată.

În continuare sunt necesari mai mulți pași de diferențiere și identificare în vederea identificării organismelor izolate. Consultați textele adecvate pentru procedurile suplimentare de diferențiere și identificare^{5-7,9-12}

CARACTERISTICI DE PERFORMANȚĂ ȘI LIMITĂRILE PROCEDURII

Pe acest mediu, toate speciile din grupa *Bacteroides fragilis*, speciile de *Prevotella* precum *P. bivia*, *P. disiens*, *P. denticola*, *P. buccae*, grupa *Prevotella melaninogenica* și alți anaerobi stricți Gram negativi se vor dezvolta.^{5-7,9-11,13} Consultați referința pentru taxonomia recentă.⁷

Concentrația de vancomicină (7,5 mg/mL) poate avea efect inhibitor asupra speciilor de *Porphyromonas* și asupra fusobacteriilor.⁷

Pe acest mediu se pot dezvolta anaerobi facultativi manifestând rezistență la aminoglicozide. Deși anumite teste de diagnostic pot fi realizate direct pe acest mediu, pentru o identificare completă este necesară testarea biochimică și, dacă este indicat, testarea imunologică utilizând culturi pure.

REFERINȚE

1. Schaedler, R.W., R. Dubos, and R. Costello. 1965. The development of the bacterial flora in the gastrointestinal tract of mice. *J. Exp. Med.* 122:59-66.
2. Mata, L.J., C. Carrillo, and E. Villatoro. 1969. Fecal microflora in healthy persons in a preindustrial region. *Appl. Microbiol.* 17:596-602.
3. Finegold, S.M., A.B. Miller, and D.J. Posnick. 1965. Further studies on selective media for *Bacteroides* and other anaerobes. *Ernährungsforschung* 10:517-528.
4. Gibbons, R.J., and J.B. MacDonald. 1960. Hemin and vitamin K compounds as required factors for the cultivation of certain strains of *Bacteroides melaninogenicus*. *J. Bacteriol.* 80:164-170.
5. Finegold, S.M., V.L. Sutter, H.R. Attebery, and J.E. Rosenblatt. 1974. Isolation of anaerobic bacteria. In: E.H. Lennette, E.H. Spaulding, and J.P. Truant (ed.), *Manual of clinical microbiology*, 2nd ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. Allen, S.D., J.A. Siders, and L.M. Marler. 1985. Isolation and examination of anaerobic bacteria. In: E.H. Lennette, A. Balows, W.J. Hausler, Jr., and H.J. Shadomy (ed.), *Manual of clinical microbiology*, 4th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
7. Jousimies-Somer, H.R., et al. 2003. *Bacteroides*, *Porphyromonas*, *Prevotella*, *Fusobacterium*, and other anaerobic gram-negative bacteria. 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.
8. Miller, J.M., and H.T. Holmes. 1995. Specimen Collection, transport, and storage. In: Murray, P. R., E. J. Baron, M. A. Pfaller, F. C. Tenover, and R. H. Tenover (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
9. Holdeman, L.V., E.P. Cato, and W.E.C. Moore (ed.). 1977. *Anaerobe laboratory manual*, 4th ed. Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg.
10. Engelkirk, P.G., J. Duben-Engelkirk, and V.R. Dowell, Jr. 1992. *Principles and practice of clinical anaerobic bacteriology*. Star Publishing Co., Belmont, Calif.
11. Summanen, P., E.J. Baron, D.M. Citron, C.A. Strong, H.M. Wexler, and S.M. Finegold. 1993. *Wadsworth anaerobic bacteriology manual*, 5th ed. Star Publishing Co., Belmont, Calif.

12. Murray, P.R., and D.M. Citron. 1991. General processing of specimens for anaerobic bacteria. In: A. Balows, W.J. Hausler, Jr., K.L. Herrmann, H.D. Isenberg, and H.J. Shadomy (ed.), Manual of clinical microbiology, 5th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
13. van Winkelhoff, A.J., and J. de Graaff. 1983. Vancomycin as a selective agent for isolation of *Bacteroides*. J. Clin. Microbiol. 18:1282-1284.

AMBALAJ/DISPONIBILITATE

BD Schaedler Kanamycin-Vancomycin Agar with 5% Sheep Blood

Nr. cat. 254023	Medii pe plăci pregătite pentru utilizare, 20 plăci
Nr. cat. 254077	Medii pe plăci pregătite pentru utilizare, 120 plăci

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Pentru informații suplimentare, contactați reprezentantul local 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