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

AVSEDD ANVÄNDNING

BD Schaedler Kanamycin-Vancomycin Agar with 5% Sheep Blood (Schaedler Kanamycin-Vankomycin-agar med 5 % fårblod) används för selektiv isolering av *Bacteroides* och *Prevotella* och en rad andra gramnegativa anaerober från kliniska prover.

PRINCIPER FÖR OCH FÖRKLARING AV METODEN

Mikrobiologisk metod.
Basmediet i Schaedler Kanamycin-Vankomycin-agar med 5 % fårblod är Schaedler-agar, ett mycket näringsrikt medium, speciellt utvecklat för tillväxten av strikt anaeroba. [1,2] Med tillsatsen av vitamin K1 och hemin, utgör den basen för många selektiva media inkludernade Schaedler-KV-agar med 5 % fårblod. Kombinationen av kanamycin och vankomycin för användning vid selektiv isolering av gramnegativa anaerober beskrevs först av Finegold *et al*.[3]
I **BD Schaedler Kanamycin-Vankomycin-agar med 5 % fårblod** tillhandahåller tre peptoner näring. Glukos utgör en energikälla. Tris-buffert inkluderas för att undvika en extreme reduction av pH under glukosfermentering. Jästextraktet är en rik källa på vitaminer. Heminet och fårblodet tillhandahåller järn som behövs av många strikt anaeroba och extra tillväxtbefrämjande substanser. Vitamin K rapporteras förstärka tillväxt av en mångfald av gramnegativa anaerober.[4,5] Natriumkloriden tillhandahåller nödvändiga elektrolyter. Kanamycin inhiberar gramnegativa fakultativt växande anaeroba stavar och många andra fakultativt växande bakterier, medan vankomycin inhiberar grampositiva bakterier. Tillsatsen av dessa antimikrobiotika gör mediet selektivt för strikt gramnegativa anaerober, såsom *Bacteroides* och *Prevotella*.[3, 5-7]

REAGENSER

BD Schaedler Kanamycin-Vankomycin-agar med 5 % fårblod
Sammansättning* per liter aqua purif

Pankreatisk spjälkning av kasein	8,2 g
Peptisk digestion av djurvävnad	2,5
Hydrolyserat sojamjöl framställt med papain	1,0
Glukos	5,8
Jästextrakt	5,0
Natriumklorid	1,7
Dikaliumfosfat	0,8
L-cystin	0,4
Hemin	0,01
Vitamin K1	0,01
Tris(-hydroxymetyl-aminometan)	3,0
Agar	13,5
Kanamycin	0,1
Vancomycin	0,0075
Fårblod, defibrinerat	5 %

pH 7,6 +/- 0,2
*Justerad och/eller kompletterad efter behov för att uppfylla prestandakriterierna.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

IVD . Endast för professionellt bruk.

Plattorna får inte användas om de visar tecken på mikrobiell kontamination, missfärgning, uttorkning, sprickbildning eller annan försämring.
Se skriften **ALLMÄN BRUKSANVISNING** för information om aseptiska förfaranden vid hantering, biorisker och bortskaffning av använd produkt.

FÖRVARING OCH HÅLLBARHET

Förvara plattorna mörkt vid 2 till 8 °C i originalomslaget efter mottagandet fram till dess de skall användas. Överhettning och nedfrysning skall undvikas. Plattorna kan inokuleras fram till utgångsdatum (se etiketten på förpackningen) och inkuberas under rekommenderad inkubationsperiod.
Plattor från öppnade 10-plattförpackningar kan användas i en vecka vid förvaring i ren miljö vid 2 till 8°C.

KVALITETSKONTROLL UTFÖRD AV ANVÄNDAREN

Inokulera representativa prover med följande stammar (för ytterligare information hänvisas till skriften **ALLMÄN BRUKSANVISNING**). Inkubera under 48 till 72 h I en anaerob miljö (t.ex-, **BD GasPak**-anaerobsystem).

Stammar	**Växtresultat**
Bacteroides fragilis ATCC 25285	God till utmärkt växt
Bacteroides thetaiotaomicron ATCC 29741	God till utmärkt växt
Clostridium perfringens ATCC 13124	Partiell till fullständig inhibition
Peptostreptococcus anaerobius ATCC 27337	Fullständig inhibition
Escherichia coli ATCC 25922	Fullständig inhibition
Proteus mirabilis ATCC 12453	Partiell till fullständig inhibition; fullständigt inhiberad svärmning
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Fullständig inhibition
Ej inokulerad	Röd (blodfärg)

FÖRFARANDE

Tillhandahållet material

BD Schaedler Kanamycin-Vankomycinagar med 5 % fårblod (90 mm **Stacker**-plattor).
Mikrobiologiskt kontrollerade.

Material som ej medföljer

Extra odlingsmedier, reagenser och laboratorieutrustning, inkluderande anaeroba inkubationssystem efter behov.

Provtyper

Denna produkt är ett selektivt medium för gramnegativa, strikt anaeroba stavar och kan användas för alla tillämpliga prover (se även **KLINISKA PRESTANDA OCH PROCEDURENS BEGRÄNSNINGAR**). Tillämpa godkänd teknik för provtagning och transport av anaeroba prover (t.ex. **BD Port-A-Cul**).[7-12]

Testförfarande

Stryk provet så snart som möjligt efter att det ankommit till laboratoriet. Den strukna plattan används primärt för isolering av renkulturer från prover med blandflora. Vid odling direkt från provtagningspinne rullas istället pinnen över ett litet område nära kanten, varefter plattan stryks från det inokulerade området för spädning. Ett icke-selektivt medium såsom **BD Schaedler-agar med vitamin K1 och 5 % fårblod** eller **BD CDC Anaerobe Agar with 5% Sheep Blood (BD CDC anaerobagar med 5 % fårblod)** måste också inokuleras och inkuberas i en anaerob miljö för att erhålla en indikation på om andra anaeroba organismer finns närvarande i provet.
Inkubera omedelbart under anaeroba förhållanden vid 35 till 37 °C under 2 till 3 dagar. Ett effektivt och lätt sätt för att erhålla lämpliga anaeroba förhållanden är genom att använda **BD GasPak** anaeroba system. Oberoende av om det anaeroba systemet används eller ej, är det viktigt att inkludera en indikator för anaerobios såsom **BD GasPak** anaerobindikator för engångsbruk. Som ett referensmedium för aerobt växande bakterier, bör provet strykas på **BD**

Columbia-agar med 5 % fårblod vilken inkuberas aerobt med 5 till 10 % koldioxid. För ytterligare detaljer avseende provbearbetning, se referenserna.[6,7,9-12]

Resultat
Efter inkubation kommer de flesta platter att visa ett område med sammanhängande växt. Eftersom strykningsproceduren egentligen är en "spädningsteknik" minskar antalet mikroorganismer som avsättes på de strykta områdena. Följaktligen bör en eller flera av dessa områden visa isolerade kolonier av organismerna som finns i provet. Vidare, kan växt av varje enskild organism räknas semikvantitativt på basen av växt i vart och ett av de strykta områdena.
Ytterligare differentiering och identifikationssteg är nödvändiga för att identifiera de isolerade organismerna. Se lämpliga texter avseende ytterligare procedurer för differentiering och identifikation.[5-7,9-12]

KLINISKA PRESTANDA OCH METODENS BEGRÄNSNINGAR

På detta medium kommer alla species av *Bacteroides fragilis*-gruppen, *Prevotella* species såsom *P. bivia, P. disiens, P. denticola, P. buccae, Prevotella melaninogenica*-gruppen och flera andra strikt gramnegativa anaerober att växa.[5-7,9-11,13] Se referensen för taxonomi.[7]
Koncentrationen av vankomycin (7,5 mg/mL) kan vara inhiberande på *Porphyromonas* species och på fusubakterier.[7]
Fakultativt växande anaerober som uppvisar resistens för aminoglykosider kan växa på detta mediet.
Fastän vissa diagnostiska tester kan utföras direkt på detta mediet, rekommenderas biokemisk och, om så angetts, immunologisk testning med rena kulturer för fullständig identifikation.

REFERENSER

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. Yolken (ed.). Manual of clinical microbiology, 8thed. 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. Yolken (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.

FÖRPACKNINGAR/TILLGÄNGLIGHET

BD Schaedler Kanamycin-Vancomycin Agar with 5% Sheep Blood

Kat.nr 254023	Färdiga odlingsplattor, 20 plattor
Kat.nr 254077	Färdiga odlingsplattor, 120 plattor

YTTERLIGARE INFORMATION

Kontakta närmaste BD-representant för ytterligare information.

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