

BD Pseudomonas Isolation Agar

TILSIGTET BRUG

BD Pseudomonas Isolation Agar anvendes til isolering af *Pseudomonas aeruginosa* fra kliniske præparater og til differentiering af *P. aeruginosa* fra andre pseudomonader baseret på pigmentdannelse.

PROCEDURENS PRINCIPPER OG FORKLARING

Mikrobiologisk metode.

Pseudomonas aeruginosa er et opportunistisk patogen, som kan inficere øjne, øre, brandsår og sår.^{1,2} Det er også en af de væsentligste årsager til sygehuserhvervet infektion. Patienter, som behandles med antibiotika, er særligt følsomme over for infektion med *Pseudomonas aeruginosa*. *Pseudomonas Isolation Agar* fremstilles som en mindre modifikation af medium A-formuleringen udformet af King, Ward og Raney.³ Det er en selektiv version af *Pseudomonas Agar P*.

I **BD Pseudomonas Isolation Agar** leverer Bacto Peptone de mængder kulstof og nitrogen, der skal bruges til bakterievæksten. Irgasan, et antimikrobielt stof, hæmmer selektivt andre Gram-positive og Gram-negative bakterier end *Pseudomonas* spp.⁴ Ud over at være selektiv er mediet formuleret til at forøge dannelsen af blå eller blågrøn pyocyaninpigmentering gennem *Pseudomonas aeruginosa* ved at tilføje magnesiumchlorid og kaliumsulfat. Dette pigment diffunderer i det omgivende vækstmedium. Glycerol fungerer som energikilde og hjælper også med at fremme pyocyaninproduktionen.

BD Pseudomonas Isolation Agar er især nyttigt til at isolere *Pseudomonas aeruginosa* fra kliniske prøver, som f.eks. fæces, sår og urin.²

REAGENSER

BD Pseudomonas Isolation Agar

Formel* pr. liter oprenset vand

Bacto Peptone	20,0 g
Magnesiumchlorid	1,4
Kaliumsulfat	10,0
Irgasan	0,025
Agar	13,6
Glycerol	20,0 ml

pH 7,0 ± 0,2

*Justeret og/eller suppleret som krævet for at opfylde funktionskriterier.

FORHOLDSREGLER

IVD . Kun til professionel brug. 

Pladerne må ikke anvendes, hvis de viser tegn på mikrobiel kontaminering, misfarvning, udtørring, brud eller andre tegn på forringelse.

Læs dokumentet **GENEREL BRUGSANVISNING** for procedurer om aseptisk håndtering, biologiske farer og bortskaffelse af brugte produkter.

OPBEVARING OG HOLDBARHED

Pladerne opbevares efter modtagelse i mørke ved 2 til 8 °C i deres originale hylsterindpakning, lige indtil de skal bruges. Undgå frysning og overophedning. Pladerne kan inokuleres indtil udløbsdatoen (se etiketten på pakken) og inkuberes i de anbefalede inkubationstider.

Plader fra åbnede stabler med 10 plader kan bruges i en uge, når de opbevares i et rent område ved 2 til 8 °C.

BRUGERKVALITETSKONTROL

Inokulér repræsentative prøver med de følgende stammer (se dokumentet **GENEREL BRUGSANVISNING** for at få detaljer). Inkubér anaerobt i 18 til 24 h ved $35 \pm 2^\circ \text{C}$.

Stammer	Vækstresultater
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853 eller ATCC 9027	Vækst god til fortrinlig; grønne kolonier med grønne haloer
<i>Brevundimonas diminuta</i> ATCC 19146	Hæmning fuldstændig
<i>Burkholderia cepacia</i> ATCC 25416	Hæmning delvis; hvide kolonier, ingen haloer
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> ATCC 13637	Hvide til gennemsigtige kolonier
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Hæmning fuldstændig
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Hæmning fuldstændig
Ikke-inokuleret	Farveløs til svagt rødgul

PROCEDURE

Vedlagte materialer

BD Pseudomonas Isolation Agar (90 mm **Stacker** plader). Mikrobiologisk kontrolleret.

Materialer, der ikke er vedlagt

Hjælpekulturmедier, reagenser og laboratorieudstyr som påkrævet.

Præparattyper

Dette medium anvendes til isolering af *Pseudomonas aeruginosa* og differentiering af *P. aeruginosa* fra andre pseudomonader. Selvom det ikke anvendes rutinemæssigt, er det egnet til alle typer kliniske prøver og er især nyttigt til at isolere *Pseudomonas* fra fæces, sår og urin (se også **FUNKTIONSDATA OG PROCEDURENS BEGRÆNSNINGER**). Det anvendes også til en række nonkliniske materialer, som f.eks. kosmetik.

Præparater eller prøver indsamles i sterile beholdere eller med sterile vatpinde og transporteres øjeblikkeligt til laboratoriet i henhold til anbefalede retningslinjer.^{2,5,6}

Undersøgelingsprocedure

Behandl hvert præparat med brug af procedurer, der er passende for den pågældende prøve.⁵⁻

⁷ Inokulér **BD Pseudomonas Isolation Agar**, idet udstrykningspladeteknikken anvendes til at få isolerede kolonier. For at kunne påvise alle de patogener, der er involveret i en infektion, eller som er indeholdt i materialet, bør der også anvendes nonselektive medier. Ved kliniske prøver skal der anvendes **BD Columbia Agar med 5 % fåreblod**. Inkubér anaerobt i 18 til 48 h ved $35 \pm 2^\circ \text{C}$.

Resultater

Undersøg for tilstedeværelse af vækst. *Pseudomonas aeruginosa* kolonier er grønne til blågrønne med pigment, der diffunderer i mediet. Andre *Pseudomonas* arter (eller relaterede slægter) kan dyrkes eller hæmmes, men producerer normalt ikke grønt til blågrønt pigment. Der kan udføres en oxidase-test af de blågrønne kolonier som bekræftelse. Yderligere biokemiske test er nødvendige for at identificere isolaterne.

FUNKTIONSDATA OG PROCEDURENS BEGRÆNSNINGER

BD Pseudomonas Isolation Agar er et differentielt, selektivt medium til isoleringen af *Pseudomonas aeruginosa* fra kliniske og nonkliniske materialer. Den specifikke påvisning af denne organisme er baseret på pyocyaninproduktionen.¹⁻⁴

Nogle stammer af *Pseudomonas aeruginosa* producerer ikke nødvendigvis pyocyanin.¹ Non-*Pseudomonas aeruginosa* stammer, som ikke hæmmes fuldstændigt på dette medium, kan forekomme og skal differentieres fra *Pseudomonas aeruginosa*. Der henvises til relevant litteratur.^{1,2,4,7,8}

Mediet må ikke anvendes til isolering af andre *Pseudomonas* arter end *P. aeruginosa* eller relaterede slægter, f.eks. *Burkholderia* eller *Stenotrophomonas* arter, da de ofte hæmmes på dette medium.

LITTERATUR

1. Kiska, D.L., and P.H. Gilligan. 2003. *Pseudomonas*. 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. Baron, E. J., and S. M. Tenover. 1990. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology, 8th ed. C.V. Mosby Company, St. Louis, MO.
3. King, E. O., M. K. Ward, and D. E. Raney. 1954. Two simple media for the demonstration of pyocyanin and fluorescein. J. Lab. & Clin. Med. 44(2): 301-307.
4. MacFaddin, J.F. 1985. Media for the isolation – cultivation – maintenance of medical bacteria. Volume 1. Williams and Wilkins, Baltimore, London
5. Thomson, R.B., and J.M. Miller. 2003. Specimen collection, transport, and processing: bacteriology. 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.
6. Forbes, B.A. and P.A. Granato. 1995. Processing specimens for bacteria. 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.
7. Pezzlo, M. (ed.). 1992. Aerobic bacteriology, p. 1.0.0-1.20.47. In H. D. Isenberg, (ed.), Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
8. Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). 2003. Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

EMBALLERING/BESTILLING

BD *Pseudomonas* Isolation Agar

Kat. nr. 257002

Plademedier klar til brug, cpu 20

YDERLIGERE OPLYSNINGER

Kontakt den lokale BD repræsentant angående yderligere oplysninger.



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/>

Bacto is a trademark of Difco Laboratories, division of Becton, Dickinson and Company

Irgasan is a registered trademark of Ciba Specialty Chemicals

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

BD, BD logo and Stacker are trademarks of Becton, Dickinson and Company

© 2013 BD