



BD Mannitol Salt Agar

AVSEDD ANVÄNDNING

BD Mannitol Salt Agar används för selektiv isolering av stafylokocker och detektion av *Staphylococcus aureus* från kliniska prover.

PRINCIPER FÖR OCH FÖRKLARING AV METODEN

Mikrobiologisk metod.

Mannitol Salt-agar är en formulering uttänkt av Chapman för differentieringen av koagulaspositiv stafylokocker (t.ex., *Staphylococcus aureus*) från koagulasnegativa stafylokocker.¹ Mannitol Salt-agar används för att isolera stafylokocker från kliniska prover,² från kosmetika,³ och i mikrobiella gränstester.^{4,5}

Mannitol Salt-agar innehåller peptoner och nötextrakt, vilka tillhandahåller viktig näring. Den 7,5 % koncentrerade natriumkloridlösningen leder till den partiella eller fullständiga inhibitionen av bakteriella organismer andra än stafylokocker. Mannitolfermenteringen, vilket visas som en ändring av den fenolröda indikatorn, hjälper till i differentieringen av stafylokokspecies. Koagulaspositiva stafylokocker (t.ex., *Staphylococcus aureus*) producerar gula kolonier och ett omgivande gult medium medan koagulasnegativa stafylokocker ger röda kolonier och ingen färgändring med den fenolröda indikatorn.¹

REAGENSER

BD Mannitol Salt-agar

Sammansättning* per liter aqua purif.

Nötextrakt	1,0 g
Pankreatisk spjälkning av kasein	5,0
Peptisk digestion av djurvävnad	5,0
Natriumklorid	75,0
D-Mannitol	10,0
Fenolrött	0,025
Agar	15,0

pH 7,4 ± 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. Överhettnings 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 plattorna vid 35 ± 2 °C i en aerob miljö.

Undersök plattorna efter 18 till 24 och 48 h avseende mängd av växt, kolonistorlek, pigmentering och selektivitet. Typiska reaktioner är som följer:

Stammar	Växtresultat
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Mediumstora gula kolonier, gult medium
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Mediumstora gula kolonier, gult medium
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	Små till mediumstora vita kolonier, rött medium
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 12453	Partiell (till fullständig) inhibition; färglösa kolonier, inhiberad svärmning
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Fullständig inhibition
Ej inokulerad	Röd

FÖRFARANDE

Tillhandahållet material

BD Mannitol Salt-agar (90 mm **Stacker**-plattor). Mikrobiologiskt kontrollerade.

Material som ej medföljer

Extra odlingsmedier, reagenser och laboratorieutrustning efter behov.

Provtyper

Detta är ett selektivt differentierande medium för stafylokocker som kan användas för alla kliniska prover (se även **KLINISKA PRESTANDA OCH PROCEDURENS BEGRÄNSNINGAR**). Det används även för icke-kliniska material.

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 en provtagningspinne rullas istället pinnen över ett litet ytområde nära kanten varefter plattan stryks från det inokulerade området. Ett icke-selektivt medium såsom Columbia-agar med 5 % fårblod måste också inokuleras för att tillhandahålla en indikation på att andra organismer finns i provet.

Inkubera plattorna under 24 till 48 h vid 35 ± 2 °C i en aerob miljö.

Resultat

Efter inkubation, undersök plattorna för närvaro av stafylokockkolonier. Typisk kolonimorfologi på **BD Mannitol Salt-agar** är som följer:

Organismer	Växtresultat
<i>Staphylococcus aureus</i>	Mediumstora gula kolonier, gult medium
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	Små till mediumstora vita kolonier, rött medium
Stafylokocker andra än <i>S. aureus</i> och <i>S. epidermidis</i>	Små till stora kolonier med röda eller gula zoner, beroende på species
Mikrokocker	Stora, vita till orange
<i>Enterococcus</i> , <i>Streptococcus</i>	Ingen växt till mycket svag växt
Gramnegativa bakterier	Ingen växt till svag växt

Kolonierna som uppvisar utseende som stafylokocker måste vidare differentieras för att bekräfta identitet.²

KLINISKA PRESTANDA OCH METODENS BEGRÄNSNINGAR

BD Mannitol Salt-agar är en standardformulering som används för isoleringen och differentieringen med mannitolfermentering av stafylokocker från kliniska och icke-kliniska källor. Inkubationsperioder på 48 till 72 h rekommenderas för att detektera närvarande stafylokockspecies i provet.²

Flera *Staphylococcus* species andra än *S. aureus* är mannitolpositiva och producerar gula kolonier omgivna av gula zoner på detta medium (t.ex. *S. capitis*, *S. xylosus*, *S. cohnii*, *S. sciuri*,

S. simulans och andra species). Följaktligen är fortsatta biokemiska tester nödvändiga för identifikationen av *S. aureus* eller andra species. Se lämpliga referenser.^{2,3}

REFERENSER

1. Chapman, G.H. 1945. The significance of sodium chloride in studies of staphylococci. J. Bacteriol. 50:201-203.
2. Bannerman, T.L. 2003. *Staphylococcus, Micrococcus*, and other catalase-positive cocci that grow aerobically. 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.
3. Hitchins, A. D., T. T. Tran, and J. E. McCarron. 1995. Microbiology methods for cosmetics, p. 23.01-23.12. In Bacteriological analytical manual, 8th ed. AOAC International, Gaithersburg, MD.
4. U.S. Pharmacopeial Convention, Inc. 2009. The U.S. Pharmacopeia 32/The national formulary 27--2009. U.S. Pharmacopeial Convention, Inc., Rockville, Md. USA
5. Council of Europe, 2008. European Pharmacopoeia, 6.1. European Pharmacopoeia Secretariat. Strasbourg/France

FÖRPACKNINGAR/TILLGÄNGLIGHET

BD Mannitol Salt Agar

Kat.nr 254027	Färdiga odlingsplattor, 20 plattor
Kat.nr 254079	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