

BD Baird-Parker Agar

AVSEDD ANVÄNDNING

BD Baird-Parker Agar (BD Baird-Parker-agar) är ett måttligt selektivt och differentiellt medium för isolering och räkning av *Staphylococcus aureus* i livsmedel, miljöprover och kliniska prover.

PRINCIPER FÖR OCH FÖRKLARING AV METODEN

Mikrobiologisk metod.

Ett antal medier används för isolering av *Staphylococcus aureus*, som spelar en viktig roll i matförgiftning och i humana kliniska infektioner. Formuleringen av förevarande Baird-Parker-agar publicerades 1962.¹ Det är ett partiellt selektivt medium som tillämpar stafylokockers förmåga att reducera tellurit till tellurium och att detektera lecitinas i ägglecitin. Baird-Parker-agar är allmänt använd och ingår i många standardprocedurer för testning av livsmedel, kosmetika eller simbassängsvatten för närvaro av *Staphylococcus aureus*.²⁻⁶

Den kan även användas för isolering av *S. aureus* från kliniska prover och kallas även ägg-tellurit-glycin-pyruvatagar (Egg-Tellurite-Glycine-Pyruvate Agar – ETGPA).^{7,8}

BD Baird-Parker Agar innehåller de kol- och kvävekällorna som behövs för tillväxt. Glycin, litiumklorid och kaliumtellurit fungerar som selektiva medel. Äggula är substratet för detektering av produktion av lecitinas och dessutom av lipasaktivitet. Stafylokocker producerar mörkgrå till svarta kolonier på grund av telluritreduktion; stafylokocker som producerar lecitinas bryter ned äggulan och ger upphov till genomskinliga zoner runtom respektive koloni. En opak utfällningszon kan bildas på grund av lipasaktivitet.

Mediet får inte användas för isolering av andra stafylokocker än *S. aureus*.

REAGENSER

BD Baird-Parker Agar

Sammansättning* per liter aqua purif.

Bacto trypton	10,0 g
Bacto biffextrakt	5,0
Bacto jästextrakt	1,0
Litiumklorid	5,0
Glycin	12,0
Natriumpyruvat	10,0
Kaliumtellurit	0,1
Agar	20,0
Ägguleemulsion	50,0 mL

pH 6,8 ± 0,3

*Justerad och/eller kompletterad efter behov för att uppfylla prestandakriterierna.

FÖRSIKTIGHETSBEAKTANDEN

IVD . Endast för professionellt bruk. 

Plattorna får inte användas om de visar tecken på mikrobiell kontamination, missfärgning, uttorkning, sprickbildning eller annan försämring.

Se dokumentet **ALLMÄN BRUKSANVISNING** för information om aseptiska förfaranden vid hantering, biologiska risker och kassering av använd produkt.

FÖRVARING OCH HÅLLBARHET

Förvara plattorna i mörker vid 2 – 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-plattsförpackningar kan användas i en vecka vid förvaring i ren miljö vid 2 – 8 °C.

KVALITETSKONTROLL UTFÖRD AV ANVÄNDAREN

Inokulera representativa prover med följande stammar (för ytterligare information hänvisas till dokumentet **ALLMÄN BRUKSANVISNING**). Inkubera plattorna aerobt i 20 – 48 timmar vid 35 ± 2 °C.

Stammar	Växtresultat
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	God till utmärkt växt; mörkgrå till svarta, glatta, medelstora kolonier, genomskinliga ringar runt kolonierna
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	God till utmärkt växt; mörkgrå till svarta, glatta, medelstora kolonier, genomskinliga ringar runt kolonierna
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	Ingen till medelgod växt; små, färglösa till grå-brunaktiga kolonier; inga genomskinliga zoner
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Fullständig inhibering
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 12453	Ingen till god växt; mörkbruna kolonier; inhiberad svärmning
Ej inokulerad	Gulaktig till ljus brunaktig, opak

FÖRFARANDE

Tillhandahållet material

BD Baird-Parker Agar (90 mm **Stacker**-plattor). Mikrobiologiskt kontrollerade.

Material som ej medföljer

Extra odlingsmedier, reagenser och laboratorieutrustning efter behov.

Provtyper

Detta är ett selektivt differentiellt medium för isolering och räkning av *Staphylococcus aureus* i sådana material som livsmedel och miljömateriel av sanitär betydelse, som också kan användas för alla typer av kliniska prover (se även **KLINISKA PRESTANDA OCH PROCEDURENS BEGRÄNSNINGAR**).

Testförfarande

Konsultera standardreferenser för specifika instruktioner för behandling av icke-kliniska material som testas.²⁻⁶ Kliniska prover kan strykas direkt från flytande anrikningsmedier eller från primära isoleringsplattor. Till kvantitativa tester, bered spädningsserier av materialet som ska testas. Överför alikvot från spädningsserierna till **BD Baird-Parker Agar**-plattor och fördela över mediets yta med sterila glasspridare. För kvalitativa tester, inklusive sådana som är till kliniska prover, stryk för isolering. Andra selektiva och icke-selektiva medier bör också inokuleras med det kliniska provet för att kunna detektera alla patogener som är inblandade i infektionen. Åtminstone en blodagarplatta, t.ex. **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood**, måste också inokuleras. Inkubera **BD Baird-Parker Agar** aerobt vid 35 – 37 °C i 42 – 48 timmar och avläs efter 18 – 24 och 42 – 48 timmar.

Resultat

Koagulaspositiva stafylokocker (*Staphylococcus aureus*) producerar mörkgrå till svarta, glatta, konvexa kolonier med hela kanter och genomskinliga zoner med eller utan en opak zon runt kolonierna. Koagulasnegativa stafylokocker producerar svag eller ingen växt med grå till svarta kolonier, normalt utan genomskinliga eller opaka zoner. Andra organismer än stafylokocker inhiberas ofta. Om växt inträffar kan kolonierna vara bruna till grå eller färglösa, med varken genomskinliga eller opaka zoner. Den presumtiva identifikationen som fås med detta medium måste bekräftas med ytterligare tester.^{2-6,8}

KLINISKA PRESTANDA OCH PROCEDURENS BEGRÄNSNINGAR

BD Baird-Parker Agar är ett standardmedium för isolering och räkning av *Staphylococcus aureus* och dess differentiering från andra stafylokocker. Den används för isolering av

organismen från icke-kliniska material som livsmedel, men den används också för isolering från kliniska prover.²⁻⁸

Inkubering i 46 – 48 timmar är nödvändig för utvecklingen av det typiska utseendet hos *S. aureus*-kolonier.²

Andra stafylokocker än *S. aureus* kan växa på mediet. Eftersom deras växt är beroende av arten och stammarna får dock **BD Baird-Parker Agar** inte användas för att isolera dem. **BD Mannitol Salt Agar** kan i stället användas till detta ändamål. Medier som medger isolering av alla patogener involverade i en infektion måste inkluderas.⁸

Andra organismer än stafylokocker kan växa på detta medium och kan producera bruna till svarta kolonier, t.ex. *Proteus mirabilis*. Därför krävs ytterligare tester för fullständig identifiering av isolaten.^{2-4,6,9}

REFERENSER

1. Baird-Parker, A.C. 1962. An improved diagnostic and selective medium for isolating coagulase-positive staphylococci. J. Appl. Bacteriol. 25: 12-19.
2. Lancette, G.A., and R.W. Bennett. 2001. *Staphylococcus aureus* and staphylococcal enterotoxins. In: Downes, F.P., and K. Ito (ed.). Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th edition. American Public Health Association (APHA). Washington, D.C. USA.
3. Flowers, R.S., W. Andrews, C.W. Donnelly, and E. Koenig. 1993. Pathogens in milk and milk products, p. 103-212. In: R.T. Marshall (ed.). Standard methods for the examination of dairy products, 16th ed. American Public Health Association, Washington DC, USA.
4. Association of Official Analytical Chemists. 1995. Bacteriological Analytical Manual. 8th edition. AOAC International. Arlington, VA, USA.
5. United States Pharmacopeial Convention, Inc. 1995. The United States Pharmacopeia, 23rd edition. The United States Pharmacopeial Convention, Inc. Rockville, MD, USA.
6. Eaton, A.D., L.S. Clesceri, and A.E. Greenberg (ed.). 1995. Recreational waters, p. 9.26 – 9.27. In: Standard methods for the examination of water and wastewater, 19th edition. American Public Health Association, Washington DC, USA.
7. MacFaddin, J.F. 1985. Media for the isolation – cultivation – maintenance of medical bacteria. Volume 1. Williams and Wilkins, Baltimore, London
8. Chapin, K.C., and T.-L. Lauderdale. 2003. Reagents, stains, and media: 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.
9. 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.

FÖRPACKNINGAR/TILLGÄNGLIGHET

BD Baird-Parker Agar

Kat. nr. 255084

Bruksfärdigt medium på platta, 20 st. per förpackning

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/>

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

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

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

© 2011 BD