



BD BBL™ CHROMagar™ Staph aureus / BBL™CHROMagar™ MRSA II (Biplate)

UTILIZARE SPECIFICĂ

BBL™ CHROMagar™ Staph aureus / BBL™ CHROMagar™ MRSA II (Biplate) (placă dublă) se utilizează pentru izolarea și identificarea *Staphylococcus aureus* și pentru detectarea calitativă directă a *Staphylococcus aureus* metilino-rezistent (MRSA) din probele clinice.

REZUMAT ȘI EXPLICAȚII

Staphylococcus aureus un agent patogen bine cunoscut. Infecțiile de care se face responsabil variază de la superficiale la sistemice.^{1,2} Datorită prevalenței și implicațiilor clinice ale acestui organism, detectarea sa este foarte importantă. *Staphylococcus aureus* metilino-rezistent (SAMR) este o cauză majoră de infecții nosocomiale și care pun viața în pericol. Infecțiile cu SAMR au fost asociate cu o morbiditate, mortalitate și costuri semnificativ mai mari decât cele cauzate de *S. aureus* metilino-sensibil (SAMS). Selecția acestor organisme a fost cea mai intensă în unitățile de îngrijire a sănătății; cu toate acestea, SAMR a ajuns să aibă o prevalență mai mare în comunitate.^{3,4}

BBL CHROMagar Staph aureus este destinat izolării, numărării și identificării *S. aureus* bazându-se pe formarea coloniilor de culoare mov după 20 până la 24 h de incubare. Adăugarea la mediu a substraturilor cromogene facilitează diferențierea *S. aureus* de alte organisme.

BBL CHROMagar MRSA II (CMRSII) este un mediu selectiv și diferențial pentru detectarea calitativă directă a *Staphylococcus aureus* (SAMR) din probele clinice. Testul se poate realiza pe probe respiratorii, probe gastrointestinale inferioare (= GI), probe de piele sau din plăgi sau probe din narinele anterioare pentru examinarea colonizării nazale, în vederea prevenirii și controlului infecțiilor SAMR în instituțiile de îngrijire a sănătății, precum și din sticle cu cultură de sânge pozitiv cu conținut de coci gram pozitivi.

Combinarea celor două medii într-o placă dublă permite izolarea *Staphylococcus aureus* și a SAMR pe o singură placă.

BBL CHROMagar Staph aureus și **BBL CHROMagar MRSA** au fost realizate inițial de A. Rambach, CHROMagar, Paris, Franța. BD, sub un acord de licență, a optimizat această formulare utilizând proprietatea intelectuală a inițiatorului utilizată în producerea mediului preparat pe placă.

PRINCIPIILE PROCEDURII

Metodă microbiologică.

În ambele medii, peptonele selectate special furnizează substanțele nutritive. Adăugarea unor agenți selectivi inhibă creșterea organismelor gram-negative, a levurilor și a unor coci gram pozitivi. Amestecul cromogen constă din substraturi artificiale (cromogeni), ce eliberează, când sunt hidrolizate de enzime specifice, un compus colorat insolubil. Aceasta facilitează detectarea și diferențierea *S. aureus* de alte organisme. *S. aureus* utilizează unul din substraturile cromogene, producând colonii de culoare mov. Creșterea coloniilor de culoare mov la 24 h este considerată reacție pozitivă pentru *S. aureus* și SAMR pe **BBL CHROMagar Staph aureus**, respectiv, pe **BBL CHROMagar MRSA II**. Alte bacterii în afară de *S. aureus* pot utiliza alte substraturi cromogene determinând formarea de colonii de culoare albastră, albastru-verzui sau

colonii colorate natural dacă nu sunt utilizate substraturi cromogene. În **BBL CHROMagar MRSA II** se adaugă cefoxitin pentru a se asigura un mediu selectiv pentru detectarea SAMR. Pentru a diferenția cu ușurință cele două medii unul de celălalt, la **BBL CHROMagar Staph aureus** se adaugă oxid de titan. Datorită acestui compus insolubil, **BBL CHROMagar Staph aureus** devine alb și opac, iar **BBL CHROMagar MRSA II** devine galben și transparent.

REACTIVI

Formule* aproximative pentru un litru de apă purificată

BBL CHROMagar Staph aureus		BBL CHROMagar MRSA II	
Cromopeptonă	40,0 g	Cromopeptonă	35,0 g
Clorură de sodiu	25,0 g	Clorură de sodiu	17,5 g
Amestec cromogen	0,5 g	Amestec cromogen	0,5 g
Agente inhibitori	0,07 g	Agente inhibitori	7,52 g
Oxid de titan	0,5 g	Cefoxitin	5,2 mg
Agar	14,0 g	Agar	14,0 g
pH: 6,8 +/- 0,2		pH: 7,0 +/- 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.

În probele clinice pot fi prezente microorganisme patogene, inclusiv virusurile hepatice și virusul imunodeficienței umane. La manevrarea tuturor elementelor contaminate cu sânge și alte lichide biologice trebuie respectate „Precauțiile standard”⁵⁻⁸ și regulamentul instituției.

În timpul tuturor procedurilor, respectați tehnicile de asepsie și precauțiile stabilite împotriva riscurilor microbiologice.

După utilizare, plăcile preparate, recipientele probelor și alte materiale contaminate trebuie sterilizate prin autoclavare, înainte de a fi aruncate.

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

DEPOZITAREA ȘI DURATA DE DEPOZITARE

La primire, depozitați plăcile în ambalajul sau cutiile originale, la 2 – 8° C, până în momentul inoculării. Limitați expunerea (<4 h) la lumină atât înainte, cât și în timpul incubăției, deoarece expunerea prelungită poate determina un grad scăzut de recuperare și/sau colorarea izolatelor. Evitați congelarea și supraîncălzirea. Plăcile pot fi inoculate până la expirarea termenului de valabilitate (consultați datele imprimare pe plăcuță sau 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-un spațiu curat, la temperaturi între 2 și 8° C, la întuneric.

CONTROLUL CALITĂȚII EFECTUAT DE UTILIZATOR

Verificați performanța prin inocularea pe plăci reprezentative a unor culturi pure de organisme martor stabile, producătoare de reacții cunoscute și de referință, (pentru detalii, consultați documentul **INSTRUCȚIUNI GENERALE PENTRU UTILIZARE**). Pentru testare sunt recomandate tulpinile menționate în tabelul de mai jos. Incubați **BBL CHROMagar Staph aureus** timp de 20 – 24 de ore, respectiv, **BBL CHROMagar MRSA II** timp de 20 – 22 de ore, la o temperatură de 35 până la 37° C în condiții de aerobioză, de preferință într-o poziție răsturnată, la întuneric.

Tulpini	Rezultate de creștere C-Staph aureus	Rezultate de creștere C-MRSA II
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 43300 (SAMR)	Creștere de colonii mov	Creștere de colonii mov
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 29213 (SAMS)	Creștere; colonii mov	Absența creșterii
<i>Staphylococcus saprophyticus</i> ATCC 15305	Creștere; colonii verzi spre albastru-verzui	Absența creșterii
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 12453	Inhibare (parțială spre completă)	Absența creșterii
Neinoculat	Opac, alb până la crem	Galben deschis, transparent

Cerințele controlului de calitate trebuie realizate conform reglementărilor aplicate local, național și/sau federal sau cerințelor de acreditare și procedurilor de laborator standard pentru controlul calității. Se recomandă ca utilizatorul din clinică să apeleze la ghidurile adecvate ale Clinical and Laboratory Standards Institute (Institutul pentru standardele de laborator și clinice) (fost NCCLS) pentru tehnici adecvate ale controlului calității.

PROCEDURA

Materiale furnizate

BBL CHROMagar Staph aureus / BBL CHROMagar MRSA II (Biplate) (placă dublă), furnizat în vase **Stacker** de 90 mm. Controlate microbiologic.

Materiale necesare, dar nefurnizate

Test de confirmare precum reactivii de test de coagulază sau aglutinare cu latex *Staphylococcus* (de ex., **Staphyloslide**) organisme pentru controlul de calitate, medii de cultură auxiliare și alte echipamente de laborator, după caz.

Tipuri de probe

Pentru detalii referitoare la procedurile de colectare și manipulare a eșantioanelor/probelor, consultați instrucțiunile sau standardele corespunzătoare.^{9,10} Testul se poate realiza pe probe respiratorii, probe gastrointestinale inferioare (= GI), probe de piele sau din plăgi sau probe din narinele anterioare pentru examinarea colonizării nazale, în vederea prevenirii și controlului infecțiilor cu *Staphylococcus aureus* și SAMR în instituțiile de îngrijire a sănătății, precum și din sticle cu cultură de sânge pozitiv cu conținut de coici gram pozitivi. Consultați, de asemenea, **CARACTERISTICI DE PERFORMANȚĂ ȘI LIMITĂRI ALE PROCEDURII**.

Procedura de testare

Respectați tehnicile de asepsie. Suprafața agarului trebuie să fie omogenă și umedă, dar nu excesiv de umedă. Imediat ce este posibil după primirea probelor în laborator, inoculați mai întâi o porțiune mică din mediul **BBL CHROMagar Staph aureus** (mediul opac, albicios), apoi rotiți tamponul și inoculați o porțiune mică din mediul **BBL CHROMagar MRSA II** (mediul transparent, galben). În continuare, însămânțați în vederea izolării de zonele primei inoculări cu o ansă, mai întâi pe **BBL CHROMagar Staph aureus**, iar apoi pe **BBL CHROMagar MRSA II**. Ordinea inoculării nu trebuie să fie modificată. Incubați în condiții de aerobioză la 35 până la 37° C, de preferință într-o poziție răsturnată, la întuneric. Pentru perioadele de incubare și interpretarea rezultatelor consultați Tabelele 1 – 3.

REZULTATE

Coloniile de *Staphylococcus aureus* respectiv, MRSA, vor apărea de culoare mov pe **ambele medii cromogene ale plăcii duble**. Alte organisme vor fi inhibitate sau vor produce colonii albastre sau albastre/verzi, albe sau incolore. Pentru interpretarea rezultatelor consultați Tabelele 1 – 3.

În special următoarele modele de creștere pot fi obținute pe **BBL CHROMagar Staph aureus / BBL CHROMagar MRSA II (Biplate)**:

BBL CHROMagar Staph aureus (mediu opac, alb)	BBL CHROMagar MRSA II (mediu transparent, galben)	Interpretare
Colonii mov	Absența creșterii	<i>Staphylococcus aureus</i> (SAMS*) detectat
Colonii mov	Colonii mov	SAMR detectat
Absența creșterii	Absența creșterii	<i>Staphylococcus aureus</i> (SAMS și SAMR) nedetectat
Colonii de altă culoare decât mov	Colonii de altă culoare decât mov	<i>Staphylococcus aureus</i> (SAMS sau SAMR) detectat

*SAMS= *Staphylococcus aureus* metilino-sensibil

Tabelul 1: Interpretarea rezultatelor pentru probe din narinele anterioare

Incubația: CStaph aureus: 20 – 24 h CMRSaII: 20 – 26 h	Interpretare/acțiune recomandată	
	BBL CHROMagar Staph aureus (mediu opac, alb)	BBL CHROMagar MRSA II (mediu transparent, galben)
Colonii de culoare mov asemănătoare morfologic cu stafilococii*	Pozitiv – <i>Staphylococcus aureus</i> detectat	Pozitiv - SAMR detectat
Nicio colonie mov detectată	Negativ – <i>Staphylococcus aureus</i> nedetectat	Negativ - SAMR nedetectat

* Consultați LIMITĂRILE PROCEDURII.

Tabelul 2: Interpretarea rezultatelor pentru sticle cu cultură de sânge pozitiv cu conținut de coci gram pozitivi

Incubația: CStaph aureus: 20 – 24 h CMRSaII: 18 – 28 h	Interpretare/acțiune recomandată	
	BBL CHROMagar Staph aureus (mediu opac, alb)	BBL CHROMagar MRSA II (mediu transparent, galben)
Colonii de culoare mov asemănătoare morfologic cu stafilococii*	Pozitiv – <i>Staphylococcus aureus</i> detectat	Pozitiv - SAMR detectat
Nicio colonie mov detectată	Negativ – <i>Staphylococcus aureus</i> nedetectat	Negativ - SAMR nedetectat

* Consultați LIMITĂRILE PROCEDURII.

Tabelul 3: Interpretarea rezultatelor pentru probe din faringe, spută, GI inferioare, de piele și din plăgi

Incubația: CStaph aureus: 20 – 24 h CMRSaII: 18 – 28 h	Interpretare/acțiune recomandată	
	BBL CHROMagar Staph aureus (mediu opac, alb)	BBL CHROMagar MRSA II (mediu transparent, galben)
Colonii de culoare mov asemănătoare morfologic cu stafilococii*	Pozitiv – <i>Staphylococcus aureus</i> detectat	Pozitiv - SAMR detectat
Nicio colonie mov detectată	Negativ – <i>Staphylococcus aureus</i> nedetectat	Negativ - SAMR nedetectat. Incubați din nou timp de 18 până la 24 ore pentru a obține un timp total de incubare de 36 – 52 ore)
Incubația: CStaph aureus: 20 – 24 h CMRSaII: 36 – 52 h	Interpretare/acțiune recomandată	
	BBL CHROMagar Staph aureus (mediu opac, alb)	BBL CHROMagar MRSA II (mediu transparent, galben)
Colonii mov*	Nu este recomandată interpretarea după 24 h de incubație pe acest mediu, datorită creșterii posibilităților de reacții fals pozitive. Dacă timpul de incubație este depășit, coloniile de culoare mov trebuie confirmate înainte de a fi raportate ca <i>S. aureus</i> .	Efectuați teste de confirmare directe (de ex. test de coagulază sau aglutinare cu latex <i>Staphylococcus</i>). Dacă testul coagulazei sau aglutinării cu latex <i>Staphylococcus</i> este pozitiv – SAMR detectat. Dacă testul coagulazei sau aglutinării cu latex <i>Staphylococcus</i> este negativ – SAMR nedetectat
Nicio colonie mov	Negativ – <i>Staphylococcus aureus</i> nedetectat	Negativ – SAMR nedetectat

CARACTERISTICI DE PERFORMANȚĂ ȘI LIMITĂRILE PROCEDURII

Rezultate de performanță pe BBL CHROMagar Staph aureus¹²

1. Într-un studiu pe teren efectuat de un mare spital metropolitan din SUA, au fost evaluate pe **BBL CHROMagar Staph aureus** 201 probe faringiene și de spută de la pacienți cu fibroză chistică și 459 de probe nazale de la pacienții altor spitale. **BBL CHROMagar Staph aureus** a fost comparat cu agar sânge sau agar cu sare de manitol, cu confirmarea izolatelor prin testul coagulazei. *S. aureus* a fost recuperat din 190 de probe combinate. **BBL CHROMagar Staph aureus** a detectat 9 culturi pozitive suplimentare de *S. aureus* ce nu au fost recuperate pe mediile convenționale. Patru rezultate posibil fals pozitive au fost, de asemenea, observate pe mediul **BBL CHROMagar Staph aureus** după o incubare de 24 h: două corinebacterii și doi stafilococi coagulazo-negativi. **BBL CHROMagar Staph aureus** a determinat o sensibilitate generală de 99,5% și o specificitate de 99,2%.¹¹

2. Într-un studiu european, o sută șaiszeci și cinci (165) de probe clinice (76 de probe din plăgi, 27 de probe chirurgicale, 20 de probe din abcese și 42 de probe din diferite zone) dintr-un laborator pentru testare de rutină, constând din 100 de probe în care s-a descoperit *S. aureus* prin metode standard (= probe cunoscute ca pozitive) și 65 de probe cunoscute ca negative, au fost însămânțate pe **BBL CHROMagar Staph aureus**, agar cu sare de manitol și agar cu 5% sânge de oaie Columbia. Tipurile de probe sunt afișate în tabelul 1. Plăcile au fost incubate 20 până la 24 de ore la 35 până la 37° C și au fost citite pentru colonii suspecte de *S. aureus*. Au fost efectuate teste ale coagulazei în flacon pentru toate coloniile suspecte de pe toate cele trei medii.

Din 165 de probe, pe **BBL CHROMagar Staph aureus** 100 de probe au determinat creșterea *S. aureus*; pe agar cu sare de manitol, 91 de probe au determinat creșterea *S. aureus*; pe agar Columbia împreună cu testul coagulazei, 98 de probe au fost pozitive pentru *S. aureus*. A fost semnalat un rezultat fals pozitiv pe **BBL CHROMagar Staph aureus**, care s-a dovedit a fi *Streptococcus agalactiae*. După reînsămânțarea tulpinii pe **BBL CHROMagar Staph aureus**, coloniile au fost de culoare violet mai degrabă decât trandafirii spre mov.

Printre probele cunoscute ca negative, 5 culturi au prezentat colonii violete sau liliachii, colonii similare din punct de vedere al culorii cu *S. aureus*. Cu toate acestea, au putut fi ușor diferențiate de coloniile produse de *S. aureus* (=trandafirii spre mov).

Sensibilitățile mediilor **BBL CHROMagar Staph aureus** (bazată pe culoarea coloniilor trandafirii spre mov), agar cu sare de manitol (bazată pe colonii înconjurate de mediu galben) și agar Columbia (creșterea coloniilor tipice de *S. aureus* împreună cu testul coagulazei) au fost de 100%, 91% și, respectiv, 98%. Specificitatea **BBL CHROMagar Staph aureus** a fost de 98,5%.¹¹

Pentru detalii, consultați Instrucțiunile de utilizare pentru **BBL CHROMagar Staph aureus** (PA-257074).

Rezultate de performanță pe BBL CHROMagar MRSA II

Au fost evaluate în total 5051 de probe combinate (constând din 1446 de probe respiratorii, 694 de probe gastrointestinale, 1275 de probe de piele, 948 de probe din plăgi și 688 de culturi de sânge pozitive pentru coci Gram pozitivi), comparându-se recuperarea SAMR pe plăcile de cultură tradițională (tripticaz-soia-agar cu 5% sânge de oaie, agar Columbia cu 5% sânge de oaie sau CNA [agar de acid nalidixic cu colistină]) cu recuperarea pe plăcile **BBL CHROMagar MRSA II**.

Recuperarea totală a SAMR pe **BBL CHROMagar MRSA II** a fost mai mare și anume 95,6% (744/778) în comparație cu recuperarea de 79,8% (621/778) pe plăci de cultură tradițională pentru toate tipurile de probe combinate (respiratorii, GI inferioare, de piele, din plăgi și sticle cu cultură de sânge pozitiv cu conținut de coci Gram pozitivi). La interpretarea 18 – 28 h, s-au constatat 2 colonii mov fals pozitive pe **BBL CHROMagar MRSA II**, pentru o specificitate de 99,9% (4271/4273). Utilizând culoarea coloniilor la interpretarea plăcilor cu mediu **BBL CHROMagar MRSA II** la 18 – 28 h și confirmând toate coloniile mov cu un test de confirmare la interpretarea 36 – 52 h, echivalența generală a testului **BBL CHROMagar MRSA II** în comparație cu testul de difuziune a discului cu cefoxitin pentru toate tipurile de probe a fost de 99,3% (5015/5051).^{11,12} Pentru detalii, consultați Instrucțiunile de utilizare pentru **BBL CHROMagar MRSA II** (PA-275434).

LIMITĂRILE PROCEDURII

Informații generale:

- Limitați expunerea **BBL CHROMagar Staph aureus / BBL CHROMagar MRSA II (Biplate)** la lumină (<4 h) atât înainte, cât și în timpul incubăției, deoarece expunerea prelungită poate determina un grad scăzut de recuperare și/sau colorarea izolatelor.
- Incubația în CO₂ nu este recomandată și poate avea ca rezultat culturi fals negative.
- O sarcină bacteriană mare și/sau unele probe pot determina colorarea nespecifică a zonei principale de însămânțare a mediului. Acest lucru poate avea ca rezultat o colorație mov, violet, verde sau albastră a mediului sau o ușoară opacitate deasupra mediului, dar fără colonii distincte. Colorația nespecifică a mediului trebuie interpretată ca negativă.
- Un singur rezultat negativ nu trebuie să fie folosit drept bază unică pentru decizii de diagnosticare, tratament sau gestionare. Pot fi necesare culturi simultane pentru identificarea organismului, testarea sensibilității sau identificarea epidemiologică.
- Înainte de utilizarea pentru prima dată a **BBL CHROMagar Staph aureus / BBL CHROMagar MRSA II (Biplate)**, se recomandă instruirea cu privire la aspectul coloniilor tipice cu tulpini cunoscute de *S. aureus* și SAMR; de exemplu, tulpinile menționate la **Controlul Calității efectuat de Utilizator**.

BBL CHROMagar Staph aureus:

- Ocazional, unele tulpini de stafilococi, altele decât *S. aureus*, cum ar fi: *S. cohnii*, *S. intermedius* și *S. schleiferi*, precum și corinebacteriile și levurile, pot produce la 24 h colonii de culoare mov.¹¹ Diferențierea *S. aureus* de non-*S. aureus* poate fi realizată prin testul coagulazei, alte teste biochimice sau colorația Gram. Pot, de asemenea, să apară bacilii Gram-negativi rezistenți, care formează tipic colonii mici de culoare albastră.
- Nu este recomandată incubarea **BBL CHROMagar Staph aureus** peste 24 h, datorită creșterii posibilităților de reacții fals pozitive. Dacă timpul de incubare este depășit, coloniile de culoare mov trebuie confirmate înainte de a fi raportate ca *S. aureus*.
- Incubația cu o durată mai scurtă de cea recomandată de 20 h poate determina un procentaj mai scăzut al rezultatelor corecte obținute.
- Culoarea coloniilor poate apare portocaliu-mov, datorită pigmentului auriu natural al unor tulpini de *S. aureus*.

BBL CHROMagar MRSA II:

- Nu se recomandă incubarea mai îndelungată de 36 – 52 h.
- Pentru probele din nările anterioare, performanța **BBL CHROMagar MRSA II** a fost optimizată pentru 20 – 26 ore de incubare la 35 – 37° C. Temperaturile mai scăzute de incubare (<35° C) și/sau perioadele mai scurte de incubare (<20 h) pot reduce sensibilitatea **BBL CHROMagar MRSA II**. Rețineți că deschiderea frecventă a ușilor incubatorului poate reduce temperatura incubatorului. Prin urmare, se recomandă pe cât posibil reducerea la minimum a frecvenței de deschidere a ușilor incubatorului și a timpului în care ușile sunt lăsate deschise.
- După o incubare de 24 h sau mai mult, unele tulpini de *Chryseobacterium meningosepticum*, *Corynebacterium jeikeium*, *Enterococcus faecalis* (VRE),

Rhodococcus equi, și *Bacillus cereus* pot produce colonii de culoare mov. Dacă se dorește, se poate efectua o colorație Gram.

- După o incubare de 24 h sau mai mult, este posibil, de asemenea, ca *Staphylococcus simulans*, *S. epidermidis*, și *Staphylococcus aureus* sensibil la metilicină să producă rareori colonii de culoare mov. Dacă nu se suspectează SAMR, se pot efectua un test de coagulază și un test de sensibilitate antimicrobiană (AST).
- Tulpini rare de SAMR au prezentat sensibilitate la baza **BBL CHROMagar MRSA II**. Această sensibilitate este independentă de rezistența la metilicină, dar se datorează unui component al bazei. În consecință, aceste tulpini pot apărea ca fals sensibile la metilicină.
- Există tulpini rare de SAMR care pot produce colonii de altă culoare decât mov pe **BBL CHROMagar MRSA II**. Dacă se suspectează SAMR, realizați o subcultură de colonii care nu au culoare mov pentru teste de identificare și de sensibilitate ulterioare, după cum este necesar.
- *S. aureus mecA-negativ* poate crește dacă MIC ale oxacilinei sau cefoxitinului se află la sau aproape de limita inferioară a rezistenței.
- Mecanismele de rezistență altele în afară de *mecA* (de ex., *Staphylococcus aureus* la limita de rezistență la oxacilină - BORSA și *Staphylococcus aureus* modificat - MODSA) nu au fost evaluate în amănunțime cu CMRSA II, prin urmare performanța CMRSA II cu aceste mecanisme de rezistență este necunoscută.
- Deoarece izolarea SAMR depinde de numărul de organisme prezente în probă, rezultatele fiabile depind de colectarea, manipularea și depozitarea corecte ale probei.

REFERINȚE

1. Bannerman, T.L. 2003. *Staphylococcus*, *Micrococcus*, and other catalase-positive cocci that grow aerobically. In P.R. Murray, E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.A. Pfaller, and R.H. Tenen (eds.), Manual of clinical microbiology, 8th edition. ASM, Washington DC.
2. Garner, J.S. 1996. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect. Control Hospital Epidemiol. 17:53-80.
3. Calfee, D. P., C. D. Salgado, D. Classen, K.M. Arias, K. Podgorny, D.J. Anderson, H. Burstin, S. E. Coffin, E. R. Dubberke, V. Fraser, D. N. Gerding, F. A. Griffin, P. Gross, K.S. Kaye, M. Klompas, E. Lo, J. Marschall, L. A. Mermel, L. Nicolle, D. A. Pegues, T. M. Perl, S. Saint, R. A. Weinstein, R. Wise, D. S. Yokoe. 2008. Supplement Article: SHEA/ IDSA Practice Recommendation Strategies to prevent Transmission of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* in Acute Care Hospitals. Infect. Control and Hospital Epidemiol. Oct: 29: supplement 1, 62-80.
4. Klein E., D. A. Smith, and R. Lazminarayan. 2007. Hospitalizations and deaths caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, United States, 1999-2005. Emerging Infectious Diseases, (12) CDC website, <http://www.cdc.gov/ncidod>
5. Clinical and Laboratory Standards Institute. 2005. Approved Guideline M29-A3. Protection of laboratory workers from occupationally acquired infections, 3rd ed., CLSI, Wayne, PA.
6. The Public Health Services, US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for isolation precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007. CDC website, <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl>.
7. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention and National Institutes of Health. 2007. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories (BMBL) 5th ed. U.S. Government Printing Office, Washington, DC. CDC website, <http://www.cdc.gov/print.do?url=http%3A/www.cdc.gov/od/ohs/biosfty/bmb15/bmb15toc>
8. Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work (seventh individual directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC). Official Journal L262, 17/10/2000, p. 0021-0045.
9. Linscott, A.J. 2007. Specimen collection and transport. In L.S. Gracia, and H.D. Isenberg, (eds.), Clinical microbiology procedures handbook, 2nd ed. ASM, Washington DC.
10. Miller, J.M., K. Krisner, and H.T. Holmes. 2007. General principles of specimen collection and handling. In P.R. Murray, E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.L. Landry and M.A. Pfaller (eds.), Manual of clinical microbiology. 9th ed., ASM, Washington DC.
11. Datele din fișier, BD Diagnostic Systems.

12. Wendt C., N. L. Havill, and K. C. Chapin et al. Evaluation of a new selective medium, BD BBL CHROMagar MRSA II, for detection of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in different specimens. J. Clin. Microbiol., 48: 2223-2227.

AMBALAJ/DISPONIBILITATE

BD BBL™ CHROMagar™ Staph aureus / BBL™ CHROMagar™ MRSA II (Biplate)

Nr. cat.	Descriere
REF 257585	Medii pe plăci pregătite pentru utilizare, 120 cpu
REF 257699	Medii pe plăci pregătite pentru utilizare, 20 cpu

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Pentru informații suplimentare, contactați reprezentantul local BD.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8 – 12

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

CHROMagar is a trademark of Dr. A. Rambach

© 2017 BD. BD, the BD Logo and all other trademarks are property of Becton, Dickinson and Company.