

MRSA-Anreicherungs-Bouillon

Bouillon d'enrichissement SARM

MRSA Enrichment Broth Base

Die Anreicherungsbouillon dient zum Anreichern sowie zur Bestimmung des Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus

Le bouillon d'enrichissement est destiné à l'enrichissement et à la détection du Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline.

The enrichment broth base serves for selective enrichment and screening of methicillin-resistant staphylococcus aureus.



Gebrauchsanweisung


Notice d'utilisation

Instructions for use

REF AL0601

Cont. 100 x 3.0 ml Röhrrchen befüllt / tubes de contenu / tubes filled

In vitro diagnosticum
Usage in vitro
For in vitro diagnostic use



Axon Lab AG, CH-5405 Baden
Tel. + 41 (0)56 484 80 80
Fax + 41 (0)56 484 80 99
www.axonlab.com

MRSA-Anreicherungs-Bouillon

Anwendung

Die Nährbouillon dient zum Anreichern sowie zur Bestimmung des Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA, Synonym mit Oxacillin-resistenten *S. aureus*) aus klinischen Proben. Ausserdem kann die MRSA-Anreicherungs-Bouillon auch als Transportmedium für Proben verwendet werden.

Packungsinhalt

100 Röhrrchen befüllt mit 3,0 ml MRSA-Anreicherungs-Bouillon.

Prinzip

Die MRSA-Anreicherungs-Bouillon enthält bestimmte Nährstoffe sowie Wachstumsfaktoren, die ein schnelles Wachstum von MRSA ermöglichen und Zusätze, die das Wachstum anderer Bakterien hemmen.

Typische Zusammensetzung

MRSA-Anreicherungs-Bouillon (gelblich, klare Flüssigkeit, wenig viskos)
Hirn-Herz-Infusion (von Frischgewebe)
Pepton
Natriumchlorid
Gelatine
Dextrose
Dinatriumphosphat
Hemmstoffe
pH 7,2

Warnhinweise und Vorsichtsmassnahmen

Die Nährbouillon nicht verwenden, falls Sie Folgendes feststellen:

- Verfärbung oder Trübung des Bestimmungsmediums
- Auslaufen des Mediums
- Anzeichen von Bakterien- oder Pilzwachstum

Jeglichen Kontakt mit den wachsenden Kolonien vermeiden, da diese pathogen sein können.

Lagerung

Die Bouillon bei +4 bis +8°C lagern. Nicht einfrieren. Das Produkt nicht über das auf der Packung angegebene Verfalldatum (EXP) verwenden.

Probennahme

Um Kontaminierung zu vermeiden, sollte das Wachstumsmedium nicht mit irgendeinem anderen Material ausser dem Abstrichtupfer oder entsprechendem Untersuchungsmaterial in Kontakt kommen. Andererseits ist es wichtig, dass das Wachstumsmedium mit dem zu testenden Material vollkommen in Kontakt gebracht wird. Nach der Probennahme das Röhrrchen fest verschrauben.

Testdurchführung

1. Probennahme durch Abstrichtupfer oder entsprechendem Untersuchungsmaterial
2. Inokulation durch Eintauchen
Der Abstrichtupfer beziehungsweise das Untersuchungsmaterial sollte drei bis vier Sekunden in die Flüssigkeit getaucht werden und dabei den Tupfer etwas drehen. Die Probe sollte nahezu vollständig überführt werden.
3. Den Deckel fest verschrauben.
4. Das Etikett mit den variablen Daten ausfüllen.
5. Die Anreicherungs-Bouillon fest verschlossen einen Tag bei 35–37°C inkubieren. Sollte sich nach genannter Inkubationszeit kein Wachstum zeigen, so kann man noch weitere 24 Stunden inkubieren.

Transport der beimpften MRSA-Anreicherungs-Bouillon

Die beimpfte Nährbouillon kann bei 15–20°C transportiert werden.

Interpretation der Ergebnisse

Sollte nach der Inkubation die MRSA-Anreicherungs-Bouillon trüb sein, so kann man davon ausgehen, dass es sich hierbei um einen *S. aureus* oder einen Methicillin-resistenten *S. aureus* (MRSA) handelt. Eine Subkultur auf einem MRSA-Selektivmedium mit weiteren Differenzierungsmethoden ist notwendig.

Ein Methicillin-resistenter *S. aureus* wächst in der Anreicherungs-Bouillon. Es werden nahezu alle anderen Bakterien, Hefen und Schimmelpilze durch die Zusätze gehemmt.

Das Vorhandensein von MRSA zeigt immer eine falsche bzw. unzureichende Hygiene des Patienten bzw. des Personals sowie der Umgebung an.

Qualitätskontrolle

Zur Qualitätskontrolle können die folgenden Testkeime verwendet werden:

<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	–
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	+
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 33591	+

(+) Wachstum (–) teilweise oder vollständige Hemmung

Entsorgung

Es liegt in der Verantwortung jedes Labors, die entstandenen Abfälle in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen fachgerecht zu entsorgen.

Literatur

1. ASM Approved Guidelines – 1996: Guidelines for Assuring of Medical Microbiological Culture Media
2. C. Cuny et al.: Diagnostics of staphylococci with special reference to MRSA; J. Lab. Med. **26**, 165–193 (2002).
3. Derek F. J. Brown et al.: Guidelines for the laboratory diagnosis and susceptibility testing of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) J. Antimicrob. Chemother. (December 2005) 56 (6): 1000-1018

Bouillon d'enrichissement SARM

Application

Le bouillon nutritif est destiné à l'enrichissement et à la détection du *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM, synonyme du *S. aureus* résistant à l'oxacilline) à partir de prélèvements cliniques. Le bouillon d'enrichissement SARM peut en outre être utilisé comme milieu de transport pour prélèvements.

Contenu de l'emballage

100 tubes contenant 3,0 ml de bouillon d'enrichissement SARM.

Principe

Le bouillon d'enrichissement SARM contient certaines substances nutritives ainsi que des facteurs de croissance permettant la croissance rapide du SARM, et des additifs destinés à inhiber la croissance d'autres bactéries.

Composition typique

Bouillon d'enrichissement SARM (liquide jaunâtre, limpide, peu visqueux)
Infusion de cœur et de cerveau (à partir de tissus frais)
Peptone
Chlorure de sodium
Gélatine
Dextrose
Phosphate disodique
Substances inhibitrices
pH 7,2

Avertissements et mesures de précaution

Ne pas utiliser le bouillon nutritif dans le cas de :

- Décoloration ou trouble du milieu de détection
- Fuite du milieu
- Signes de croissance de bactéries ou de champignons

Éviter tout contact avec les colonies en croissance, car celles-ci risquent d'être pathogènes.

Stockage

Stocker le bouillon à une température entre +4 et +8°C. Ne pas le congeler. Ne pas utiliser le produit au-delà de la date d'expiration (EXP) indiquée sur l'emballage.

Prélèvement

Afin d'éviter la contamination, le milieu de culture ne doit pas entrer en contact avec d'autres matériaux, à l'exception du tampon de prélèvement ou du matériel d'examen approprié. Il est cependant important que le milieu de culture entre complètement en contact avec le matériel à examiner. Bien visser le tube après le prélèvement.

Séquence d'essai

1. Prélèvement à l'aide d'un tampon de prélèvement ou autre matériel d'examen approprié.
2. Inoculation à travers l'immersion
Immerger le tampon de prélèvement ou le matériel d'examen pendant trois à quatre secondes dans le liquide en le faisant légèrement tourner. L'échantillon devrait être transféré dans sa presque totalité.
3. Bien visser le couvercle.
4. Renseigner les données variables sur l'étiquette.
5. Incuber le bouillon d'enrichissement pendant une journée à une température entre 35 et 37°C. Si aucune croissance n'est constatée à l'issue de ce temps d'incubation, l'incubation peut être prolongée de 24 heures.

Transport du bouillon d'enrichissement SARM inoculé

Le bouillon nutritif inoculé peut être transporté à une température entre 15 et 20°C.

Interprétation des résultats

Si on constate que le bouillon d'enrichissement SARM s'est troublé à l'issue de l'incubation, on peut soupçonner la présence du *S. aureus*, ou d'un *S. aureus* résistant à la méthicilline (SARM). Il faudra dans ce cas procéder à une subculture sur un milieu sélectif SARM et appliquer des méthodes ultérieures de différenciation.

Le *S. aureus* résistant à la méthicilline croît sur le bouillon d'enrichissement, tandis que la majorité des autres bactéries, levures et moisissures sont inhibées par les additifs.

La présence du SARM est toujours signe d'erreurs ou d'un manque d'hygiène de la part du patient ou du personnel et de l'environnement.

Contrôle de qualité

Les bactéries d'essai suivants peuvent être utilisées pour les contrôles de qualité :

<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	–
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	+
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 33591	+

(+) croissance (–) inhibition totale ou partielle

Élimination

Il appartient au laboratoire individuel d'éliminer les déchets générés de manière appropriée et conformément aux dispositions légales.

Bibliographie

1. ASM Approved Guidelines – 1996 : Guidelines for Assuring of Medical Microbiological Culture Media
2. C. Cuny et al.: Diagnostics of staphylococci with special reference to MRSA; J. Lab. Med. **26**, 165–193 (2002).
3. Derek F. J. Brown et al.: Guidelines for the laboratory diagnosis and susceptibility testing of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) J. Antimicrob. Chemother. (December 2005) 56 (6): 1000-1018

Application

The enrichment broth base serves for selective enrichment and screening of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA, synonymous with oxacillin-resistant *Staphylococcus aureus*) from clinical specimens. The MRSA enrichment broth base may also be used as a transport medium for specimens.

Package content

100 tubes filled with 3.0 ml of MRSA enrichment broth base.

Test principle

The MRSA enrichment broth base contains certain nutrients and growth factors which facilitate rapid growth of MRSA as well as additives which inhibit the growth of other bacteria.

Typical composition

MRSA enrichment broth base (yellowish, clear low-viscosity liquid)
brain heart infusion (from fresh tissue)
peptone
sodium chloride
gelatine
dextrose
disodium phosphate
inhibiting agents
pH 7.2

Special warnings and precautions for use

Do not use the enrichment broth if you observe the following:

- discolouration or turbidity of the culture medium
- leakage of the culture medium
- signs of bacterial or fungal growth

Avoid contact with the growing colonies as they may have pathogenic properties.

Storage

Store the enrichment broth at a temperature of +4 to +8°C. Do not freeze. Do not use the product after the expiry date indicated on the packaging (EXP).

Sampling

To avoid contamination, make sure the growth medium only gets in contact with the swab or appropriate testing material, but with no other materials. It is important, though, that the growth medium has full contact with the material to be tested. Screw-lock the tube tightly after sampling.

Execution of the test

1. Take the sample by using a swab or other appropriate testing material.
2. Inoculation by immersion
Dip the swab or testing material into the liquid for three to four seconds while slightly rotating the swab. Nearly all of the sample should be absorbed.
3. Screw on the lid tightly.
4. Write the variable data onto the label.
5. Keep the container tightly closed and incubate the broth base for one day at a temperature of 35 to 37°C. If no growth is visible after this incubation period, you may incubate for another 24 hours.

Transport of inoculated MRSA enrichment broth base

The inoculated enrichment broth can be transported at temperatures between 15 and 20°C.

Interpretation of results

If incubation of the MRSA enrichment broth base results in visible turbidity, this may be an indication of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) or *Staphylococcus aureus*.

A subculture from the MRSA selective medium with additional methods of differentiation is necessary.

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* grows in the enrichment broth. The growth of nearly all other bacteria, yeasts and moulds is inhibited by the additives.

The presence of MRSA is always an indication of a lack of cleanliness on the part of the patient or staff and their environment.

Quality control

The following test strains can be used for quality control:

<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	–
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	+
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 33591	+

(+) growth (–) partial or complete inhibition

Disposal

It is the responsibility of every laboratory to dispose of the arising waste materials safely and appropriately in accordance with the legal requirements.

Literature

1. ASM Approved Guidelines – 1996: Guidelines for Assuring of Medical Microbiological Culture Media
2. C. Cuny et al.: Diagnostics of staphylococci with special reference to MRSA; J. Lab. Med. **26**, 165–193 (2002).
3. Derek F. J. Brown et al.: Guidelines for the laboratory diagnosis and susceptibility testing of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) J. Antimicrob. Chemother. (December 2005) 56 (6): 1000-1018

**Abkürzungen/Abréviations/Abbreviations
Symbole/Symboles/Symbols**

Symbol/Symbole	Bedeutung/Signification
	Bestellnummer/Numéro d'article/Catalogue number
	Packungsinhalt/Contenu du coffret/Contents of kit
	In vitro diagnosticum/Usage in vitro/ For in vitro diagnostic use
	Hersteller/Fabricant /Manufacturer
	Lagertemperatur/Température de conservation/ Storage temperature
	Verwendbar bis/Date de péremption/Use before
	Chargenbezeichnung / Numéro du lot/Lot number
	Gebrauchsanweisung beachten/ Consulter le mode d'emploi/ Consult the instructions for use
	Einmalgebrauch/ Usage unique/ single use
	CE-Kennzeichnung/CE marquage/CE marking