



BBL Trichosel Broth, Modified, with 5 % Horse Serum

8808861 • Rev. 03 • Juni 2013



MASSNAHMEN ZUR QUALITÄTSKONTROLLE

I EINFÜHRUNG

Trichosel Broth, Modified, with 5 % Horse Serum (modifizierte Trichosel-Bouillon mit 5 % Pferdeserum), wird zur Isolierung und Kultivierung der Spezies *Trichomonas* verwendet.

II TESTDURCHFÜHRUNG

1. Repräsentative Proben mit den nachstehend aufgeführten Kulturen inokulieren.
 - a. Im Falle von *T. vaginalis* direkt von einer reinen Stammkultur inokulieren.
 - b. Für alle anderen Organismen 1 µL (0,001 mL) von einer 4–5 Stunden alten **Trypticase** Soy Broth (Soja-Bouillon, TBS) Kultur inokulieren, die auf 10⁶–10⁷ KBE/mL verdünnt wurde.
 - c. Inkubieren Sie die Platte unter geeigneten atmosphärischen Bedingungen 48 Stunden lang bei 35 ± 2 °C.
 - d. Die Behälter der zuvor getesteten TSB-Charge als nichtselektive Kontrollen verwenden.
2. Die Röhrchen auf Wachstum von *T. vaginalis* überprüfen. Nach 48 Stunden Inkubationszeit ein Feuchtpräparativ aus dem *Trichomonas*-Behälter vorbereiten und bei geringer Vergrößerung auf das Vorhandensein von Flagellaten-Protozoen überprüfen. Bei negativem Ergebnis weitere 24 Stunden bei 35 ± 2 °C inkubieren und erneut überprüfen.
3. Zu erwartende Ergebnisse

Organismen	ATCC	Isolierung
<i>Candida albicans</i>	10231	Mäßiges bis starkes Wachstum
* <i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Hemmung (teilweise bis vollständig)
* <i>Trichomonas vaginalis</i>	30001	Mittleres bis starkes Wachstum

*Empfohlener Organismusstamm für die Qualitätssicherung durch den Anwender.

III ZUSÄTZLICHE QUALITÄTSKONTROLLE

1. Die Röhrchen untersuchen, wie unter „Haltbarkeit des Produkts“ beschrieben.
2. Repräsentative Röhrchen sichtbar prüfen, um sicherzustellen, dass ihre Nutzung nicht durch bereits vorhandene Beschädigungen beeinträchtigt werden kann.
3. Den pH-Wert potentiometrisch bei Raumtemperatur überprüfen, um festzustellen, ob die Spezifikation von 6,0 ± 0,2 eingehalten wird.
4. Nicht inokulierte repräsentative Röhrchen 72 Stunden lang bei 30–35 °C und 20–25 °C inkubieren und auf mikrobielle Kontamination untersuchen.

PRODUKTINFORMATIONEN

IV VERWENDUNGSZWECK

Trichosel Broth, Modified, with 5 % Horse Serum wird zur Isolierung und Kultivierung der Spezies *Trichomonas* verwendet.

V ZUSAMMENFASSUNG UND ERKLÄRUNG

BBL Trichosel Broth, Modified, with 5 % Horse Serum ist eine Modifikation des Simplified **Trypticase** Serum (STS) Medium (vereinfachtes Trypticase-Serum-Medium) von Kupferberg et al. zur Kultivierung von *Trichomonas* spp.¹ Die klassische Formulierung wurde durch den Zusatz von Rindfleischextrakt, Pferdeserum und einer erhöhten Menge Hefeextrakt modifiziert, um die Funktion zu verbessern. Chloramphenicol, ein relativ stabiles Antibiotikum, ersetzt das zusätzlich zur STS-Basis empfohlene Penicillin und Streptomycin.

VI VERFAHRENSGRUNDLAGEN

BBL Trichosel Broth, Modified, with 5 % Horse Serum enthält Caseinpepton, Cystein, Rindfleischextrakt und Hefeextrakt als Quellen von Aminosäuren, Stickstoff, Schwefel, Kohlenstoff, Vitaminen und Spurenelementen. Maltose stellt eine Energiequelle für den Metabolismus von Mikroorganismen dar, einschließlich *Trichomonas* spp. Chloramphenicol ist ein Breitbandantibiotikum, das eine Vielzahl grampositiver und gramnegativer Bakterien hemmt. Pferdeserum enthält von *Trichomonas* spp. benötigte Wachstumsfaktoren.

VII REAGENZIEN

BBL Trichosel Broth, Modified, with 5 % Horse Serum

Ungefähre Zusammensetzung* pro Liter destilliertes Wasser

Pankreatisch abgebautes Casein	12,0 g	Agar	1,0 g
Rindfleischextrakt	2,0 g	Chloramphenicol	0,1 g
Hefeextrakt	5,0 g	Methylenblau	3,0 mg
L-Cystein-HCl	1,0 g	Pferdeserum	5 %
Maltose	2,0 g		

*Nach Bedarf auf die Leistungskriterien abgestimmt und/oder ergänzt.

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen: *In-vitro*-Diagnostikum.

Röhrchen mit fest sitzenden Verschlusskappen sind vorsichtig zu öffnen, um Verletzungen aufgrund von Glasbruch zu vermeiden. Klinische Proben können pathogene Organismen, wie z. B. Hepatitis-Viren und HIV, enthalten. Beim Umgang mit allen mit Blut oder anderen Körperflüssigkeiten kontaminierten Elementen sind die „Allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen“^{2–5} sowie die einschlägigen Institutionsrichtlinien zu beachten. Probenbehälter und andere kontaminierte Materialien vor dem Entsorgen im Autoklaven sterilisieren.

Aufbewahrung: Nach Erhalt Röhrchen bei 2–8 °C im Dunkeln lagern. Einfrieren und Überhitzen vermeiden. Erst unmittelbar vor Gebrauch öffnen. Vor Lichteinwirkung schützen. Medien in Röhrchen, die vor Gebrauch gemäß der Anleitung auf dem Etikett gelagert werden, können bis zum Verfallsdatum inokuliert und entsprechend den empfohlenen Inkubationszeiten inkubiert werden. Das Medium vor der Inokulation auf Raumtemperatur erwärmen lassen.

Haltbarkeit des Produkts: Röhrchen bei Anzeichen von Kontamination durch Mikroorganismen, Verfärbung, Niederschlag, Verdunstung oder sonstigen Anzeichen von Produktverfall nicht verwenden.

VIII PROBENENTNAHME UND -HANDHABUNG

Zur Kultivierung geeignete Proben können auf unterschiedliche Weise gehandhabt werden. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der entsprechenden Literatur.^{6,7} Die Probenentnahme sollte vor der Verabreichung anderer antimikrobieller Mittel erfolgen. Für einen umgehenden Transport zum Labor ist zu sorgen.

IX VERFAHREN

Mitgeliefertes Arbeitsmaterial: BBL Trichosel Broth, Modified, with 5 % Horse Serum

Benötigtes, jedoch nicht mitgeliefertes Arbeitsmaterial: Zusätzliche Kulturmedien, Reagenzien, Qualitätskontrollorganismen und Laborgeräte nach Bedarf.

Testverfahren: Aseptisch vorgehen.

Inokulieren Sie die Proben, die möglicherweise *Trichomonas*-Organismen enthalten, entsprechend mittels Abstrichen der Probe oder mithilfe alternativer Methoden in das Bouillon-Medium. Die Röhrchen bei 35 ± 2 °C in einer aeroben Atmosphäre inkubieren. Nach 48 Stunden Inkubationszeit und nochmals 5 Tage nach der Inkubation ein Feuchtpräparat aus der Bouillon vorbereiten und mikroskopisch bei geringer Vergrößerung auf das Vorhandensein von Flagellaten-Protozoen überprüfen.

Qualitätssicherung durch den Anwender: Siehe „Maßnahmen zur Qualitätskontrolle“.

Die Qualitätskontrollen müssen unter Einhaltung der örtlich, landesweit und/oder bundesweit geltenden Bestimmungen oder Auflagen der Akkreditierungsorganisationen sowie der Standard-Qualitätskontrollverfahren Ihres Labors erfolgen. Benutzern wird geraten, die einschlägigen CLSI-Richtlinien und CLIA-Vorschriften bezüglich geeigneter Maßnahmen zur Qualitätskontrolle einzusehen.

X ERGEBNISSE

Wenn ein Wachstum von *Trichomonas* spp. stattgefunden hat, sind Organismen der typischen Morphologie im Bouillon-Medium zu sehen, wenn ein Aliquot bei geringer Vergrößerung mikroskopisch betrachtet wird.

XI VERFAHRENSBESCHRÄNKUNGEN

Die Wirkstoffe in selektiven Medien können einige Stämme der gewünschten Spezies hemmen oder das Wachstum einer Spezies zulassen, die sie eigentlich hemmen sollten, besonders, wenn diese Spezies sehr zahlreich in der Probe vertreten ist.

XII LEISTUNGSMERKMALE

In einer Studie von Dawson et al.⁸ wurden sechs Verfahren in Bezug auf ihre Eignung verglichen, *Trichomonas vaginalis* bei 214 sexuell aktiven erwachsenen Frauen nachzuweisen. Die sechs eingesetzten Verfahren waren: BBL Trichosel Broth Kultur, PEM-T (HDC Corp.) Kultur, Feuchtpräparat mit Kochsalzlösung, Acridinorange-Farbstoff, Diff-Quik (Dade) Farbstoff und Papanicolaou-Ausstriche. Von den 214 auf *T. vaginalis* untersuchten Proben fielen 25 % bei mindestens einem der untersuchten Verfahren positiv aus.

Die Empfindlichkeiten und negativen Vorhersagewerte (NPV) für die verschiedenen Verfahren waren:

	Trichosel-Kultur	PEM-T-Kultur	Acridinorange	Diff-Quik	Feuchtpräparat	PAP-Ausstrich
Sensitivität	73,1 %	40,5 %	82,6 %	78,3 %	61,5 %	65,8 %
NPV	91,5 %	84,1 %	94,7 %	93,4 %	88,0 %	86,7 %

XIII LIEFERBARE PRODUKTE

Katalog- Nr. Beschreibung

298323 BBL Trichosel Broth, Modified, with 5 % Horse Serum, 10er-Packung

XIV LITERATUR

1. Kupferberg, A.B., G. Johnson, and H. Sprince. 1948. Nutritional requirements of *Trichomonas vaginalis*. Proc Soc. Exp. Biol. Med. 67:304-308.
2. Clinical and Laboratory Standards Institute. 2005. Approved Guideline M29-A3. Protection of laboratory workers from occupationally acquired infections, 3rd ed. CLSI, Wayne, Pa.
3. 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.
4. U.S. Department of Health and Human Services. 2007. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories, HHS Publication (CDC), 5th ed. U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
5. 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.
6. Murray, P.R., E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.). 1999. Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
7. Forbes, B.A., D.F. Sahm, and A.S. Weissfeld. 1998. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 10th ed. Mosby, Inc., St. Louis
8. Dawson, M.S., R. Mraz, B.K. Garner, R. Brookman and H.P. Dalton. 1985. Comparison of diagnostic tests for the detection of *Trichomonas vaginalis* in clinical specimens. Abstr. C-16, p. 302. Abstr. 85th General Meeting of the American Society for Microbiology. 1985.

 Becton, Dickinson and Company
7 Loveton Circle
Sparks, MD 21152 USA
800-638-8663
www.bd.com/ds

 Benex Limited
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin, Ireland

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

BD, BD Logo, BBL, Trichosel and Trypticase are trademarks of Becton, Dickinson and Company. ©2013 BD.