

Principe

Milieu différentiel sélectif pour l'isolement et le dénombrement des coliformes selon la norme ISO 21150 et USP.

Formule * en g/L

Peptone.....	10,000
Lactose.....	10,000
Dipotassium phosphate.....	2,000
Eosine Y	0,400
Bleu de méthylène.....	0,065
Agar.....	15,000

pH final 7,1 ±0,2 à 25 °C

*Ajuster et/ou compléter au besoin pour répondre aux critères de performance

Préparation

Ajouter 37,5 g à 1 L d'eau distillée. Porter à ébullition et répartir dans des récipients adaptés. Stérilisez à l'autoclave à 121 ° C pendant 15 minutes.

Description

Un milieu très polyvalent développé à l'origine pour la différenciation de E. coli et Enterobacter aerogenes. Il s'est également avéré très efficace dans l'identification rapide de Candida albicans et démontre une forte corrélation avec le test de la coagulase pour les staphylocoques.

Il a été recommandé à plusieurs reprises pour la détection, le dénombrement et la différenciation des membres du groupe de bactéries coliformes.

Utilisation

La méthode Weld pour l'identification de Candida albicans utilise ce milieu avec de la chlortétracycline (100 mg / L) dans un environnement à 10% de CO₂. L'efficacité de la méthode a été testée avec une variété d'échantillons, tels que des expectorations, des sécrétions orales, des matières fécales, des ongles et des sécrétions vaginales, qui donnent toutes des résultats définitifs dans les 24 à 48 heures. Les staphylocoques sont également faciles à identifier, en particulier les souches à coagulase positive. Elles ont un aspect très caractéristique: petites colonies incolores avec un noyau central rouge. L'application première de ce milieu est la différenciation d'E. coli et d'E. aerogenes.

Le milieu doit être stérilisé une fois distribué dans des tubes contenant chacun 20 ml de produit, puis réfrigéré. Faire fondre dans un bain d'eau bouillante avant utilisation et remuer jusqu'à ce qu'il prenne une couleur violet foncé. Verser un tube dans chaque plaque stérile et laisser-le se solidifier. Il est conseillé de sécher la surface du support avant utilisation, en laissant la plaque ouverte mais inversée.

Pour chaque tube de bouillon de lactose douteux, ensemercer une plaque par stries et incuber pendant 24 heures à 35 ± 2 ° C.

- Escherichia coli et Citrobacter forment des colonies plates de 2-3 mm de diamètre et sont de couleur violet foncé avec un centre noir qui produit un reflet métallique vert distinctif lorsque la lumière y est réfléchi.

- Enterobacter et Klebsiella forment des colonies convexes qui sont deux fois plus grandes que les E. coli très lisses, n'ont pas de reflets métalliques et sont de couleur rose avec un centre bleu foncé. Les organismes qui ne fermentent pas le lactose produisent des colonies incolores.

- Les colonies de Candida albicans incubées dans une atmosphère de CO₂ ont une apparence de coton très particulière qui les distingue des autres espèces de Candida qui produisent des levures classiques comme des colonies.

Contrôle qualité

Température d'incubation: 30 - 35 °C

Temps d'incubation: 24 - 48 h

Inoculum: Isolation des stries ou ≥10³ UFC (spécificité) selon l'ISO 11133:2014/Amd 1:2018. Ensemencement en spirale ou avec une oese.

Micro-organismes

Salmonella abony NCTC® 6017
Escherichia coli ATCC® 11775
Escherichia coli ATCC® 25922
Escherichia coli ATCC® 8739
Salmonella typhimurium ATCC® 14028
Pseudomonas aeruginosa ATCC® 27853
Candida albicans ATCC® 10231

Croissance

Bonne à très Bonne
 Bonne

Remarques

Colonies incolores sans éclat métallique vert
 Colonies violet sombre avec éclat métallique vert
 Colonies violet sombre avec éclat métallique vert
 Colonies violet sombre avec éclat métallique vert
 Colonies incolores sans éclat métallique vert
 Colonies incolores sans éclat métallique vert
 Colonies cotonneuses sur CO₂

Références

- CLESCERI, L.S., A.E. GREENBERG & A.D. EATON. (1998) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 20th edition. APHA-AWWA-WEF. Washington D. C.
- HOLT-HARRIS, J. E. y TEAGUE O.A. (1916) A New Culture Medium for the Isolation of *Bacillus typhosus* from Stools J. Infect. Dis. 18:596-600.
- ISO STANDARD 21150 (2006) Cosmetics.- Microbiology.- Detection of *Escherichia coli*.
- LEVINE, M (1918) Differentiation of *E. coli* and *A. aerogenes* on simplified Eosin-ethylene Blue Agar. J. Infect. Dis. 23:43-47.
- MENOLASINO, N.I., GRIEVES B. Y PAYNE P. (1960) Isolation and Identification of Coagulase Positive Staphylococci on Levine's Eosin-Methylene Blue Agar. J. Lab. Clin. Med. 56(6) 908-910.
- WELD, J. (1953) *Candida albicans*: Rapid Identification in Cultures made directly from Human materials Arch. Dermat. Syph. 67(5):473-478.
- WINDLE TAYLOR, E. (1958)The Examination of Water and Water Supplies. Churchill Ltd. 7th ed. Londres.
- US-FDA (1998) Bacteriological Analytical Manual 8th ed. Revision A. AOAC International. Gaithersburg. Md. USA: L-EMB Agar (On line BAM Media M80)
- USP Convention (2019) Dietary Supplement Compendium. Vol. 1 USP-NF Dietary Supplementary Monographs. <2022> Microbiological Procedures for Absence of Specified Microorganisms. – Nutritional and Dietary Supplements.
- USP 29 – NF 24 (2006) 2nd Suppl. <61> Microbial Tests. USP Con. Inc. Rockville, MD, USA
- USP 43 – NF 38 (2019) 1st Suppl. <61> Microbial Tests. USP Con. Inc. Rockville, MD, USA

Conservation

Pour usage professionnel uniquement. À conserver fermé, loin de la lumière, dans un endroit frais et sec (+4°C à 30°C).