



Bouillon Lim Puritan^{MD} avec de la colistine et de l'acide nalidixique

Utilisation prévue

Le milieu de bouillon Lim Puritan^{MD} est un milieu de bouillon d'enrichissement sélectif destiné à être utilisé dans des procédures qualitatives sélectives pour l'isolement du streptocoque du groupe B (SGB) à partir d'échantillons cliniques.

Résumé et explication

Le streptocoque du groupe B (SGB) est la cause la plus fréquente d'infections telles que la septicémie, la méningite et la pneumonie chez les nouveau-nés. La maladie est transmise aux nouveau-nés par la mère qui porte le SGB dans le rectum ou les voies génitales à la naissance. Environ 7 à 20 % des femmes enceintes sont colonisées par le SGB dans le vagin ou le rectum.^{1,2} Pour réduire le risque d'infection, les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) et d'autres organisations ont publié des lignes directrices pour le dépistage et la prévention de la maladie SGB néonatale. Le CDC suggère d'utiliser des prélèvements vaginaux et rectaux avec des bouillons d'enrichissement sélectif pour détecter la colonisation par le SGB chez les femmes enceintes soupçonnées pour un dépistage à l'aide d'une culture entre 35 et 37 semaines de grossesse.³⁻⁶

Le milieu de bouillon Lim Puritan est constitué d'un flacon à bouchon vissé en polypropylène contenant 2 ml de milieu d'enrichissement de bouillon Lim modifié. Le milieu de bouillon Lim modifié est un bouillon d'enrichissement sélectif. Les peptones, le dextrose et l'extrait de levure fournissent une base nutritionnelle pour la croissance du SGB. L'acide nalidixique et la colistine inhibent la croissance des bactéries gram-négatives.⁷

Principes de la procédure

Une fois qu'un échantillon est prélevé avec un écouvillon, il doit être placé dans le flacon contenant le milieu d'enrichissement de bouillon Lim et incubé en aérobiose entre 35 et 37 °C (95 et 98,6 °F) pendant 18 à 24 heures avant d'être repiqué sur une gélose au sang.

Réactifs

Formule du milieu d'enrichissement de bouillon Lim modifié par litre

Peptone de caséine	10,0 g	Peptone de viande	10,0 g	Extrait de levure	10,0 g
Infusion de cœur	3,1 g	Chlorure de sodium	2,0 g	Dextrose	2,0 g
Phosphate disodique	0,4 g	Carbonate de sodium	2,5 g	Sulfate de	10,0 m
Acide nalidixique	15,0 mg				

pH optimal 7,8 + 0,2 à 25 °C (77 °F)

Précautions

Pour utilisation diagnostique *in vitro* uniquement.

- Les échantillons cliniques sont considérés comme présentant un risque biologique et doivent être manipulés de manière à protéger le personnel de laboratoire.
- À être utilisé par un personnel ayant reçu une formation et qualifié utilisant une technique aseptique.
- Les échantillons cliniques peuvent contenir des pathogènes humains, y compris le virus de l'hépatite et le virus de l'immunodéficience humaine. Les directives institutionnelles et universellement reconnues doivent être suivies lors de la manipulation d'articles contaminés par du sang et d'autres liquides organiques.⁸
- Les flacons d'échantillons et d'autres matériaux contaminés doivent être stérilisés à l'autoclave avant d'être jetés.
- Ne pas utiliser si le flacon est endommagé ou si une preuve de contamination, de décoloration ou de fuite est détectée.

Conservation

Pour des performances optimales, conserver entre 2 et 25 °C (36 et 77 °F). Ne pas congeler ni soumettre à une température excessive.^{7,9}

Mode d'emploi

- Obtenir des échantillons d'écouvillon vaginaux distaux et ano-rectaux entre 35 et 37 semaines de grossesse. [2] Inoculer le milieu de bouillon Lim à l'aide d'écouvillons.
- Incuber le tube en aérobiose ou dans 5 % de CO₂ entre 35 et 37 °C (95 et 98,6 °F) pendant 18 à 24 heures.

- [4] Après incubation, repiquer le milieu d'enrichissement de bouillon Lim sur une plaque de gélose au sang non sélective et incuber en aérobiose ou dans 5 % de CO entre 35 et 37 °C (95 et 98,6 °F) pendant 18 à 24 heures.
- [5] Vérifier la plaque de gélose au sang à 24-48 heures pour la présence de grandes colonies, grises, translucides avec une petite zone de bêta-hémolyse ou sans hémolyse.
 - Si un système d'automatisation de microbiologie est utilisé, consulter le manuel d'automatisation. Veiller à retirer l'écouvillon du tube et à le jeter avant le traitement.

L'identification définitive du SGB nécessite des tests biologiques et/ou sérologiques supplémentaires. Consulter les normes de référence appropriées pour d'autres instructions.^{10, 11}

Références bibliographiques

1. Jones, D.E., E.M. Friedl, K.S. Kanarek, J.K. Williams, and D.V. Lim. 1983. Rapid identification of pregnant women heavily colonized with group B streptococci. *J Clin Microbiol.* 18:558-560.
2. Jones, D.E., K.S. Kanarek, D.V. Lim. 1984. Group B streptococcal colonization patterns in mothers and their infants. *J Clin Microbiol.* 20:438-440.
3. Church, D.L, H. Baxter, T. Lloyd, B. Miller, S. Elsayed. 2008. Evaluation of StrepB Carrot Broth verses Lim Broth for detection of Group B streptococcus colonization status of near-term pregnant women. *J Clin Microbiol.* 46(8):2780-2782.
4. Schrag, S, R. Gorwitz, K. Fultz-Butts, A. Schuchat. 2002. Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease. *Morbid Mortal Weekly Rep* 51:1-26.
5. Verani, J.R., L. McGee, S.J. Schrag. 2010. Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease. *Morbid Mortal Weekly Rep.* 59:1-32.
6. Elsayed S., D.B. Gregson, D.L. Church. 2003. Comparison of direct selective versus nonselective agar media plus Lim Broth enrichment for determination of Group B streptococcus colonization status in pregnant women. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine.* 127(6): 718-720.
7. Versalovic, J., K.C. Carroll, G. Funke, J.H. Jorgensen, M.L. Landry, D.W. Warnock. 2011. *Manual of Clinical Microbiology*, 10th ed. American Society for Microbiology. Washington, DC.
8. Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the protection of workers from risk related exposure to biological agents at work. Official Journal of the European Communities. L 262/21-45.
9. Miller, J.M. 1996. A guide to specimen management in clinical microbiology. American Society for Microbiology. Washington, DC.
10. Forbes, B.A., D.F. Sahm, A.S. Weissfeld. 2007. *Diagnostic Microbiology* 12th ed. Mosby. St. Louis, MO.
11. Murray, P.R., E.G. Baron, J.H. Jorgensen, M.A. Pfaller, R.H. Yolken. 2003. *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
12. CLSI. *Quality Control for Commercially Prepared Microbiological Culture Media; Approved Standard-Third Edition*. CLSI document M22-A3. Wayne, PA. Clinical and Laboratory Standards Institute; 2004.
13. Zimbro M.J, D.A. Power. 2003. *Difco & BBL Manual: Manual of Microbiological Culture Media*. Becton, Dickinson and Company. Sparks, MD.