

Puritan® Lim Broth con colistina e acido nalidixico

Uso previsto

Il terreno Puritan® Lim Broth è un brodo di arricchimento selettivo formulato per l'uso in procedure qualitative selettive volte all'isolamento dello streptococco del gruppo B (GBS) dai campioni clinici.

Sommario e spiegazione

Lo streptococco del gruppo B (GBS) è la causa più frequente di infezioni come la sepsi, la meningite e la polmonite nei neonati. La malattia viene trasmessa al neonato durante il parto, dalla madre portatrice del GBS nel retto o nella mucosa genitale. Il 7-20% circa delle donne gravide presentano colonizzazione da GBS nella vagina o nel retto.^{1,2} Per ridurre il rischio di infezione, i Centers for Disease Control and Prevention (CDC) degli Stati Uniti e altre organizzazioni hanno pubblicato linee guida per lo screening e la prevenzione della malattia da GBS nei neonati. I CDC suggeriscono di utilizzare tamponi vaginali e rettali con brodi di arricchimento selettivi per individuare la colonizzazione da GBS nelle donne gravide portatrici sospette, per lo screening mediante coltura tra la trentacinquesima e la trentasettesima settimana di gestazione.³⁻⁶

Il terreno Puritan Lim Broth consiste in un flacone in polipropilene con tappo a vite contenente 2 mL di terreno di arricchimento Lim Broth modificato. Il terreno Lim Broth modificato è un brodo di arricchimento selettivo. I peptoni, il destrosio e l'estratto di lievito costituiscono la base nutritiva per la crescita di GBS. L'acido nalidixico e la colistina inibiscono la crescita dei batteri gram-negativi.⁷

Principi della procedura

Dopo che il campione viene raccolto con un tampone, deve essere introdotto nel flacone contenente il terreno di arricchimento Lim Broth e incubato aerobicamente a 35-37 °C per 18-24 ore prima di essere posto in sottocoltura su una piastra di agar sangue.

Reagenti

Formulazione approssimativa di terreno di arricchimento Lim Broth modificato, al litro

Peptone di caseina	10,0 g	Peptone di carne	10,0 g	Estratto di lievito	10,0 g
Infusione di cuore	3,1 g	Cloruro di sodio	2,0 g	Destrosio	2,0 g
Fosfato disodico	0,4 g	Carbonato di sodio	2,5 g	Colistina solfato	10,0
Acido nalidixico	15,0 mg				

Ph ottimale 7,8 + 0,2 a 25 °C

Precauzioni

Per uso diagnostico *in vitro*

- I campioni clinici sono considerati biopericolosi e devono essere maneggiati in modo tale da proteggere il personale di laboratorio.
- Il prodotto deve essere usato da personale addestrato e qualificato, adottando tecniche aseptiche.
- I campioni clinici possono contenere patogeni umani, incluso il virus dell'epatite e il virus dell'immunodeficienza umana. Seguire le linee guida vigenti in sede istituzionale e universalmente riconosciute per maneggiare i prodotti contaminati con sangue e altri liquidi biologici.⁸
- I flaconi usati per i campioni e altri materiali contaminati devono essere sterilizzati in autoclave prima di essere smaltiti.
- Non utilizzare il prodotto se il flacone è danneggiato o se si rileva la presenza di contaminazione, scolorimento o perdite.

Conservazione

Per ottenere prestazioni ottimali, conservare a 2-25 °C. Non congelare o surriscaldare il prodotto.^{7,9}

Istruzioni per l'uso

- [1] Ottenere campioni su tampone dalla parte distale della vagina e dall'ano-retto nelle settimane 35-37 di gestazione. [2] Inoculare il terreno Lim Broth con i tamponi.
- [3] Incubare la provetta aerobicamente o in 5% di CO₂ a 35-37 °C per 18-24 ore.
- [4] Dopo l'incubazione, porre in sottocolture il terreno di arricchimento Lim Broth su una piastra di agar sangue non selettivo e incubare aerobicamente o in 5% di CO a 35-37 °C per 18-24 ore.
- [5] Controllare la piastra di agar sangue dopo 24-48 ore per rilevare la presenza di grandi colonie grigie traslucide, con una piccola

zona di beta-emolisi o assenza di emolisi.

- Se si effettua l'isolamento in piastra con un sistema automatizzato di microbiologia, fare riferimento al manuale del sistema. Assicurarsi di rimuovere il tampone dalla provetta e di gettarlo prima del trattamento.

L'identificazione definitiva di GBS richiede l'esecuzione di ulteriori analisi biochimiche e/o test sierologici. Per ulteriori istruzioni, fare riferimento agli standard di riferimento appropriati.^{10, 11}

Bibliografia

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 versus 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. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 51:1-26.
5. Verani, J.R., L. McGee, S.J. Schrag. 2010. Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 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. Tenover, W. Tenover. 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. Tenover, R. Tenover. 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.



207-876-3311 • puritanmedproducts.com
sales@puritanmedproducts.com

Puritan Medical Products Co. LLC
31 School Street, Guilford, Maine 04443- 0149 USA
ISO 9001:2008 ISO 13485:2003 ©

