



Medio Cary-Blair de Puritan®

Uso indicado

El medio Cary-Blair de Puritan® está indicado para la conservación de muestras fecales y rectales que contienen bacterias entéricas desde el lugar de recolección hasta el laboratorio para su examen y cultivo.

Resumen y principios

Las enfermedades transmitidas por alimentos y otras infecciones diarréicas representan un importante problema para la salud pública. A pesar de que las infecciones entéricas pueden estar ocasionadas por diferentes tipos de bacterias, la mayoría de los cultivos de heces se utilizan para detectar *Salmonella* spp., *Shigella* spp., y *Campylobacter* spp. Los cultivos para detectar *Vibrio* spp., *Yersinia* spp. y *E. coli* O157:H7 necesitan condiciones de incubación o medios adicionales y por lo tanto necesitan una preparación más exhaustiva.¹

El medio Cary-Blair modificado es una solución salina balanceada no nutritiva que contiene fosfatos para proporcionar capacidad de tamponamiento, y sales de cloruro para proporcionar iones esenciales que ayudan a mantener el equilibrio osmótico. El agar es un agente solidificante que proporciona una textura semisólida al medio. La sal de sodio y la L-cisteína proporcionan un entorno reducido. Se recomienda para mantener la viabilidad de bacterias enterales durante el transporte hasta el laboratorio.²

Reactivos

Fórmula aproximada por litro del medio Cary-Blair modificado

Cloruro de sodio	5,0g	L-cisteína	1,0g
Fosfato disódico	1,1g	Agar bacteriológico	1,5g
Tioglicolato de sodio	1,5g	Agua desionizada	1 litro
Cloruro de calcio	0,09g		

Precauciones

Para uso diagnóstico *in vitro*

- Para un solo uso
- Todas las muestras clínicas pueden contener microorganismos infecciosos y deben considerarse material biológico peligroso y manipularse con cuidado. Deben utilizarse equipos de protección personal apropiados. Siga las pautas de bioseguridad y del laboratorio cuando manipule muestras clínicas.³⁻⁶
- Para ser utilizado por personal cualificado capacitado.
- Consulte las recomendaciones de Bioseguridad en laboratorios microbiológicos y biomédicos de los Centros para el control y la prevención de enfermedades.³⁻⁶
- Esterilice la unidad después de su uso y elimínela conforme a las regulaciones sobre eliminación de residuos biocontaminantes.
- No usar después de la fecha de vencimiento.

Almacenamiento

Para un desempeño óptimo, almacenar a 2-25°C (36-77°F).

Instrucciones de uso

- [1] Recolecte la muestra del recto o de heces frescas.
- [2] Saque la tapa del vial e inocule el medio Cary-Blair con la muestra de hisopado rectal o fecal.
- [3] Tape el vial, cerrando herméticamente. Registre la información del paciente en el espacio proporcionado en la etiqueta del vial y transporte la muestra al laboratorio.

Cultivos de muestras en el laboratorio

En el laboratorio, las muestras deben ser procesadas para el cultivo bacteriológico usando medios de cultivo recomendados y técnicas de laboratorio que dependerán del tipo de muestra y del organismo que se está investigando. Para conocer los medios recomendados de cultivo y las técnicas para el aislamiento y la identificación de bacterias para muestras de hisopados clínicos consulte pautas y manuales publicados de microbiología.⁷⁻¹¹

Control de calidad

Se analiza cada lote de medio Cary-Blair de Puritan para controlar la esterilidad, pH y niveles de biocarga no viable. Se toman muestras representativas de cada lote para evaluar su capacidad de mantener la viabilidad de agentes bacterianos seleccionados durante períodos de tiempo predefinidos. Todos los procedimientos de prueba y de aislamiento bacteriano se establecieron usando criterios estipulados en el documento M40-A2 del Clinical and Laboratory Standards Institute.¹⁰

Limitaciones

1. Para una recuperación óptima de *C. difficile*, las muestras fecales deben refrigerarse a 2-8°C y procesarse en el plazo de 48 horas o almacenarse a temperatura ambiente (20-25°C) y procesarse en el plazo de 24 horas.
2. La recolección y el transporte confiables de muestras dependen de muchos factores, entre ellos, la recolección y la manipulación, la condición de la muestra, el volumen y el tiempo transcurrido. Los mejores resultados se logran cuando las muestras se procesan lo antes posible después de su recolección. Para obtener información detallada sobre las técnicas óptimas de recolección, consulte las normas y procedimientos de referencia correspondientes.^{8, 9, 11-13}
3. Se recomienda el medio Cary-Blair para la conservación de muestras bacteriológicas exclusivamente. Para los virus, clamidia, micoplasmas y ureaplasmas se requiere un medio de transporte específicamente formulado para ser usado con esos organismos.^{2, 13}
4. Se deben evitar las temperaturas extremas durante el transporte del medio Cary-Blair de Puritan.

Bibliografía

1. Centers for Disease Control and Prevention. 2004. Diagnosis and Management of Foodborne Illnesses. *Morbid Mortal Weekly Rep.* 53: 1-33.
2. Zimbro, M.J., D.A. Power, S.M. Miller, G.E. Wilson, J.A. Johnson. 2009. *Difco & BBL Manual of Microbiological Culture Media*, 2nd ed. Becton, Dickinson and Company. Sparks, MD.
3. Sewell, D.L. 1995. Laboratory-associated infections and biosafety. *Clin. Microbiol. Rev* 8:398–405. American Society for Microbiology. Washington, DC.
4. Code of Federal Regulations, title 42, part 72. Interstate shipment of etiologic agents.
5. 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.
6. Centers for Disease Control and Prevention. 2009. *Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories*, 5th ed. U.S. Department of Health and Human Services, HHS Publication No. (CDC) 21-1112, rev. December 2009.
7. Jorgensen, J.H., M.A. Pfaller, K.C. Carroll, G. Funke, M.L. Landry, S.S. Richter. D.W. Warnock. 2015. *Manual of Clinical Microbiology*, 11th ed. American Society for Microbiology. Washington, DC.
8. Miller, J.M. 1999. A guide to specimen management in clinical microbiology. American Society for Microbiology. Washington, DC.
9. Forbes, B.A., D.F. Sahm, A.S. Weissfeld. 2007. *Diagnostic Microbiology* 12th ed. Mosby. St. Louis, MO.
10. CLSI. Quality Control of Microbiological Transport Systems; Approved Standard—Second Edition. CLSI document M40-A2. Wayne, PA: Clinical Laboratory Standards Institute; 2014.
11. Isenberg, H.D. 1998. Collection, Transport and Manipulation of Clinical Specimens. In *Essential Procedures for Clinical Microbiology*, Ch. 14.12:14 –21, 24–27. American Society for Microbiology. Washington, DC
12. Human, R.P., G.A. Jones. 2004. Evaluation of swab transport systems against a published standard. *J. Clin. Pathol.* 57:762–763 doi:10.1136/jcp.2004.016725.
13. Wasfy, M., B. Oyofo, A. Elgindy, A. Churilla. 1995. Comparison of Preservation Media for Storage of Stool Samples. *Journal of Clinical Microbiology*. 33(8): 2176-2178.