


remel**Apogent.****Culti-Loops®**

(Español)

USO PREVISTO

Culti-Loops® de REMEL son asas de inoculación desechables que contienen microorganismos viables y estabilizados, destinadas para uso en procedimientos de control de calidad en laboratorios. Constituyen una fuente de calidad para poblaciones de microorganismos que se emplean en la comprobación de medios de cultivo, reactivos, tinciones, kits de diagnóstico y otros productos utilizados en procedimientos microbiológicos.

RESUMEN Y EXPLICACIÓN

En el pasado se han utilizado varios métodos de secado para producir bacterias como poblaciones de cultivos. Algunos métodos secaban las bacterias en fluidos como solución salina, suero o sangre, cuando se encontraban en un vacío junto con agentes deshidratantes como H₂SO₄ ó P₂O₅. Lord Stamp determinó que la gelatina y el ácido ascórbico jugaban un papel beneficioso en la conservación de las bacterias durante el proceso de secado¹. Annear descubrió que la glucosa tenía un marcado efecto conservador, independientemente del proceso de secado empleado². Obara y cols. desarrollaron un proceso utilizando un disco de organismos, 0,1 ml de caldo de soja tripticasa y un medio adecuado de subcultivos. En su procedimiento emplearon gelatina, leche desnatada, carbón, ácido ascórbico y dextrosa como medio de suspensión³. Culti-Loops® utiliza una modificación de este método, proporcionando una fuente adecuada y de calidad para la conservación de poblaciones de cultivos.

PRINCIPIO

La gelatina sirve para formar un medio sólido que se utiliza para contener el microorganismo en el extremo del asa. La leche desnatada, los carbohidratos y el ácido ascórbico sirven como agentes protectores durante el proceso de conservación. El carbón ayuda a neutralizar las sustancias tóxicas que se desarrollan durante el proceso de conservación. Los microorganismos utilizados proceden de aislamientos del American Type Culture Collection (ATCC®) o de aislamientos clínicos e industriales.

REACTIVOS*

Culti-Loops® (5 asas por microorganismo) – Ingredientes activos:

Gelatina	Ácido ascórbico
Leche desnatada	Carbón
Carbohidratos	Microorganismo

*Ajustado según necesidades para cumplir los estándares de comportamiento.

PRECAUCIONES

Este producto sólo es *para control de calidad de productos de diagnóstico in vitro* y debe ser utilizado por personal con la formación adecuada. Se tomarán precauciones frente a los riesgos microbiológicos esterilizando correctamente las muestras, envases y medios después de su uso. Se deben leer y seguir atentamente las instrucciones.

¡Precaución! Culti-Loops® contienen microorganismos viables y son potencialmente infecciosos. Los microorganismos deben manipularse según el nivel adecuado de bioseguridad, según las recomendaciones de CDC/NIH⁴. Encontrará información más detallada en la Hoja de datos de seguridad.

ALMACENAMIENTO

Este producto se presenta listo para su uso y no requiere más preparación. Los Culti-Loops® deben conservarse en su envase original, a una temperatura de 2-8 °C hasta su uso, con la excepción de *Campylobacter* spp., que debe almacenarse congelado a -20 °C. Dejar que el producto alcance la temperatura ambiente antes de usarlo. No incubar antes de su uso.

DETERIORO DEL PRODUCTO

Cada Culti-Loop® debe contener una película negra, seca e intacta. Este producto no se debe usar si (1) el color ha cambiado, (2) existe evidencia de hidratación, (3) se ha sobrepasado la fecha de caducidad o (4) hay otros signos de deterioro.

MATERIALES NECESARIOS PERO NO SUMINISTRADOS

(1) Asa para esterilización, (2) asa de inoculación, (3) incubadoras, sistemas ambientales alternativos, (4) medio suplementario, (5) pipetas (para el método con tubo opcional).

PROCEDIMIENTO

La película de cada asa es de gelatina. Para poder rehidratar la película, el asa debe entrar en contacto con un ambiente **cálido y húmedo**. Rehidratar la película según cualquiera de los siguientes métodos y utilizando medios de cultivo **no selectivos**. La tabla 1 indica los medios y las condiciones de incubación. Los medios en plato pueden ser marcados con la etiqueta despegable de la bolsa de aluminio.

A. Método de mancha directa

1. **Calentar** un medio en plato a **35-37 °C**.
2. Retirar la funda roja del asa.
3. Depositar el asa plana encima de la superficie de agar caliente entre 10 y 15 segundos, aplicando una ligera presión en la superficie del medio. Al rehidratar la película, aparecerá una "perla transparente de humedad" al levantar el asa de la superficie de agar. NOTA: No es necesario que la película de color negro se disuelva completamente del asa para que se produzca el crecimiento del microorganismo.
4. Pueden inocularse varios platos con la misma asa.
5. Manchar los platos para el aislamiento e incubar según se indica en la tabla 1.

B. Método del tubo

1. Retirar la funda roja, quitar el asa de su mango y colocarla directamente en un tubo con 0,5 a 1,0 ml de medio líquido (caldo de soja tripticasa (TSB) en el caso de bacteria y hongos poco exigentes y tioglicolato para microorganismos exigentes).
2. Incubar el tubo a 35-37 °C entre 10 y 20 minutos para asegurarse de que la película negra se disuelva completamente del asa. Agitar el tubo suavemente para regenerar la suspensión del microorganismo.
3. Inocular con medio adecuado utilizando una pipeta de transferencia y manchar para el aislamiento. Pueden inocularse varios platos en este momento.
4. Incubar los platos según se indica en la tabla 1.

NOTA: Estas instrucciones corresponden a la inoculación inicial de Culti-Loops®. El control de calidad de los productos de diagnóstico debe realizarse según las instrucciones del fabricante u otras directrices recomendadas⁵⁻¹⁰.

Tabla 1: Medios de cultivo y condiciones de incubación recomendados

MICROORGANISMO	MEDIO	INCUBACIÓN
Aerobios y anaerobios facultativos poco exigentes	Agar sangre (TSA c/ 5% de sangre de carnero)	Aerobiosis, 24-48 h a 35-37 °C
Microorganismos CO ₂ dependientes (p.ej., <i>Neisseria</i> , <i>Haemophilus</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Gardnerella</i>)	Agar chocolate	5-10% de CO ₂ , 24-72 h a 35-37 °C
Microorganismos anaeróbicos	Agar sangre anaeróbico, agar sangre reducible, o agar sangre de <i>Brucella</i> con hemina y vitamina K, del CDC	Anaerobiosis, 48-72 h* a 35-37 °C
	Caldo de glucosa de carne picada para <i>Clostridium difficile</i> y <i>C. novyi</i> .	*5-7 días para <i>Porphyromonas gingivalis</i> .
<i>Campylobacter</i> spp.	Agar chocolate	Microaerófilico, 48-72 h a 35-37 °C
Hongos:		Aerobiosis a 25-30 °C
Levaduras	Agar dextrosa de Sabouraud	48-72 h
Mohos	PDA (Potato Dextrose Agar)	hasta 30 días
<i>Legionella</i> spp.	Agar CYE tamponado	Aerobiosis, 48-72 h a 35-37 °C
<i>Bordetella</i> spp.	Agar de Bordet-Gengou	Aerobiosis, 2-4 días* a 35-37 °C
	*La incubación prolongada de <i>B. pertussis</i> requiere una cámara húmeda.	

CONTROL DE CALIDAD

Todos los números de lote de Culti-Loops® han sido comprobados utilizando procedimientos estándar de laboratorio y han sido calificados como aceptables. Si se observan resultados aberrantes, el producto no debe utilizarse en procedimientos de control de calidad.

LIMITACIONES

- Los medios que contienen agentes selectivos pueden inhibir el crecimiento inicial de algunos microorganismos y no son recomendables para la rehidratación de Culti-Loops®. Los medios no selectivos sugeridos en la tabla 1 deben utilizarse para la inoculación inicial.
- Los Culti-Loops® contienen una cantidad no determinada de microorganismos y no deben utilizarse en ensayos cuantitativos tales como pruebas de promoción del crecimiento y límites microbianos.





BIBLIOGRAFÍA

- Stamp, Lord. 1947. J. Gen. Microbiol. 1:251-265.
- Annear, D.I. 1958. Austral. J. Exp. Biol. 36:211-222.
- Obara, Y., S. Yamai, T. Nikkawa, Y. Shimoda, and Y. Miyamoto. 1981. J. Clin Microbiol. 14:61-66.
- Richmond, J.Y. and R.W. McKinney. 1999. CDC/NIH Manual, Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories. 4th ed. U.S. Dept. of Health and Human Services, Washington, D.C.
- August, M.J., J.A. Hindler, T.W. Huber, and D.L. Sewell. 1990. Cumitech 3A. Quality Control and Quality Assurance Practices in Clinical Microbiology. Coordinating ed., A.S. Weissfeld. ASM, Washington, D.C.
- Ishberg, H.D. 1992. Clinical Microbiology Procedures Handbook. ASM, Washington, D.C.
- Murray, P.R., E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.A. Pfaller, and R.H. Tenover. 2003. Manual of Clinical Microbiology. 8th ed., Vol. 1. ASM, Washington, D.C.
- NCCLS. 1996. Quality Assurance for Commercially Prepared Microbiological Culture Media. 2nd ed. Approved Standard, M22-A2. NCCLS, Wayne, PA.
- NCCLS. 2003. Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests. 8th ed. Approved Standard, M2-A8. NCCLS, Wayne, PA.
- NCCLS. 2003. Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically. 6th ed. Approved Standard, M7-A6. NCCLS, Wayne, PA.

PRESENTACIÓN

Los Culti-Loops® de REMEL se presentan individualmente sellados en bolsas de aluminio, con 5 asas por envase. Los Culti-Loops® también se presentan en cómodos envases destinados a diferentes sistemas de identificación y pruebas de susceptibilidad disponibles en el comercio. Para obtener una lista completa de microorganismos disponibles, consulte el catálogo de productos de REMEL, o visite el sitio web www.remel.com.

Símbolos

REF	Número de catálogo
LOT	Código de lote (Número de lote)
	Fecha de caducidad
	Límite de temperatura (Temp. de almacenamiento)
	Consultar las instrucciones de uso
	Riesgo biológico (sustancia infecciosa)



Culti-Loops® es una marca registrada de REMEL, Inc.
ATCC® es una marca registrada de American Type Culture Collection.

Nº de patente estadounidense: 5,279,964

IFU 46000, Revisado el 2003-09-23

Impreso en los EE.UU.

12076 Santa Fe Drive, Lenexa, KS 66215, EE.UU.

Información general: (800) 255-6730 Servicio técnico: (800) 447-3641 Pedidos: (800) 447-3635

Teléfono local/internacional (913) 888-0939 Fax internacional: (913) 895-4128

Sitio Web: www.remel.com E-mail: remel@remel.com