APLICACIÓN Y USO:

El agar Sabouraud dextrosa con cloranfenicol y polisorbato es un medio de cultivo usado en industrias farmacéuticas, alimentarias y áreas críticas de algunos procesos para el monitoreo ambiental de mohos y levaduras en superficies.

FÓRMULA TÍPICA X LITRO (COMPONENTES):

Digerido enzimático de caseína	5 g
Digerido enzimático de tejido animal	5 g
Dextrosa	40 g
Lecitina	*0.7 g*
Cloranfenicol	*0.05 g*
Polisorbato Tween 80	5.0 g
Agar	15 g

pH final: 5,6 ± 0.2

MATERIALES ADICIONALES NO SUMINISTRADOS:

- ✓ Incubadora.

METODOLOGÍA

PRINCIPIO DEL METODO:

Las placas de contacto o RODAC (Replicate Organism Direct Agar Contact) son placas de 65 mm de diámetro llenas con medio de cultivo específico hasta obtener una superficie convexa, que sobresale del borde de la placa, *las cuales son utilizadas para el control microbiológico verificando la limpieza de superficies en áreas blancas y áreas controladas.*

Este medio es una modificación del Agar Sabouraud Dextrose, con la adición de cloranfenicol para aumentar la selectividad ya que este es un antibiótico de amplio especto (bacterias Gram-negativas y Gram-positivas).

La caseína y el tejido animal proporcionan las fuentes de nitrógeno y vitaminas, requerido para el crecimiento de los microorganismos. La alta concentración de dextrosa se incluye como fuente de energía. El agar es el agente solidificante.

El tween 80 tiene como objetivo neutralizar antisépticos y desinfectante de origen fenólico presentes en las superficies evitando falsos negativos en los recuentos microbiológicos.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y LIMITACIONES DEL MÉTODO:

- ✓ Medio preparado: Amarillo claro a ámbar.
- ✓ *Debido a variaciones nutricionales, algunas cepas pueden ser encontradas con un crecimiento pobre o Inhibido en este medio.*
- ✓ *Los agentes antimicrobianos incorporados en un medio para inhibir bacterias también pueden inhibir ciertos hongos patógenos.*
- ✓ *Este medio es sensible al sobrecalentamiento, debido al bajo pH, y podría hacer que el agar se ablande.*
- ✓ Examine la fecha de vencimiento y signos de deterioro de las placas antes de su uso.
- ✓ Observe cualquier evidencia de contaminación, mal llenado, cambios de color y signos de deshidratación y pérdida de volumen.
- ✓ Después de abierto el producto, debe usarse durante la semana siguiente para evitar posible contaminación.

PREPARACIÓN DE REACTIVOS:

- ✓ Atemperar el producto antes de su uso.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD DE LOS REACTIVOS:

Los medios de cultivo preparados marca MDM científica deben ser almacenados con las siguientes pautas:

- ✓ No exponer a la luz directa (artificial o natural), principalmente los medios de cultivo cromogénicos. En caso que se suministren en caja de cartón, mantenerlos almacenados al interior de esta.
- ✓ Una vez recibido el producto, almacenar entre 4°C y 12°C hasta su fecha de vencimiento.
- ✓ No almacenar cerca del congelador, en caso de existir este compartimiento en la nevera de almacenamiento, y así evitar cristalización del medio de cultivo (agar congelado).
- ✓ MDM Científica no garantiza la calidad de los medios de cultivo preparados que se almacenen en neveras no apropiadas para insumos de diagnóstico. No se recomienda

el uso de neveras de uso doméstico que no tienen controlador preciso y calibrado de regulación de temperatura.

TIPO DE MUESTRA:
- ✓ Muestras ambientales (superficies)

PROCEDIMIENTO:
- ✓ Atemperar el producto antes de su uso.
- ✓ *Retirar la tapa y presionar suavemente la parte convexa sobre la superficie a evaluar (sin deslizarla), durante 10 segundos.*
- ✓ Tapar la placa e incube a la temperatura específica (*20-25°C de 3 a 5 días*).

LECTURA E INTERPRETACIÓN

Después del tiempo de incubación realizar el recuento de número de colonias y calcular el número de ufc/área de la placa (25 cm2).

- *Las levaduras crecen como colonias cremosas a blancas.*
- *Los mohos crecerán como colonias filamentosas de varios colores.*
- *Crecimiento de 3-5 días.*

RESULTADOS CONTROL DE CALIDAD

Microorganismo de ensayo ATCC	*Inóculo aprox UFC*	Resultados esperados
Aspergillus niger ATCC® 16404	*Punto de inoculación*	Crecimiento bueno a excelente
Candida albicans ATCC® 10231	*10 - 300*	Crecimiento bueno a excelente
Escherichia coli ATCC® 25922	*300 - 1000*	Inhibido

Los medios de cultivo **MDM Científica** son probados en su pH final recomendado por tipo de agar. Cada lote se almacena en cuarentena hasta que una muestra representativa de cada lote es incubada por 8 días y el resultado debe ser negativo en crecimiento para todo tipo de microorganismos, asegurando así su esterilidad.

Se realizan pruebas de "Desempeño de crecimiento, productividad y Selectividad", con cepas ATCC, de acuerdo a las recomendaciones de la USP y la norma ISO 11133 para cada tipo de medio, asegurando de esta manera la calidad nutritiva y estabilidad de todos los lotes producidos.

INTERVALOS DE REFERENCIA:
- ✓ No Aplica

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS
- ✓ La inoculación de un medio de cultivo con microrganismos, deliberadamente o accidentalmente, lleva al crecimiento rápido de estos en el medio, y altas concentraciones de cualquier microorganismo son potencialmente peligrosos, y deben ser descartados de manera segura y por métodos aprobados, como la inactivación de alta eficiencia como la estilización por vapor o con amonio cuaternario, descartando luego los agares en sus cajas contenedoras en doble bolsa roja para luego disponerla como material de riesgo biológico; o por autoclave de incineración, sin remover previamente el agar.
- ✓ Todos los medios de cultivo deben ser manipulados por personal calificado y que hayan sido entrenados en procedimientos y técnicas microbiológicas.
- ✓ El producto no contiene sustancias peligrosas en concentraciones superiores a los límites establecidos por la legislación vigente y, por tanto, no está clasificado como peligroso.

TECNOLOGÍA O EQUIPO UTILIZADO:
- ✓ No Aplica

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

*1. **Sabouraud, R.** 1892. Ann. Dermatol. Syphilol. **3**:1061.*
*2. **Jarett, L., and A. C. Sonnenwirth (eds.).** 1980. Gradwohl's and parasitic infections, 7th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.*
*3. **Curry, A. S., J. G. Graf, and G. N. McEwen, Jr. (eds.).** 1993. CTFA Microbiology Guidelines. The Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association, Washington, D.C.*
*4. **Marshall, R. T. (ed.).** 1993. Standard methods for the microbiological examination of dairy products, 16th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.*
*5. **U.S. Food and Drug Administration.** 1995. Bacteriological analytical manual, 8thed. AOAC International, Gaithersburg, MD.*
6. Consulta en diferentes literaturas

***** INFORMACIÓN TÉCNICA A PARTIR DE BASE DESHIDRATADA *****

AGAR RODAC SCP (Sabouraud+Cloranfenicol+Polisorbato)
Kit de 1 a 20 unidades de medio de cultivo preparado
En placa Rodac listos para usar

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: Anna María Alzate Vélez Cargo: Directora técnica Fecha: 25/02/2025 Firma: 	Nombre: Daniela Muñoz Toro Cargo: Coordinadora Control de calidad Fecha: 25/02/2025 Firma: 	Nombre: Anna María Alzate Vélez Cargo: Directora técnica Fecha: 25/02/2025 Firma: 