



# Caldo Selectivo m-Green Rápido, 2 mL

Número de producto: 6506

## Uso previsto

**El Caldo Selectivo m-Green Rápido en ampollas, 2 mL**, se usa para la detección de levaduras y hongos en bebidas mediante el método de filtración por membrana en el laboratorio. El Caldo selectivo m-Green rápido en ampollas, 2 mL, no está destinado al uso en el diagnóstico de enfermedades ni otras afecciones en seres humanos.

## Resumen y explicación del producto

El Caldo Selectivo m-Green Rápido en ampollas, 2 mL, es un medio preparado, listo para usar, para análisis mediante filtración por membrana. Es una modificación mejorada de la fórmula del caldo m-Green para levaduras y hongos. El Caldo Selectivo m-Verde Rápido contiene sustancias selectivas que inhiben a posibles bacterias acidúricas contaminantes y permiten los recuentos de colonias aisladas de levaduras y mohos. Además, es rico en nutrientes y proporciona un medio para el desarrollo óptimo de hongos en 3 días o menos.

Se han detectado hongos en agua potable y en la superficie interior de las tuberías del sistema de distribución. Pueden sobrevivir al tratamiento del agua o ingresar al sistema después del tratamiento y permanecer viables.

## Principios del procedimiento

El hidrolizado enzimático de caseína y el hidrolizado enzimático de tejido animal aportan nitrógeno, carbono y aminoácidos al Caldo Selectivo m-Green Rápido. El extracto de levadura aporta la fuente de vitaminas. La dextrosa es una fuente de energía para el metabolismo de los hongos. El fosfato de potasio es un amortiguador del pH. El sulfato de magnesio, la tiamina y la diastasa (una mezcla que contiene enzimas amilolíticas [degradan el almidón]) aportan aniones, minerales y nutrientes esenciales. La mezcla selectiva inhibe la proliferación de bacterias acidúricas.

## Composición del medio

	Por litro
Hidrolizado enzimático de caseína	5 g
Hidrolizado enzimático de tejido animal	5 g
Extracto de levadura	9 g
Dextrosa	50 g
Sulfato de magnesio	2.1 g
Fosfato de potasio	2 g
Diastasa	0.05 g
Tiamina	0.05 g
Colorante indicador	0.026 g
Mezcla selectiva	0.300 g

*La fórmula se puede adaptar o complementar según sea necesario para ajustarse a las especificaciones con respecto a los resultados.*

## Características físicas

Aspecto del medio:	Transparente, verde oscuro.
pH a 25 °C:	6.9 ± 0.2



## Método analítico

### Preparación

1. Monte el colector o el matraz de filtración que aportará la fuente de vacío, incluido el tapón de goma.
2. Esterilice adecuadamente el colector, los tapones de goma y los adaptadores de plástico. Desinfecte los tapones de goma y los adaptadores de plástico sumergiéndolos en solución de hipoclorito sódico al 10 % durante 10 a 15 minutos, después enjuague con agua estéril.
3. Mediante un movimiento giratorio suave, fije con firmeza el adaptador del embudo en el tapón de goma.
4. Con el mismo movimiento giratorio suave, fije con firmeza el filtro NEOGEN en el adaptador del embudo.

### Procedimiento de filtración

1. Retire la tapa del sistema de filtración y vierta con cuidado la muestra en el filtro.
2. Aplique vacío solo el tiempo suficiente para succionar la muestra a través del filtro (si usa un colector, abra solo una válvula a la vez).
3. Enjuague las paredes internas del embudo de filtración con aproximadamente 20 mL de solución amortiguadora estéril. Aplique vacío solo el tiempo suficiente para succionar la solución a través del filtro y apague la bomba de vacío. Nota: este paso es opcional si solo se analiza agua.
4. Levante brevemente el filtro y su adaptador del embudo del tapón de goma para liberar la presión de vacío que pudiera quedar, y después vuelva a fijarlo con firmeza en el tapón.
5. Agregue el Caldo Selectivo m-Verde Rápido encima del filtro. Al hacerlo, tenga cuidado de no tocar el filtro con la punta de la ampolla.
6. Aplique vacío muy brevemente para que el medio de cultivo no se acumule en la parte superior del filtro y se vea por debajo de este. (Nota: el filtro se impregnó correctamente de medio de cultivo si hay una pequeña bolsa de aire alrededor del puerto inferior. El filtro debe estar húmedo, pero no demasiado saturado ni seco).
7. Retire y deseche adecuadamente el embudo de plástico. Coloque la tapa del sistema de filtración sobre el conjunto de filtro/base para convertir la unidad en una placa de Petri para proceder a la incubación de la muestra.
8. Retire el filtro del adaptador del embudo y coloque un tapón en el puerto inferior abierto (tenga cuidado de no tocar el puerto inferior del monitor con las manos ni los guantes para evitar la posible contaminación).
9. Coloque el filtro NEOGEN invertido en la estufa de incubación, de modo que la tapa quede hacia abajo e incube a 25-27 °C. Lea y anote los resultados después de 2 a 3 días (consulte la nota 3 en Limitaciones del procedimiento).
10. Deseche los materiales de la prueba conforme a todas las normas locales, estatales y federales vigentes.

### Respuesta prevista de los cultivos:

Se agregó agua estéril a las unidades de filtración estériles y se inocularon los cultivos que se indican más abajo. Se filtró el inóculo, seguido del medio de cultivo en ampolla, y se retiró el sistema de filtración. Las placas se incubaron aeróbicamente a  $26.0 \pm 1.0$  °C y se examinó el crecimiento a las 24–72 horas.



Microorganismo	Inóculo aprox. (UFC)	Resultados esperados
Medio de cultivo no inoculado	NC	Sin crecimiento
<i>Aspergillus brasiliensis (niger)</i> ATCC 16404	~50-300	Recuperación ≥85 %
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	~50-300	Recuperación ≥85 %
<i>Penicillium roquefortii</i> ATCC 10110	~50-300	Recuperación ≥85 %
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> ATCC 9763	~50-300	Recuperación ≥85 %
<i>Trichophyton mentagrophytes</i> ATCC 9533	~50-300	Recuperación ≥85 %
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	~1000	Inhibición

### Resultados

Se deben contar todas las colonias que crezcan en la superficie de la membrana. El aspecto de las colonias de mohos en general es filamentosos y blanco, tendiente a verde o negro y polvoriento, debido al desarrollo de esporas. Las colonias de levadura por lo general son de color crema y opacas. No obstante, cepas ambientales de levaduras y mohos pueden producir pigmentos o esporas pigmentadas de color rosa, naranja, rojo o de otros colores.

### Conservación

Conserve el Caldo Selectivo m-Green Rápido en ampollas, 2 mL, a 2–8 °C, protegido de la luz.

### Vencimiento

Consulte la fecha de vencimiento impresa en la parte de adelante del envase.

### Limitaciones del procedimiento

1. Analice la muestra lo antes posible después de la recolección.
2. Las muestras que contengan partículas coloidales o en suspensión pueden obstruir el filtro de membrana, y por consiguiente impedir la filtración, o causar la diseminación de colonias microbianas que podrían interferir con la identificación de las colonias.
3. Para determinar que no hubo crecimiento, los filtros se deben mantener hasta 3 días, o según lo determine la validación interna del procedimiento. Para determinar que un resultado positivo del análisis está completo, se debe validar internamente el plazo óptimo para mantener los filtros. Para esto, haga una prueba con los organismos de control de calidad recomendados que se indican en el apartado Respuesta prevista de los cultivos. La velocidad de crecimiento de las especies puede variar, de modo que el plazo óptimo también puede variar.
4. La incubación de este análisis a 25-27 °C es esencial para la recuperación de algunos hongos; si se incuba fuera de este intervalo de temperatura la recuperación se puede ver afectada.
5. Las placas que se pueden contar tienen <300 UFC. Si una muestra presenta mucho crecimiento, los resultados se pueden ver afectados debido a la disponibilidad limitada del medio de cultivo y los componentes selectivos. Se deben hacer diluciones y volver a analizar la muestra.

### Presentación

<b>Caldo Selectivo m-Green Rápido, 2 mL</b>	<b>Código n.º</b>	<b>6506</b>	<b>Caja de 50</b>
Filtro NEOGEN “Negro”	Código n.º	6555	Caja de 50
Filtro NEOGEN “Negro, 0.8 µm”	Código n.º	6556	Caja de 50

### Referencias

**Eaton, A. D., L. S. Clesceri, and A. E. Greenberg (eds.).** 1998. Standard methods for the examination of water and wastewater, 20<sup>th</sup> ed. American Public Health Association, Washington, D.C.

### Información técnica

Comuníquese con NEOGEN Corporation para obtener servicio técnico o si tiene preguntas sobre los medios de cultivo en ampollas al +1 (517) 372 9200 o +1 (800) 234 5333, o envíenos un fax al + 1 (517) 372 2006.

