

# Agar Sellers

Cat. 1065

Medio diferencial para estudios de bacterias gram negativas, no fermentadoras.

## Información práctica

| Aplicaciones   | Categorías                                |
|----------------|-------------------------------------------|
| Detección      | Bacterias no fermentadoras Gram negativas |
| Diferenciación | Bacterias no fermentadoras Gram negativas |

Industria: Aguas de consumo / Alimentación



## Principios y usos

El Agar Sellers es un medio muy útil para identificar y diferenciar bacilos gram negativos y no fermentadores, como *Pseudomonas aeruginosa* y *Alcaligenes faecalis*. La diferenciación se basa en la detección de fluorescencia, oxidación de la glucosa, producción de nitrógeno gaseoso y cambios de pH, a partir de muestras clínicas y otros materiales.

La peptona de gelatina proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. El sulfato de magnesio es un cofactor para varias reacciones metabólicas. El nitrito de sodio proporciona nitrógeno a algunos organismos. La L-Arginina proporciona aminoácidos para el crecimiento. El cloruro de sodio mantiene el equilibrio osmótico. El fosfato dipotásico actúa como un sistema tampón. La fermentación del D-manitol se detecta con azul de bromotimol como un halo amarillo alrededor de las colonias. El rojo fenol es un indicador de pH. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

*Acinetobacter calcoaceticus* se parece morfológicamente a *Neisseria* y con frecuencia se reporta erróneamente como causa de uretritis gonocócica y meningitis meningocócica (resistente a la penicilina). Para ayudar en la identificación de los no fermentadores, se deben utilizar otros medios como el Medio Basal OF (Cat. 1500), el Medio de Indol Nitrito (Cat. 1504), etc.

Bajo luz UV solo las *Pseudomonas* exhiben fluorescencia, que es estimulada por el magnesio y el manitol del medio. A veces, es necesario mantener los tubos durante 2 días para que *Pseudomonas* produzca una reacción alcalina típica (color azul) en el medio. Después de la incubación, verificar la oxidación de la glucosa mediante la aparición de una banda amarilla, que puede desaparecer después de 24 horas.

## Fórmula en g/L

|                     |      |                      |       |
|---------------------|------|----------------------|-------|
| Azul de bromotimol  | 0,04 | Agar bacteriológico  | 13,5  |
| Fosfato dipotásico  | 1    | D-manitol            | 2     |
| Peptona de gelatina | 20   | L-Arginina           | 1     |
| Sulfato magnésico   | 1,5  | Rojo fenol           | 0,008 |
| Cloruro sódico      | 2    | Extracto de levadura | 1     |
| Nitrato de sodio    | 1    | Nitrito de sodio     | 0,35  |

Fórmula típica g / L \* Ajustada y/o suplementada según sea necesario para cumplir con los criterios de rendimiento.

## Preparación

Suspender 43,4 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Dispensar en tubos y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 10 minutos. Dejar enfriar en una posición inclinada para obtener una base del medio de 3,5 cm de profundidad y una superficie inclinada de 7-7,5 cm de largo.

Importante: Inmediatamente antes de la inoculación, agregar 0,15 ml o 2 gotas de solución acuosa al 50 % de dextrosa, permitiendo que recorra el lado del tubo opuesto a la inclinación.

## Instrucciones de uso

Inocular el medio pinchando la base del medio con una aguja y sembrar la superficie inclinada. Incubar a  $35\pm 2$  °C durante 18-24 horas.

## Control de calidad

| Solubilidad | Apariencia | Color del medio deshidratado | Color del medio preparado | Final pH (25°C) |
|-------------|------------|------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Sin restos  | Polvo fino | Beige                        | Verde                     | 6,7 $\pm$ 0,2   |

## Test microbiológico

Condiciones de incubación: ( $35\pm 2$  °C / 18-24 h).

| Microrganismos                         | Especificación   | Reacción característica                                                                                 |
|----------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acinetobacter calcoaceticus ATCC 19638 | Buen crecimiento | Superficie azul, Fondo verde, Zona intermedia amarilla, Fluorescencia (-)                               |
| Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853      | Buen crecimiento | Superficie azul verdosa, Fondo azul verdoso, Zona intermedia azul, Fluorescencia (+), Gas/Nitrógeno (+) |
| Alcaligenes faecalis ATCC 8750         | Buen crecimiento | Superficie azul verdosa, Fondo azul verdoso, Fluorescencia (-), Gas/Nitrógeno (+)                       |

## Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C  
Temp. Max.:25 °C

## Bibliografía

Sellers J. Bact. 87: 46. 1964 Lennette E.H., Spaulding H.E. and Truant P.J. Manual of Clinical Microbiology, 2nd Ed. 1974.