

## Agar Anaeróbico

Para el desarrollo de organismos anaerobios en especial del género Clostridium

### Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Cultivo	Clostridium
Cultivo	Anaerobios

Industria: Aguas de consumo / Clínica / Alimentación



### Principios y usos

Agar Anaeróbico se utiliza para el cultivo de microorganismos anaeróbicos. Las bacterias anaeróbicas no pueden usar oxígeno como un aceptor de electrones terminal.

La peptona de caseína y la peptona de soja proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. La dextrosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. El tioglicolato sódico y el formaldehído sulfoxilato sódico actúan como agentes reductores que generan un bajo potencial de oxidación-reducción, asegurando así buenas condiciones anaeróbicas. El azul de metileno actúa como el indicador redox, el color azul indica la presencia de oxígeno.

El procedimiento de ensayo se puede llevar a cabo utilizando placas de Petri estándar o placas de agar anaeróbico de Brewer, ambas con el medio enfriado a 45-50 °C.

La siembra de la muestra (clínica o alimenticia) puede realizarse mediante inoculación en superficie o mediante el método de vertido en placa. Normalmente, la muestra nunca debe calentarse para destruir las formas vegetativas del aerobio, ya que los formadores anaeróbicos que no son esporas también se destruirán. Sin embargo, a veces puede ser útil calentar la muestra cuando se buscan formadores de esporas como Clostridium, excepto C. perfringens, que rara vez forma esporas. Cuando se indique calentamiento, caliente la muestra suspendida en un diluyente líquido (agua peptonada, solución tampón fosfato, etc.) a 70 - 80 °C durante 10 minutos.

Las placas de Agar Anaerobio también se pueden incubar en una atmósfera normal cubriendo la superficie de las placas con una tapa Brewer. Cuando se observa crecimiento, abrir la placa y elegir las colonias deseadas. Incubar más si es necesario. Si el medio no se ha preparado fresco antes de su uso, es necesario calentar y volver a fundir para expulsar el oxígeno disuelto.

El Medio Tioglicolato (Cat. 1508) sin indicador es un excelente caldo de enriquecimiento y, si se usa en un paso previo, produce mejores resultados que la siembra directa.

### Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	15	Peptona de caseína	17,5
Dextrosa	10	L-Cistina	0,4
Azul de metileno	0,002	Cloruro sódico	2,5
Tioglicolato de sodio	2	Peptona de soja	2,5
Sulfoxilato formaldehído de sodio	1		

### Preparación

Suspender 51 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver completamente. Esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. El medio puede incubarse en una jarra de anaerobiosis o con tapas Brewer para anaerobiosis.

### Instrucciones de uso

Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra son abscesos, pus y sangre.

#### Inoculación en superficie:

- Dispensar el medio en las placas Petri, (previamente enfriado a 45-50 °C), utilizando 50-60 ml del medio.
- Inocular la superficie del medio mediante frotis o rayado.
- Cubrir la placa inoculada con una tapadera de placa Petri anaerobia de Brewer.
- Incubar aeróbicamente a 35±2 °C durante 18-48 horas.
- Lectura e interpretación de los resultados.

#### Siembra en profundidad:

- Dispensar 0,1 a 1 ml de inóculo en la placa y cubrir con 20-25 ml de medio. Dar vueltas para mezclarlo y dejar que solidifique.
- Incubar anaeróbicamente a 35±2 °C durante 18-48 horas.
- Lectura e interpretación de los resultados.

### Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige claro	Blanco con un tinte azul	7,2±0,2

### Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 °C/ 18-48 h).

#### Microrganismos

Clostridium sporogenes ATCC 11437  
Clostridium perfringens ATCC 12919  
Clostridium butyricum ATCC 9690

#### Especificación

Buen crecimiento  
Buen crecimiento  
Buen crecimiento

### Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C  
Temp. Max.: 25 °C

### Bibliografía

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 1 5th Ed. American Public Health Association, Inc, Washington, D.C. 1980. Andrew, W.H.C.D. Diggs, and C.R. Wilson, 1975.  
Evaluation of medium for the rapid recovery of Escherichia coli from shellfish. App. Microbiol. 29: 130-131