

## Agar Diferencial Acetato

Para la diferenciación de Shigella de E. coli y bacilos Gram negativos no fermentativos.

### Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Diferenciación	Bacterias no fermentadoras Gram negativas
Diferenciación	Shigella
Diferenciación	Escherichia coli



### Principios y usos

Agar Diferencial Acetato se emplea para evaluar la capacidad de un organismo para usar el acetato como única fuente de carbono.

La mayoría de las bacterias pueden usar citrato y acetato con la presencia de nitrógeno orgánico. Agar Citrato de Simmons fue elaborado por Simmons para medir el uso de citrato sin la presencia de nitrógeno orgánico. Trabulsi y Ewing reemplazaron el citrato de sodio por acetato de sodio en su formulación del Agar Diferencial Acetato.

El medio contiene una mezcla de sales y acetato de sodio, como única fuente de carbono, que da como resultado la producción de productos alcalinos. El incremento en el pH crea un color azul en el

medio debido a la presencia de azul de Bromothymol. Los fosfatos dipotásicos actúan como un sistema tampón. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Los cultivos típicos de Shigella no pueden usar acetato y no pueden crecer; por lo tanto, el medio permanece sin cambios. La mayoría de Escherichia coli crece bien dentro de las 24-48 horas, pero algunas cepas crecen más lento y pueden dar una reacción falsa negativa si los resultados se observan a las 24-48 horas solamente. El crecimiento es indicativo del uso de Acetato.

### Fórmula en g/L

Azul de bromotimol	0,08	Agar bacteriológico	20
Sulfato magnésico	0,1	Fosfato monoamónico	1
Acetato de sodio	2	Cloruro sódico	5
Hidrogenofosfato de potasio	1		

### Preparación

Suspender 29 gramos de 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. Enfriar a 50 °C, mezclar bien y dispensar en recipientes apropiados.

### Instrucciones de uso

Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es bacterias aisladas de cualquier muestra clínica.

- Inocular en superficie. Estrías paralelas con el asa o hisopo. La inoculación también se puede hacer a partir de un cultivo de preenriquecimiento.
- Incubar a 35±2 °C durante 18-24 horas. Dejar hasta 7 días y observar periódicamente.
- 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 con un tinte verde	Verde	6,7±0,2

## Test microbiológico

---

Condiciones de incubación: (35±2 °C / 1-7 días)

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Escherichia coli ATCC 25922	Buen crecimiento	Color azul en el medio
Shigella sonnei ATCC 25931	Inhibición	

## Almacenamiento

---

Temp. Min.:2 °C  
Temp. Max.:25 °C

## Bibliografía

---

Simmons, J.S.1926 J.Infect. Dis.39209

Trabulsi, L.R. and W.H. Ewing 1962 Public Health Lab.20.137

Edwards, P.R. and W.H. Ewing 1972. Identification of Enterobacteriaceae