

# Fenilalanina Agar

IVD

## USO

Medio de cultivo utilizado para diferenciar *Morganella morganii* biogrupo 1 y 2, *Proteus* spp. y *Providencia* spp., de la mayoría de otros miembros de la familia Enterobacteriaceae, en base a la presencia de la enzima fenilalanina deaminasa.

## FUNDAMENTO

En el medio de cultivo, el extracto de levadura aporta los nutrientes necesarios para el adecuado desarrollo bacteriano.

El aminoácido fenilalanina es sometido a la desaminación oxidativa catalizada por la enzima fenilalanina deaminasa (es una flavoproteína), para producir ácido fenilpirúvico y amoníaco. La presencia del ácido fenilpirúvico se demuestra con el agregado de cloruro férrico en medio ácido, con el cual se forma un quelato de color verdoso entre el ácido fenil pirúvico y los iones Fe<sup>3+</sup>. El agar es el agente solidificante.

Además, en este medio se suele poner en evidencia la producción de pigmentos melánicos, como en el caso de *Morganella morganii*, *Pseudomonas aeruginosa*.

## CONTENIDO Y COMPOSICIÓN

Código B0212705: envase x 100 g.

Código B0212706: envase x 500 g.

## FÓRMULA (en gramos por litro)

|                           |      |
|---------------------------|------|
| EXTRACTO DE LEVADURA..... | 3.0  |
| DL-FENILALANINA.....      | 2.0  |
| FOSFATO DISÓDICO.....     | 1.0  |
| CLORURO DE SODIO.....     | 5.0  |
| AGAR.....                 | 12.0 |
| pH FINAL: 7.3 ± 0.2       |      |

## INSTRUCCIONES

Suspender 23 g del polvo en 1 litro de agua purificada. Dejar reposar 5 minutos. Calentar con agitación frecuente y llevar a ebullición hasta disolución total. Distribuir en tubos y esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos.

Enfriar y solidificar en posición inclinada para obtener picos de flauta alargados.

## CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Medio de cultivo deshidratado: color beige, homogéneo, libre deslizamiento.

Medio de cultivo preparado: ámbar claro.

## ALMACENAMIENTO

Medio de cultivo deshidratado a 10-35 °C.

Medio de cultivo preparado a 2-8 °C.

## PROCEDIMIENTO

### Siembra

A partir de un cultivo puro de 18-24 horas, sembrar un inóculo denso estriando la superficie del medio.

### Incubación

En aerobiosis, a 35-37 °C durante 24 horas.

## INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

- Agregar 4 a 5 gotas de Fenilalanina Reactivo (REF B1550461).
- Rotar el reactivo con suavidad sobre el pico de flauta.
- Observar el color dentro de los primeros 5 minutos.

**Positivo:** desarrollo de color verde pálido a intenso en el pico de flauta y en el líquido de condensación.

## Fenilalanina Agar

**Negativo:** sin cambios de color. El medio permanece amarillo debido al color del reactivo.

### CONTROL DE CALIDAD

| MICROORGANISMOS                      | FENILALANINA DEAMINASA | COLOR DEL PICO DE FLAUTA Y/O LÍQUIDO DE CONDENSACIÓN |
|--------------------------------------|------------------------|--|
| Proteus mirabilis<br>ATCC 43071      | Positivo               | Verde  |
| Morganella morganii<br>ATCC 25830    | Positivo               | Verde  |
| Escherichia coli<br>ATCC 25922       | Negativo               | Amarillo   |
| Klebsiella pneumoniae<br>ATCC 700603 | Negativo               | Amarillo   |

| CONTROL DE ESTERILIDAD | RESULTADO   |
|------------------------|-------------|
| Medio sin inocular     | Sin cambios |

### LIMITACIONES

No se recomienda realizar la lectura de la prueba después de los 5 minutos, debido a que disminuye la intensidad del color verde.

### MATERIALES NECESARIOS NO PROVISTOS

Equipos y material de laboratorio, microorganismos para control de calidad, reactivos y medios de cultivo adicionales según requerimiento.

### PRECAUCIONES

- Solamente para uso diagnóstico in vitro. Uso profesional exclu-

sivo.

- No utilizar el producto si al recibirlo su envase está abierto o dañado.
- No utilizar el producto si existen signos de contaminación o deterioro, así como tampoco si ha expirado su fecha de vencimiento.
- Utilizar guantes y ropa protectora cuando se manipula el producto.
- Considerar las muestras como potencialmente infecciosas y manipularlas apropiadamente siguiendo las normas de bioseguridad establecidas por el laboratorio.
- Las características del producto pueden alterarse si no se conserva apropiadamente.
- Descartar el producto que no ha sido utilizado y los desechos del mismo según reglamentaciones vigentes.

### REFERENCIAS

- Ewing, Davis and Reavis. 1957. Public Health Lab. 15:153.
- MacFaddin. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
- Murray P.R., Baron, Pfaller, Tenover and Tenover. 1999. Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- MacFaddin. 2000. Biochemical tests for identification of medical bacteria, 3rd ed., Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, Md.

### INDICACIONES AL CONSUMIDOR

Utilizar el producto hasta su fecha de vencimiento.  
Conservar el producto según las indicaciones del rótulo.

### SÍMBOLOS UTILIZADOS



DIAGNÓSTICO IN VITRO



CÓDIGO N°



ELABORADOR



ESTÉRIL



N° DE DETERMINACIONES



LOTE N°



FECHA DE VENCIMIENTO



LÍMITE DE TEMPERATURA



INSTRUCCIONES DE USO

HOJA 2 DE 2