

## AGAR FENILALANINA



### USO

El Agar Fenilalanina es utilizado para la diferenciación de especies de Proteus y Providencia de otras enterobacterias, en base a su capacidad de desaminar la fenilalanina.

### EXPLICACIÓN

Butiaux, Osteux y Morianez desarrollaron un método para diferenciar a los miembros de los géneros Proteus y Providencia de otras enterobacterias en base a su capacidad enzimática para efectuar la desaminación de la fenilalanina produciendo ácido fenilpirúvico. Bynae modificó este método incorporando fenilalanina en el medio de cultivo. Ewing, Davis y Reavis simplificaron la formulación de Bynae eliminando la proteosa peptona.

En este medio la DL-Fenilalanina sirve como sustrato para su desaminación a ácido fenilpirúvico. Después de la incubación el ácido fenilpirúvico es detectado con la adición de cloruro férrico. Los iones férricos forman un quelato con el ácido fenilpirúvico dando un color verde.

El extracto de levadura proporciona las vitaminas y cofactores así como la fuente de carbono y nitrógeno. El difosfato de sodio actúa como buffer. El cloruro de sodio mantiene el balance osmótico. El agar es adicionado como agente solidificante.

### FORMULA

DL- Fenilalanina	2.0	Fosfato de Sodio	1.0
Extracto de Levadura	3.0	Cloruro de Sodio	5.0
Agar Bacteriológico	12.0		
pH	7.3 ± 0.2		

### PREPARACIÓN

#### Método:

Suspender 23 g del medio en un litro de agua purificada. Calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. Dispensar en tubos de vidrio, tapar y esterilizar en autoclave a 121°C (15 libras de presión) durante 15 minutos. Dejar enfriar en posición inclinada.

#### Procedimiento:

1. Inocular la superficie del medio e incubar a 35°C durante 18 a 24 horas.
2. Al observar desarrollo, adicionar de 3 a 4 gotas del reactivo de cloruro férrico.
3. Observar el desarrollo de color en 1 a 5 minutos. Un color verde indica una reacción positiva.

### RESULTADOS

Una reacción positiva se observa por el desarrollo de un color verde. En una reacción negativa no hay cambio de color del medio.

**Almacenamiento:** 2-30° C.

**Caducidad:** 3 años en frasco cerrado.

**Presentación:** Frasco con 450 g  
Caja con 20 sobres para un litro  
Medio preparado en caja con 10 Tubos

### BIBLIOGRAFÍA

1. Butiaux, R., R. Osteux, R. Fresnoy and J. Moriametz . 1954. Les propriétés biochimiques caractéristiques da genre Proteus : Inclusion souhaitable des Providencia dans celui-ci. Am. Inst. Pasteur. 87 :357-386.
2. MacFaddin, J.F. 1985. Media for isolation- cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. I., p. 634-636. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.
3. Ewing, W. H., B.R. Davis, and R.W. Reavis. 1957. Phenylalanine and malonate media and their use in enteric bacteriology. Public Health Lab. 15:153.
4. Oberhofer, T. R. 1995. Manual of nonfermenting gram-negative bacteria. Churchill Livingstone, New York, NY.

