

Medio Basal OF (Hugh y Leifson)

Cat. 1500

Para la identificación de bacilos no fermentadores de importancia médica y sanitaria

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Diferenciación	Bacterias no fermentadoras Gram negativas

Industria: Clínica

Principios y usos

Medio Basal OF (Hugh y Leifson) es un medio semisólido, preparado de acuerdo con la fórmula de Hugh y Leifson, y se utiliza para determinar el metabolismo (oxidación, fermentación) de bacterias Gram negativas. Es útil para *Pseudomonas*, *Salmonella*, *Shigella* y *Alcaligenes*.

La peptona de caseína proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El azul de bromotimol es el indicador de pH. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. El fosfato dipotásico actúa como un sistema tampón. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Fórmula en g/L

Azul de bromotimol	0,03	Agar bacteriológico	2,5
Peptona de caseína	2	Fosfato dipotásico	0,3
Cloruro sódico	5		

Preparación

Suspender 9,8 gramos de medio en un litro de agua destilada. Calentar con agitación frecuente hasta disolver. Esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Añadir 10 ml de solución de glucosa al 10% (o cualquier azúcar adecuada), esterilizar por filtración, hasta 100 ml de medio líquido. Mezclar y aplicar aseptícamente 5 ml por tubo. Si se prefiere, agregar 1,0 gramos de carbohidratos directamente a 100 ml de medio y esterilizar en autoclave a 118 °C durante 10 minutos para evitar la degradación del azúcar.

Instrucciones de uso

- Inocular en 2 tubos nuevos un cultivo fresco del organismo a estudiar. Si el medio ha sido preparado y almacenado, volver a mezclarlo en un baño de agua para expulsar los gases disueltos.
- Tras la inoculación, agregar una capa de 4 a 5 mm de aceite de parafina a uno de los tubos. No se recomienda usar aceite mineral.
- Incubar ambos tubos a 35 °C durante 48 horas o más, hasta 7 días con las tapas sueltas.
- Para facilitar la identificación de bacilos Gram-negativos no fermentadores, usar también Medio de Nitrato de Indol (Cat. 1504).

Resultados:

- 1) Fermentación: color amarillo en ambos tubos con o sin gas.
- 2) Oxidación: color amarillo solo en el tubo sin aceite.
- 3) Sin oxidación / fermentación: no hay cambio de color en los tubos. Los carbohidratos no han sido fermentados ni oxidados. Microorganismos inertes, p. *Alcaligenes faecalis*.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige con tono verdoso	Verde azulado	7,1 ± 0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 °C / 48-72 h)

K = Alcalino, verde (sin cambio)
A = Ácido, amarillo
G = Gas, a veces perceptible

Microrganismos	Especificación	Reacción característica con sacarosa	Reacción característica sin azúcar	Reacción característica con glucosa	Reacción característica con lactosa
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Buen crecimiento	Abierto: K Cerrado: K	Opened: K Closed: K	Abierto: A Cerrado: A	Abierto: K Cerrado: K
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Buen crecimiento	Abierto: K Cerrado: K	Abierto: K Cerrado: K	Abierto: AG Cerrado: AG	Abierto: K Cerrado: K
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Buen crecimiento	Abierto: K Cerrado: K	Abierto: K Cerrado: K	Abierto: AG Cerrado: AG	Abierto: AG Cerrado: AG
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Buen crecimiento	Abierto: K Cerrado: K	Abierto: K Cerrado: K	Abierto: K Cerrado: K	Abierto: K Cerrado: K
<i>Alcaligenes faecalis</i> ATCC 8750	Buen crecimiento	Abierto: K Cerrado: K	Abierto: K Cerrado: K	Abierto: K Cerrado: K	Abierto: K Cerrado: K

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

Hugh, R. and Leifson, E.J. Bact. 66:24-26. 1953. Lisenko J. Gen. Microbiol., 35:379, 1961. Edwards y Ewing Identification of Enterobacteriaceae. Burgess Publ. Co. Minneapolis, Minn., 1972.