

Agar Dextrosa y Rojo Fenol

Cat. 1023

Para la diferenciación de bacterias en base a la fermentación de dextrosa.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Diferenciación	Fermentadores de dextrosa

Industria: Alimentación

Principios y usos

El Agar Dextrosa y Rojo Fenol es similar al Agar Dextrosa (Cat. 1021) con la adición de rojo fenol como indicador de pH. Es un medio recomendado para determinar la capacidad de varios organismos para fermentar la dextrosa. Al ser un medio sólido, tiene la ventaja de permitir reacciones de fermentación aeróbicas y anaeróbicas.

La mezcla de peptonas proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento, lo que permite el crecimiento abundante de una amplia variedad de microorganismos exigentes. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. La dextrosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. El rojo fenol es el indicador de pH. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

El Agar Dextrosa y Rojo Fenol es un excelente sustrato para estreptococos, así como para otras bacterias menos fastidiosas. Un color amarillo indica fermentación, ya que la producción de ácido reacciona con el indicador de pH rojo fenol. La formación de gas hace que aparezcan burbujas en la base del medio, lo que puede provocar la fragmentación del agar. Utilizar un control de Agar Rojo Fenol sin carbohidratos para controlar los falsos positivos.

Fórmula en g/L

Dextrosa	10	Agar bacteriológico	15
Mezcla de peptona	10	Rojo fenol	0,025
Cloruro sódico	5		

Preparación

Suspender 40 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Dispensar en recipientes apropiados y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos.

Instrucciones de uso

- Inocular el medio pinchando el medio hasta el fondo del tubo. Si se desea, inocular bacterias anaerobias obligadas en el medio fundido, previamente enfriado a 45 °C. Permitir que el agar se solidifique antes de la incubación.
- Incubar a 35±2 °C durante 18-48 horas (o anaeróbicamente durante 24-72 horas).
- Examinar periódicamente el crecimiento, la producción de ácido y la formación de gas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Ligeramente opalescente	Polvo fino	Rosa	Rojo	7,4±0,2

Test microbiológico

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

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
----------------	----------------	-------------------------

Shigella flexneri ATCC 12022
Klebsiella pneumoniae ATCC 13883
Salmonella typhimurium ATCC 14028
Escherichia coli ATCC 25922
Proteus vulgaris ATCC 6380
Alcaligenes faecalis ATCC 8750

Buen crecimiento
Buen crecimiento
Buen crecimiento
Buen crecimiento
Buen crecimiento
Buen crecimiento

Colonia coloreada (+), producción de gas (-)
Colonia coloreada (+), producción de gas (+)
Colonia coloreada (+), producción de gas (+)
Colonia coloreada (+), producción de gas (+)
Colonia coloreada (+), producción de gas (+)
Colonia coloreada (-), producción de gas (-)

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

Diagnostic Procedures and Reagents 3rd Edition p. 107. 1950
Association of Official Analytical Chemists. 1995 official methods of analysis of AOAC Arlington, VA:
Baron EJ LR Peterson and S.M. Finegold 1994. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 9th edition. Mosby-Year Book, Inc. St. Louis, MO. Murray, PR., E.J. Baron M.A. Pfaller F.C. Tenover and R.H. Tenover (ed) 1995. Manual of clinical microbiology, 6th edition. American Society for Microbiology, Washington DC.