Agar Nutritivo ISO

Cat. 1060

Para el cultivo de microorganismos no fastidiosos en aguas, heces y muestras clínicas.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Cultivo	Aerobios mesófilos
Recuento no selectivo	Aerobios mesófilos

Industria: Aguas de consumo / Clínica / Alimentación

Regulaciones: ISO 10273 / ISO 11133 / ISO 19250 / BAM / ISO 6579

CE IVD



Principios y usos

Agar Nutritivo es un medio de uso general, no selectivo, pero adecuado para el cultivo de una amplia variedad de microorganismos no fastidiosos. Se puede usar como medio de recuento de colonias en bacteriología sanitaria, médica e industrial.

Hay muchos usos del Agar Nutriente en el análisis bacteriológico del agua potable, aguas residuales, leche y otros alimentos. La Asociación Estadounidense de Salud Pública (APHA, por sus siglas en inglés) sugirió la fórmula del agar nutriente como medio de cultivo estándar utilizado en las pruebas de agua.

También se usa en la multiplicación de microorganismos para producir vacunas y antígenos en general, en las pruebas de sensibilidad y resistencia, y como base para preparar un medio enriquecido mediante la adición de líquido ascítico, etc.
Se usa para cultivar microorganismos y para pruebas bioquímicas posteriores.

La peptona de gelatina y el extracto de carne proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

ISO 6579, ISO 19250 e ISO 10273 recomiendan este medio para obtener colonias presuntivas aisladas de Salmonella y Yersinia, respectivamente. Un buen crecimiento es indicado por la aparición de colonias translúcidas.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	15	Peptona	5
Extracto de carne	3		

Preparación

Suspender 23 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. Esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Enfriar a 45 ºC y distribuir en recipientes apropiados.

Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es cualquiera muestra clínica, especialmente heces.

- Inocular en superficie con asa o hisopo (las placas).
- Incubar las placas y los tubos con el tapón poco apretado a 35±2 °C durante 18-24 horas.
- Lectura e interpretación de los resultados.

» Para otros usos no amparados por el marcado CE:

Detección de Salmonella spp. y Yersinia enterocolítica según ISO 6579, ISO 19250 e ISO 10273:

- Seleccionar una colonia típica o sospechosa de cada medio selectivo, si es negativa seleccionar al menos otras cuatro.
- Sembrar las colonias seleccionadas sobre la superficie del Agar Nutritivo
- En el caso de estudios epidemiológicos, se recomienda identificar al menos cinco colonias.
- Si hay menos de cinco colonias típicas o sospechosas en una placa, todas las colonias típicas o sospechosas serán utilizadas para la confirmación.
- Incubar a 36±2 °C durante 24±3 horas.
- Para Yersinia enterocolítica incubar a 30 ºC durante 18-24 horas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar ligeramente opalescente	6,8 ± 0,2

Test microbiológico

De acuerdo a ISO 11133:
Condiciones de incubación: Productividad cualitativa: E.coli (37±1 ºC / 24±2 h), Salmonella typhimurium (34-38 ºC / 24±3 h), Yersinia enterocolitica (30±1 ºC / 24±2 h).
Condiciones de incubación: (10^3-10^4 CFU).

Microrganismos	Especificación
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Buen crecimiento (2)
Escherichia coli ATCC 25922	Buen crecimiento (2)
Escherichia coli ATCC 8739	Buen crecimiento (2)
Yersinia enterocolitica CECT 9144	Buen crecimiento (2)

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

Greenberg and Cooper Can. Med. Assn. J. 83:143. 1960. Wetmore and Gochenour J. Bact. 72:79, 1956
Norma UNE-EN-ISO 6579. Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Horizontal method for the detection of Salmonella spp.
ISO 10273 Microbiology of Food and animal feeding stuffs- Horizontal method for the detection of presumptive pathogenic Yersinia enterocolitica.
ISO 19250 water quality-detection of Salmonella spp.