Agar R2A EP/USP

Cat. 1071

Para el recuento total de aerobios en aguas tratadas.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Recuento no selectivo	Aerobios mesófilos

Industria: Aguas de consumo / Farmacéutica/Veterinaria / Clínica

Regulaciones: USP / Farmacopea Europea

CE IVD

Principios y usos

R2A AGAR fue desarrollado por Reasoner y Geldreich para los recuentos de placas bacteriológicas de agua potable tratada, pudiendo recuperar las bacterias tratadas con cloro. Los medios ricos en nutrientes suprimen estas bacterias de crecimiento lento, mientras que un medio con bajo contenido de nutrientes, como el R2A Agar, en combinación con una temperatura de incubación más baja y un tiempo de incubación más largo, estimula el crecimiento de bacterias estresadas y tolerantes al cloro.

La peptona proteosa y el hidrolizado de caseína proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es la fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. La dextrosa es una fuente de carbohidratos fermentables como fuente de energía; El almidón absorbe los subproductos metabólicos tóxicos y por lo tanto ayuda a la recuperación de organismos lesionados. El piruvato de sodio aumenta la recuperación de las células estresadas. El sulfato de magnesio proporciona cationes divalentes y sulfato. El fosfato de dipotasio se usa para equilibrar el pH y proporcionar fosfato. El agar bacteriológico es base solidificante.

R2A Agar se recomienda en los Métodos Estándar para el Examen de Agua y Aguas Residuales mediante los métodos de siembra en profundidad, extensión en placa y filtración por membrana para enumeración de heterotróficos.

La Farmacopea Europea recomienda en el párrafo Agua para inyecciones (Aqua ad iniectabilia) este medio para el monitoreo microbiano de esta agua durante el proceso de producción y almacenamiento en la preparación de medicamentos. También se recomienda para análisis de agua para preparaciones de extractos, agua altamente purificada y agua purificada.

Fórmula en g/L

Glucosa	0,5	Agar bacteriológico	15
Fosfato dipotásico	0,3	Piruvato sódico	0,3
Almidón	0,5	Extracto de levadura	0,5
Proteosa Peptona Nº3	0,5	Hidrolizado de caseína	0,5
Sulfato magnésico anhidro	0,024		

Preparación

Suspender 18,12 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 ºC durante 15 minutos. Enfriar a 50 ºC, mezclar bien y distribuir en placas.

Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es cualquier muestra de origen clínicO.

- Inoculación en superficie con asa o hisopo.
- Incubar a 35±2 ºC durante 5 días.
- Lectura e interpretación de resultados.

» Para otros usos no amparados por el marcado CE.

De acuerdo a Métodos Estándar para el Examen de Agua y Aguas Residuales:
- Preparar las diluciones para el recuento de heterotróficos.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Inocular las placas de Agar R2 mediante el método de siembra en profundidad, el método de siembra en superficie o la técnica de filtración por membrana.
- Incubar a 20-28 ºC durante 5-7 días y 35 ºC durante 5-7 días.

De acuerdo a la Farmacopea Europea para el control microbiano de agua para inyecciones, extractos y agua purificada:
- Filtrar el agua con una membrana con un tamaño de poro nomimal no superior a 0,45 µm, utilizando al menos 200 ml de agua para preparaciones inyectables.
- En condiciones normales, un nivel de acción apropiado es un recuento microbiano de 10 CFU por 100 ml cuando se determina por filtración.
- Inocular placas de agar R2A e incubar a 30-35 °C durante no menos de 5 días.

Para uso general:
- Inocular las placas con muestras de agua del grifo utilizando la técnica de extensión en placa y/o método de filtración por membrana.
- Incubar a 35±2 ºC durante 24-72 horas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar	7,2 ± 0,2

Test microbiológico

De acuerdo a Farmacopea Europea, Bacillus subtilis ATCC 6633 y Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027:
Condiciones de inoculación: (<100 CFU)
Condiciones de incubación: (30-35 ºC / <3 días)

Resto de cepas:
Condiciones de incubación: (35±2 ºC / 5 días)

Microrganismos	Especificación
Staphylococcus epidermidis ATCC 12228	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 25922	Buen crecimiento
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Buen crecimiento
Staphylococcus aureus ATCC 6538	Buen crecimiento
Bacillus subtilis ATCC 6633	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 8739	Buen crecimiento
Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027	Buen crecimiento

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

American Public Health Association (1985) Standard Method for the Enumeration of Water and Wasterwater.
European Pharmacopeia 9.0.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS