

Agar Nutritivo

USO

El Agar Nutritivo es un medio utilizado para el aislamiento de microorganismos con pocas exigencias nutritivas.

EXPLICACIÓN

El Agar Nutritivo es uno de los medios de cultivo más empleados en bacteriología para el crecimiento de bacterias nutricionalmente poco exigentes a partir de agua potable, agua industrial, aguas residuales y alimentos. Dentro de las aplicaciones en que se utiliza el agar nutritivo está el cultivo y conservación de cepas, determinación de la sensibilidad y resistencia a antibióticos y también es usado como base de medios de cultivos especiales.

El medio no contiene inhibidores del desarrollo bacteriano, la peptona de gelatina y extracto de carne son la fuente que proporciona nitrógeno, vitaminas minerales y aminoácidos. El agente solidificante es el agar bacteriológico.

FÓRMULA POR LITRO

| | | | |
|---------------------|-------|---------------------|--------|
| Peptona de gelatina | 5.0 g | Agar bacteriológico | 15.0 g |
| Extracto de carne | 3.0 g | | |
| pH 6.8 ± 0.2 a 25°C | | | |

PREPARACIÓN

Método

Suspender 23 gramos del medio en un litro de agua purificada. Mezclar bien y calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. Esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos. Dejar enfriar a una temperatura entre 45-50°C y vaciar en placas de Petri estériles.

Procedimiento

1. La siembra de la muestra debe realizarse de acuerdo a los procedimientos internos de laboratorio. Para mejores resultados la inoculación en el medio debe ser lo más pronto posible después de la recolección de la muestra.
2. Incubar a 35 ± 2°C de 18 a 24 horas.

CARACTERÍSTICAS

La morfología colonial típica y recuperación se describe en la siguiente tabla:

| MICROORGANISMOS | ATCC | CRECIMIENTO | MORFOLOGÍA COLONIAL | INÓCULO UFC/mL | % DE RECUPERACIÓN |
|-----------------------------------|-------|-------------|---|----------------|-------------------|
| <i>Escherichia coli</i> | 25922 | Bueno | Colonias crema lisas brillantes color crema | ≤ 100 | ≥80% |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i> | 12228 | Bueno | Colonias lisas de color blanco | ≤ 100 | ≥80% |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 25923 | Bueno | Colonias lisas ligeramente amarillas | ≤ 100 | ≥80% |
| <i>Enterococcus faecalis</i> | 29212 | Bueno | Colonias crema pequeñas opacas y lisas. | ≤ 100 | ≥80% |

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

| CAT. No | PRESENTACIÓN | ALMACENAMIENTO |
|---------|--|----------------|
| 7141 | Medio deshidratado Frasco con 450g | 2-30°C |
| 7142 | Medio deshidratado Frasco con 500g | 2-30°C |
| 7143 | Medio deshidratado Sobres | 2-30°C |
| 7143C | Medio deshidratado Sobres (Caja/20 sobres) | 2-30°C |
| 7147 | Medio deshidratado Cubeta con 5Kg | 2-30°C |
| 7147A | Medio deshidratado Cubeta con 10Kg | 2-30°C |
| 7147D | Medio deshidratado Cuñete con 25 Kg | 2-30°C |
| 7147B | Medio deshidratado Cuñete con 50Kg | 2-30°C |
| 7144 | Medio preparado en Placa (Pqte/10 Placas) | 2-8°C |
| 7145 | Medio preparado en Tubo (Caja/10 Tubos) | 2-8°C |



BIBLIOGRAFÍA

1. Koneman E. y Allen S. 2008 Koneman Diagnóstico microbiológico: texto y atlas en color. Ed. Médica Panamericana. Pág. 1691.
2. Sagardoy M.A. y Mandolesi M.E. Ed. iUNS
3. Forbes, A.B. 2009 Diagnóstico Microbiológico Ed. Médica Panamericana. Pág. 1160.
4. Pahissa, A. 2009 Infecciones producidas por *Staphylococcus aureus*. Ed. Marge Medica Books Pág. 198.
5. American Public Health Association. 1917. Standard methods of water analysis, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
6. American Public Health Association. 1923. Standard methods of water analysis, 5th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
7. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos: Suplemento para Dispositivos Médicos. 3a. Ed. -- México: Secretaría de Salud, Comisión Permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, 2014.