

Sinonimia

Cystine Lactose Electrolyte Deficient agar; Brolacin agar

Especificación

Medio de cistina y lactosa, deficiente en electrolitos, recomendado para el aislamiento e identificación de bacterias de la orina.

Fórmula * en g/L

Peptona.....	4,000
Peptona de caseína.....	4,000
Extracto de carne.....	3,000
Lactosa.....	10,000
L-Cistina.....	0,128
Azul de bromotimol.....	0,020
Agar.....	15,000

pH final a 25 °C, 7,4 ±0,2

*Fórmula ajustada y/o suplementada según necesidades para cumplir los criterios de recuperación

Reconstitución

Añadir 36 g del polvo en un 1 L de agua destilada y llevar a ebullición. Distribuir en recipientes adecuados y esterilizar al autoclave durante 15 minutos a 121°C.

Descripción

Este medio de utilización general se ha recomendado ampliamente para el análisis bacteriológico de orina. La actual formulación corresponde a una modificación de la original, que consigue una magnífica diferenciación colonial, sin que exista ningún componente inhibitorio. Esto, junto con una cuidada selección de los componentes nutritivos, hace de este medio un sustrato capaz de soportar el crecimiento de la mayoría de bacterias que pueden aparecer en la orina.

La presencia de lactosa, como azúcar fermentable, permite la diferenciación clásica de estos microorganismos y al mismo tiempo la notable deficiencia de electrolitos impide casi totalmente la formación de velos en los miembros del género *Proteus* y, en ocasiones inhibe el crecimiento de *Shigella spp.*

Las características de las colonias crecidas en Agar CLED tras 18 horas de incubación son:

- *Escherichia coli*: Colonias amarillas, opacas, nucleadas, de 1,25 mm de diámetro. Las cepas no fermentadoras dan colonias de color azul.
- *Klebsiella spp.*: Colonias muy mucosas de color variable, desde amarillo a blanco azulado.
- *Proteus spp.*: Colonias translúcidas azules más pequeñas que las de *E. coli*.
- *Salmonella spp.*: Colonias planas y de color azul.
- *Enterococcus faecalis*: Colonias amarillas de 0,5 mm de diámetro.
- *Staphylococcus aureus*: Colonias convexas amarillas de 0,75 mm de diámetro.
- Estafilococos coagulasa (-): Colonias del mismo tamaño que las de los enterococos, de color blanco o amarillo claro, con halo.
- *Pseudomonas aeruginosa*: Colonias planas mates rugosas de color verde y borde irregular.
- Corinebacterias: Colonias puntiformes de color gris brillantes.
- Lactobacilos: Colonias mates semejantes a las de las corinebacterias.

Técnica

Utilice los métodos de siembra estandarizados en el laboratorio (siembra por estría, siembra en espiral, etc.)

Control de calidad

Temperatura de incubación: 37 °C ±1.0

Tiempo de incubación : 21 ± 3h

Inóculo: Rango práctico 100 ± 20 UFC ; Min. 50 UFC (Productividad) según UNE-EN ISO 11133:2014/Amd 1:2018 .

Microorganismo
Crecimiento
Observaciones

<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Productividad > 0.70	Colonias opacas amrillentas
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC® 14028	Productividad > 0.70	Colonias azules
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923	Productividad > 0.70	Colonias opacas amrillentas
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC® 12453	Productividad > 0.70	Colonias azules sin formación de velos
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC® 43071	Productividad > 0.70	Colonias azules sin formación de velos
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC® 29906	Productividad > 0.70	Colonias azules con moderada formación de velos

Bibliografía

- ATLAS, R.M., L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
- BARON, E.J., L.R. PETERSON & S.M. FINEGOLD (1994) Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. 9th ed. Mosby-Year Book Inc. St Lous. MO. USA.
- ISENBERG, H.D. (1992) Clinical Microbiology Procedures Handbook. ASM Washington. DC. USA.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- MACKEY, J.P. & G.H. SANDYS (1966) Diagnosis of urinary tract infections. Brit. Med. J. 3:1.173.
- MURRAY, P.R., E.J. BARON, M.A. PFALLER, F.C. TENOVER & R.H. YOLKEN (1995) Manual of Clinical Microbiology 6th ed. ASM Washington. DC. USA.
- SANDYS, G H. (1960) A new method of preventive swarming of Proteus sp. J. Med. Lab. Tech. 17:224.

Almacenamiento

Solo para uso de laboratorio. Mantener bien cerrado, al resguardo de la luz, en lugar fresco y seco (entre 4°C y 30 °C).