



Caramuel 38, 28011 Madrid • Tel. 91 464 94 50 - 91 464 36 00
Fax. 91 464 62 58 • www.f-soria.es

FICHA TÉCNICA: 770216

Rev. : Septiembre/2009

Producto: **CLED AGAR**
PLACA DE 90 mm

USO

El Agar CLED (Agar Cistina-Lactosa- Electrolitos - Deficiente.) es un medio de cultivo diferencial para el aislamiento y enumeración de microorganismo presentes en muestras de orina, siendo un medio que permite el crecimiento de los patógenos urinarios , y por su composición electrolítica evita el “swarming” del Proteus spp.

PRINCIPIO

En 1960 , Sandys informo del desarrollo de un nuevo método de prevención para el “swarming” producido por Proteus en medio sólido gracias a las restricciones de electrolitos en el medio de cultivo, que fue posteriormente modificado para su uso en cultivo de muestras de orina, y fue denominado como Cistina-Lactosa-Electrolitos –Deficiente (CLED).

Los nutrientes en el Agar CLED son los hidrolizados de caseína y gelatina conjuntamente con el extracto de carne, la lactosa es la fuente de energía para microorganismo capacitados para utilizarla por medio de mecanismos fermentativos. El Azul de Bromotimol es un indicador de pH que ayuda a diferenciar los micoorganismos fermentadores de lactosa de los que no lo son , los fermentadores acidifican el medio y este cambia de color verde a amarillo. La Cistina permite el crecimiento de micro-colonias coliformes. Permite determinaciones cuantitativas de los patógenos urinarios utilizando asas calibradas para la inoculación.

COMPOSICION POR LITRO DE MEDIO EN AGUA PURIFICADA

Hidrolizado pancreático de caseína	4.0 g
Hidrolizado pancreático de gelatina	4.0 g
Extracto de carne	3.0 g
Lactosa	10.0 g
L-Cistina	0.128 g
Azul de Bromotimol	0.02 g
Agar	15.0 g

pH : 7,3 +/- 0,2

PRECAUCIONES

Este producto es para uso exclusivo de profesionales.

No debe ser utilizado en caso de presentar contaminación microbiana, decoloración , signos de deshidratación, roturas u otros signos de deterioro.

Utilizar bajo procedimientos de laboratorio , tratar siempre como material biopeligroso.

ALMACENAMIENTO Y VIDA UTIL

Una vez recibidas en el laboratorio, almacenar en lugar oscuro y seco a una temperatura de 8 °C, en su embalaje original hasta el momento de uso.

Evitar la congelación y el sobrecalentamiento.

Las placas deben estar a temperatura ambiente antes de ser inoculadas.

No deben utilizarse con posterioridad a la fecha de caducidad.

Las bolsas deben ser abiertas cuando vayan a ser utilizadas, una vez abiertas las que no se utilicen deberán mantenerse en áreas limpias y refrigeradas.

CONTROL DE CALIDAD

Estas placas han sido inoculadas con la cepas que a continuación se indican, incubadas a 35 +/- 2 °C en condiciones aeróbicas y examinadas transcurridas de 18 a 24 horas de la inoculación, obteniéndose los siguientes crecimientos, tamaños de colonias, pigmentación y selectividad, como procedimiento de control de calidad.

Cepas

Escherichia coli ATCC 25922

Proteus vulgaris ATCC 8427

Enterococcus faecalis ATCC 29212

Staphylococcus aureus ATCC 25923

Staphylococcus saprophyticus
NCTC 10516

No inoculadas

Resultados de Crecimiento

Buen crecimiento, colonias amarillas , medio amarillo

Buen crecimiento , colonias de no coloreadas a azules ” swarming”
inhibido leve diseminación aceptable,

Buen crecimiento, colonias de no coloreadas a amarillas, medio
amarillo.

Buen crecimiento , pequeñas colonias amarillas y medio amarillo.

Buen crecimiento , pequeñas colonias de blancas a amarillas, medio
amarillo

Color: de verde a azul verdoso

CARACTERÍSTICAS y LIMITACIONES DE USO

Las placas de CLED Agar , han sido controladas microbiológicamente, pueden requerir el uso de otros medios de cultivo auxiliares, reactivos y equipos de laboratorio de forma complementaria

Este medio es exclusivo para la enumeración y diferenciación de bacterias en orina.

La toma de muestra de orina en condiciones asépticas es condicionante , si no se utiliza dentro de las dos horas siguientes debe ser almacenada refrigerada , no mas de 24 horas, para prevenir crecimientos adicionales o contaminaciones.

Las morfologías típicas de las colonias en el CLED Agar en aerobiosis a 35+/- 2°C durante 24-48 horas es la siguiente:

Microorganismos	Resultados
<i>Escherichia coli</i>	Colonias amarillas opacas, medio amarillo
<i>Klebsiella, Enterobacter</i>	Colonias de amarillo a azul desteñido, en ocasiones con aspecto mucoso, medio amarillo
<i>Proteus</i>	Colonias azul traslúcido y medio de azul-verde a azul
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Colonias verdes con una típica superficie irregular y contorno desigual, medio azul
Enterococcus	Pequeñas colonias amarillas, con unos 0,5 mm de diámetro, medio amarillo
<i>Staphylococcus aureus</i>	Profundas y uniformes colonias amarillas, medio amarillo
<i>Staphylococcus coagulasa</i> negativa	Colonias amarillo pálido muy opacas

Aunque es un medio básicamente no selectivo, la deficiencia en electrolitos puede provocar que algunas cepas de *Shigella* no crezcan bien en este medio. La prolongación de la incubación por encima de las 24 horas no es aconsejable pudiéndose en este caso presentar fenómenos de "swarming". Los patógenos genitourinarios como *Neisseria gonorrhoeae*, *Gardnerella vaginales* y *Chlamydia* no crecen en este medio por sus requerimientos nutricionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sandys, G.H. 1960. A new method of preventing swarming of *Proteus* sp. with a description of a new medium suitable for use in routine laboratory practice. *J. Med. Lab. Technol.* 17:224-233.
2. Mackey, J.P., and G.H. Sandys. 1965. Laboratory diagnosis of infection of the urinary tract in general practice by means of a dip-inoculum transport medium. *Br. Med. J.* 2:1286-1288.
3. Mackey, J.P., and G.H. Sandys. 1966. Diagnosis of urinary infections. *Br. Med. J.* 1:1173.
4. Barry, A.L., P.B. Smith, and M. Turck. 1975. Cumitech 2, Laboratory diagnosis of urinary tract infections. Coordinating ed., T.L. Gavan. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
5. Thomson, R.B., and J.M. Miller. 2003. Specimen collection, transport, and processing: bacteriology. *In:* Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. Clarridge, J.E., M.T. Pezzlo, and K.L. Vosti. 1987. Cumitech 2A, Laboratory diagnosis of urinary tract infections. Coordinating ed., A.S. Weissfeld. American Society for Microbiology, Washington

PRESENTACION Y NUMERO DE CATÁLOGO

Número de catálogo: 770216

Presentación: caja conteniendo 20 placas de medio listo para su uso



Caramuel 38, 28011 Madrid
Tel. 91 464 94 50 - 91 464 36 00
Fax. 91 464 62 58 • www.f-soria.es