



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

FICHA TÉCNICA: 770432

Rev. : Septiembre/2009

Producto: **CLED AGAR (BEVIS)**
PLACA DE 90 mm

USO

El CLED Agar (Bevis) es una modificación del Cled Agar (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 microorganismos capacitados para utilizarla por medio de mecanismos fermentativos. La Cistina permite el crecimiento de micro-colonias coliformes. Permite determinaciones cuantitativas de los patógenos urinarios utilizando asas calibradas para la inoculación.

Bevis modifico este medio con la adición del indicador de Andrade (Fucsina ácida), La conjunción del Azul de Bromotimol y la Fucsina ácida es un sistema indicador de pH para diferenciar los microorganismos fermentadores de lactosa de los no-fermentadores

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	0.13 g
Azul de Bromotimol	0.02 g
Indicador Andrade (Fucsina ácida)	0.1 g
Agar	15.0 g

pH : 7,5+/- 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	Resultados de Crecimiento
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Colonias medias a grandes, color naranja-rojo con halos rosas o rojos
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 8427	Colonias medias a grandes , incoloras o gris-azulado, ” swarming” parcial o totalmente inhibido
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Colonias pequeñas a medianas, de color blanco a amarillo o rosas con halos rojos
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Colonias de tamaño medio, de color amarillo-oro con halos rosas
<i>Staphylococcus saprophyticus</i> NCTC 10516	Colonias de tamaño pequeño a medio, de color blanco a rosa pálido, con halos rosas
No inoculadas	Color: azul

CARACTERISTICAS y LIMITACIONES DE USO

Las placas de CLED Agar Bevis , 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 Bevis en aerobiosis a 35+/- 2°C durante 24-48 horas es la siguiente:

Microorganismos	Resultados
<i>Escherichia coli</i>	Colonias naranja-rojo a rojo , con halos rosas
<i>Klebsiella, Enterobacter</i>	Colonias gris-verde o naranja-azuladas, aspecto mucoide.
<i>Proteus</i>	Colonias de color azul-verde transparente
<i>Enterococcus faecalis</i>	Colonias de amarillas a naranjas ,opacas, con pequeños halos rosados.
<i>Staphylococcus aureus</i>	Colonias planas, opacas, de color amarillo-oro con halos rosados
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	Colonias planas , de color blanco a rosa pálido, con halos rosas
<i>Enterococcus faecalis</i>	Colonias pequeñas , opacas, de color amarillo a naranja, con pequeños halos rosas

Aunque es un medio básicamente no selectivo, la deficiencia en electrolitos puede provocar que algunas cepas de *Shigella* no crezcan bien en este medio.

Las Enterobacterias y *Candida albicans* crecen bien en este medio, presentando colonias rojas y blanquecinas respectivamente, el *Streptococcus agalactiae* genera pequeñas colonias anaranjadas con halos rosas.

La prolongación de la incubación por encima de las 24 horas no es aconsejable pudiéndose en este caso presentar fenómenos de “swarming”, además si la incubación se prolonga por encima de las 24 horas pueden aparecer alteraciones fuertes de color.

Los patógenos genitourinarios como *Neisseria gonorrhoeae*, *Gardenella 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. Bevis, T.D. 1968. A modified electrolyte deficient culture medium. *Med. Lab. Technol.* 25: 38-41.
5. MacFaddin, J. D. 1985. Media for isolation – cultivation – identification - maintenance of medical bacteria, vol. 1, p. 65-68. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.
6. 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.
7. 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, D.C.
8. Data on file. BD Diagnostic Systems Europe. Heidelberg, Germany.
9. Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). 2003. *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

PRESENTACION Y NUMERO DE CATÁLOGO

Número de catálogo: 770432

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