



Agar CROMO UTI

(Kit x 10 unidades de medio de cultivo en caja de 60mm y 90mm, listos para usar)

Página 1 de 2

O-P.PD-143

05/04/2018

APLICACIÓN Y USO

Medio de cultivo cromogénico para la identificación y diferenciación de uropatógenos y otros microorganismos a partir de otras muestras diferentes a orina.

FÓRMULA TÍPICA X LITRO (COMPONENTES)

Mezcla de peptonas	16.0
Triptófano	2.0
Agar bacteriológico	16.0
Factores de crecimiento	13.0
Sustrato cromogénico	0.5

pH final..... 7.2 +/- 0.2

CONTENIDO DEL ESTUCHE

Kit x 10 unidades, kit x 20 unidades o unidad, de medio de cultivo en caja de 90 mm x 15 mm o biplaca listo para su uso.

MATERIALES ADICIONALES NO SUMINISTRADOS

Asa, mechero, Incubadora

METODOLOGÍA

PRINCIPIO DEL MÉTODO

Este medio contiene sustratos cromogénicos específicos, los cuales son escindidos o rotos químicamente por enzimas específicas producidas por el *Enterococcus spp.*, *E. Coli* y por *coliformes*.

Además este contiene triptofano, el cual indica actividad de la triptofanasa deaminasa, indicando a su vez la presencia de *Proteus spp.*, *Morganella spp.* y *Providencia spp.* El sustrato cromogénico X-glucósido, está dirigido hacia la actividad de la enzima B-glucosidasa, permitiendo la detección específica del enterococo a través de la formación de colonias azules.

El otro cromógeno, el Red-Galactosidasa, es dirigido a la enzima B-galactosidasa, la cual es producida por el *E. Coli*, resultando en colonias rosadas.

El Método de uso es similar al de los agares tradicionales, tanto el método de siembra como los recuentos, la diferencia es que este se facilita por los colores específicos de cada especie y los repiques para los antibiogramas son más precisos y evitan casi en su totalidad las mezclas de colonias, el cual, es la principal causa de los resultados anómalos en los antibiogramas.

El medio de cultivo cromogénico, tiene múltiples ventajas sobre el método tradicional de siembra en agar Sangre/MacConkey como son: la siembra directa en un solo medio, el aislamiento e identificación directa en el mismo plato de siembra hasta en el 83% de los casos, disminución en los tiempos de identificación hasta en 24 horas o más, disminución de las necesidades de realizar repiques o subcultivos y de test adicionales o series bioquímicas de identificación, asegura el crecimiento de la totalidad de los gérmenes patógenos urinarios, previene la

formación de velo por las especies de *Proteus spp.* Fácil diferenciación de floras mixtas.

Adicional a todo esto se encuentra la disminución de costos hasta en un 60%, debido a la utilización de menos agares tanto para siembra inicial como repiques, la no utilización de test adicionales o series bioquímicas, ya sea manuales o automatizadas, y la disminución de tiempo bacteriólogo por la no realización de estos procesos.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y LIMITACIONES DEL MÉTODO

- ✓ Medio preparado: ámbar, sólido, opaco.
- ✓ Algunos microorganismos pueden tener enzimas atípicas que pueden resultar como reacciones anormales.
- ✓ Algunos lotes luego de 9 semanas pueden perder intensidad en la pigmentación de colonias, especialmente *Escherichia coli* y grupo KES. En caso de evidenciar un cambio mayor en la intensidad de la pigmentación informar inmediatamente a MDM científica.
- ✓ *Citrobacter spp.*, puede presentar tonos rosa, violeta o azul.
- ✓ *Streptococcus agalactiae* puede presentar color azul claro o no pigmentación, el crecimiento se potencia en atmósfera de CO₂.
- ✓ *Enterobacter aerogenes* puede presentar pigmentación azul a azul verdoso.
- ✓ Examine la fecha de vencimiento y signos de deterioro de las placas antes de su uso.
- ✓ Observe cualquier evidencia de contaminación, mal llenado, cambios de color y signos de deshidratación y pérdida de volumen.
- ✓ Después de abierto el Rack de 10 unidades, debe usarse durante la semana siguiente para evitar posible contaminación.

PREPARACIÓN DE REACTIVOS

Atemperar el producto antes de su uso.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD DE LOS REACTIVOS

Los medios de cultivo preparados marca MDM científica deben ser almacenados con las siguientes pautas:

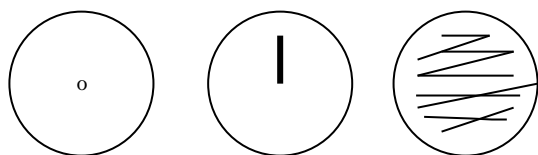
- No exponer a la luz directa (artificial o natural), principalmente los medios de cultivo cromogénicos. En caso que se suministren en caja de cartón, mantenerlos almacenados al interior de esta.
- Una vez recibido el producto, almacenar entre 4°C y 12°C hasta su fecha de vencimiento.
- No almacenar cerca del congelador en caso de existir este compartimiento en la nevera de almacenamiento, y así evitar cristalización del medio de cultivo (agar congelado).

TIPO DE MUESTRA

Solo puede ser utilizada muestra de orina. Se recomienda seguir las normas de toma y conservación para orina.

PROCEDIMIENTO

1. Permitir que las placas y muestras se atemperen.
2. Realizar el sembrado en el centro del medio con asa calibrada de 1 o 10 uL, o en su defecto utilizar pipeta automática con punta estéril para cada muestra
3. Realizar con la gota, una estría desde el centro hasta un extremo de la placa.
4. Sobre esta estría, realizar estrías perpendiculares a la estría inicial sobre toda la superficie de la placa.



5. Incubar por 18 a 24 horas, a 35 +/- 2 °C
6. Leer e interpretar según la tabla adjunta en resultados control de calidad.
7. Calcular el número de bacterias por uL, multiplicando por 1000 si se sembró 1 uL y por 100 si se sembró 10 uL.

RESULTADOS CONTROL DE CALIDAD

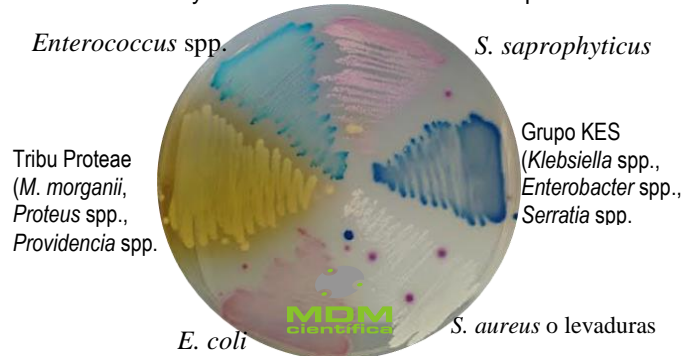
Enzimas desdobladas por las Bacterias y colores

Organismo	B-D galactosidase	B-glucosidase	Tryptophan deaminase TDA	Color Colonia
<i>Enterococcus</i>		+		Azul
<i>E. coli</i>	+	+		Rosado a violeta (entre leve a intenso)
<i>Coliforms (Klebsiella, Enterobacter, Serratia)</i>	+	+		Azul leve a intenso
<i>Proteus, /Morganella y Providencia</i>			+	Colonia beige con halo café
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>				Pigmentación verdosa leve a moderada
<i>Staphylococcus aureus</i>				Pigmentación natural (bieve a amarillo leve)
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>				Amarillo intenso o rosado

Los medios de cultivo MDM Científica son probados en su pH final recomendado por tipo de agar. Cada lote se almacena en cuarentena hasta que una muestra de cada uno es incubada por 3 días y al hacer lectura el resultado, debe ser negativo para

todo tipo de microorganismos, asegurando en casi la totalidad de los lotes su esterilidad.

Se realizan pruebas de "Desempeño de crecimiento, productividad y Selectividad", con cepas ATCC, de acuerdo a las recomendaciones de la CLSI (Clinical Laboratory Standard Institute) para cada tipo de medio, asegurando de esta manera la calidad nutritiva y estabilidad de todos los lotes producidos.



INTERVALOS DE REFERENCIA: No Aplica

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

- ✓ La inoculación de un medio de cultivo con bacterias, deliberadamente o accidentalmente, lleva al crecimiento rápido de estos en el medio, y altas concentraciones de cualquier microorganismo son potencialmente peligrosos, y deben ser descartados de manera segura y por métodos aprobados, como la inactivación con amonio cuaternario, descartando luego los agares en sus cajas contenedoras en doble bolsa roja para luego descartarlo como material de riesgo biológico; o por autoclavado, sin remover previamente el agar.
- ✓ Todos los medios de cultivo deben ser manipulados por personal calificado y que hayan sido entrenados en procedimientos y técnicas microbiológicas.

TECNOLOGÍA O EQUIPO UTILIZADO: No Aplica

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Samra Z, Heifetz M, Talmor J, Bain E and Bahar J. Evaluation of use of a new chromogenic agar in detection of urinary tract pathogens. J Clin Microbiol. 1998;36(4): 990-4.

*****INFORMACIÓN TÉCNICA A PARTIR DE LA BASE DESHIDRATADA*****