

APLICACIÓN Y USO

Agar selectivo para el aislamiento de *Salmonellas*, *Shigellas* y bacterias *Coliformes*, a partir de heces, orina, alimentos, aguas residuales, etc.

FÓRMULA TÍPICA X LITRO (COMPONENTES)

Peptona(de carne 3gr, gelatina pancreática 17 gr)	20.0 gr
Lactosa	10.0 gr
Sales biliares No.3	1.5 gr
Cloruro Sódico	5.0 gr
Rojo neutro	0.03 gr
Violeta cristal	0.001 gr
Agar	15.0 gr

pH final 7.1+/-0.2

MATERIALES ADICIONALES NO SUMINISTRADOS

Asa, mechero, Incubadora

METODOLOGÍA

PRINCIPIO DEL MÉTODO

Las sales biliares y el violeta de cristal inhiben considerablemente la flora Gram positiva. La lactosa, junto con el indicador de pH rojo neutro, sirve para la comprobación de la degradación de dicho azúcar.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y LIMITACIONES DEL MÉTODO

- ✓ Medio preparado: rosáceo, sólido, translúcido.
- ✓ Puede observarse precipitación del cristal violeta en el Agar MacConkey pero no interfiere con el desempeño del medio de cultivo.
- ✓ 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

Muestras clínicas, alimentos, cosméticos y medicamentos.

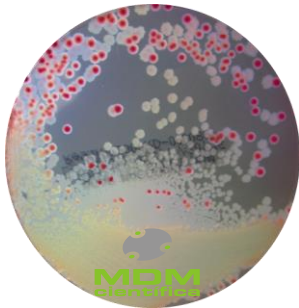
PROCEDIMIENTO

- ✓ El medio de cultivo preparado debe retirarse de su empaque plástico, y debe ser atemperado unos 30 minutos a temperatura ambiente antes de su uso, nunca flamearlo. Antes de usarlo, siempre debe ser marcado o identificado apropiadamente en su parte posterior, con los detalles de la muestra de manera que no tape la parte del fondo del medio de cultivo para visualizar si se presenta contaminación.
- ✓ A partir del material en estudio, Inocule el medio usando una técnica aséptica y apropiada de acuerdo a lo requerido, e incube bajo condiciones apropiadas de temperatura y humedad, ambiente de aerobiosis, durante 24-48 horas, entre 35 y 37 °C.
- ✓ Examine el medio de cultivo después de la incubación para observar evidencia de crecimiento y realice las técnicas apropiadas de identificación, de acuerdo a los protocolos establecidos.
- ✓ Las colonias Lactosa negativas son incoloras y las Lactosa positivas son rojas con un halo turbio debido al descenso del pH provocado por los ácidos biliares.

RESULTADOS CONTROL DE CALIDAD

MORFOLOGÍA TÍPICA DE LAS COLONIAS SOBRE EL MEDIO

Microorganismo	Características de las colonias
<i>E. coli</i>	Grandes, rojas, halo turbio.
<i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> y otros	Incoloras, Transparentes.
<i>Enterobacter</i> , <i>Klebsiella</i>	Grandes, rosadas, mucosas.
<i>Enterococcus faecalis</i>	Inhibidas



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. *American Public Health Association* (1998) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 20th Edn. APHA Inc. Washington DC.
2. *American Public Health Association*

(1976) Compendium of methods for the Microbiological Examination of Foods. APHA Inc. Washington DC.

3. *American Public Health Association* (1978) Standard Methods for the Examination of Dairy Products. 14th Edn. APHA Inc. Washington DC.

4. Barnes Ella M. and Goldberg H. S. (1962) *J. Appl. Bact.* 25(1). 94-106.

5. Medrek T. F. and Barnes Ella M. (1962) *J. Appl. Bact.* 25(2). 159-168.

6. Barnes Ella M. and Shrimpton D. H. (1957) *J. Appl. Bact.* 20(2). 273-285.

7. Thornley Margaret J. (1957) *J. Appl. Bact.* 20(2). 273-285.

8. Eddy B. P. (1960) *J. Appl. Bact.* 23(2). 216-249.

9. Anderson R. L., Graham D. R. and Dixon R. E. (1981) *J. Clin. Microbiol.* 14. 161-164.

10. Trepeta A. W. and Edburg S. C. (1984) *J. Clin. Microbiol.* 19. 172-174.

11. Maddocks J. L. and Greenan M. J. (1975) *J. Clin. Pathol.* 28. 686-687.

*****INFORMACION TECNICA A PARTIR DE BASE DESHIDRATADA*****