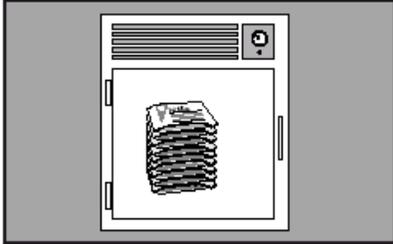


3M Placas Petrifilm^{MR} para el Recuento de Enterobacterias

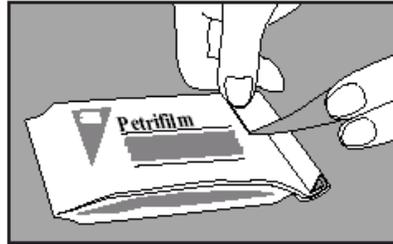
Recomendaciones de uso

Para detallar información sobre PRECAUCIONES, COMPENSACIONES POR GARANTIA / GARANTIA LIMITADA, LIMITACIONES POR RESPONSABILIDAD DE 3M, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACION, e INSTRUCCIONES DE USO, remítase al inserto de producto en el paquete.

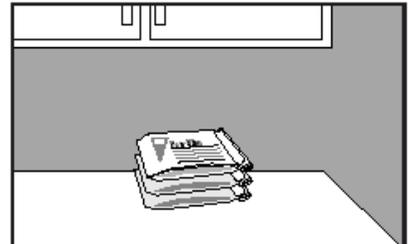
ALMACENAMIENTO



1 Almacene los paquetes cerrados a una temperatura $\leq 8^{\circ}\text{C}$ (46°F). Las placas deben usarse antes de su fecha de expiración. En áreas de alta humedad, donde la condensación puede ser un inconveniente, es recomendable que los paquetes se temperen a la temperatura del lugar de trabajo antes de abrirlos.



2 Para cerrar un paquete abierto, doble el envoltorio y colóquelo una cinta adhesiva para evitar el ingreso de humedad y por lo tanto alteración de las placas.

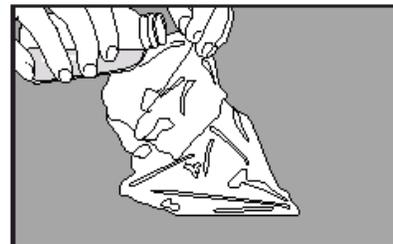


3 Mantenga los paquetes cerrados (según se indica en el punto 2) a temperaturas $\leq 25^{\circ}\text{C}$ (77°F) y una humedad relativa $\leq 50\%$. No refrigere los paquetes que ya han sido abiertos. Utilice las placas Petrifilm^{MR} máximo 1 mes después de abierto el paquete. Para almacenamiento prolongado de paquetes abiertos, una vez cerrados (según punto 2) colóquelo en un contenedor sellable (tipo funda con cierre) y almacénelo en congelación, para usar las placas saque el paquete del congelador, retire el número de placas necesarias y guarde en las mismas condiciones antes descritas.

PREPARACIÓN DE LA MUESTRA

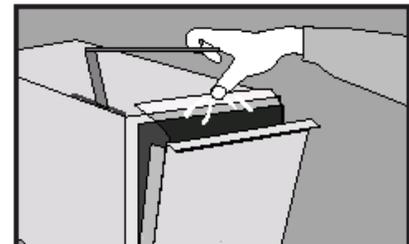


4 Prepare al menos una dilución de 1:10 de la muestra. Pese o pipetee la muestra en una funda o bolsa de Stomacher, botella de dilución o cualquier otro contenedor estéril usual.



5 Adicione la cantidad apropiada de uno de los siguientes diluyentes estériles: tampón Butterfield (tampón IDF fosfato, 0.0425 g/L de KH_2PO_4 y con pH ajustado a 7.2), agua de peptona al 0.1%, diluyente de sal peptonada (método ISO 6887), Buffer de agua de peptona (método ISO 6579), solución salina (0.85 a 0.90%), caldo letheen libre de bisulfato o agua destilada.

No utilice buffer que contengan citrato, bisulfito o tiosulfato de sodio, porque pueden inhibir el crecimiento.

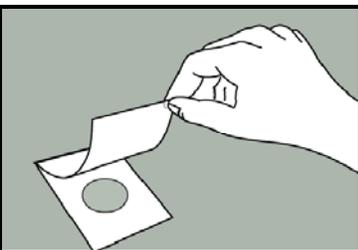


6 Mezcle u homogenice la muestra mediante los métodos usuales.

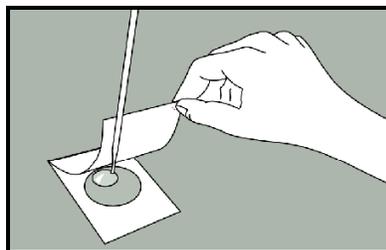
Ajuste el pH de la muestra diluida entre 6.6 y 7.2:

Para productos ácidos: use solución 1N de Na OH
Para productos básicos: use solución 1N de HCl

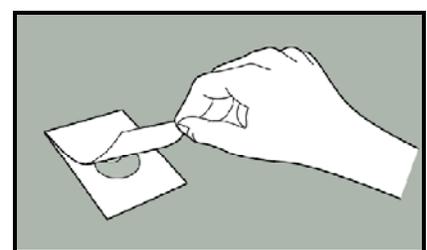
INOCULACIÓN



7 Coloque la Placa Petrifilm^{MR} en una superficie plana y nivelada. Levante la lámina semitransparente superior.



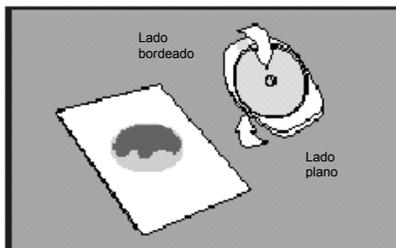
8 Con la pipeta perpendicular a la Placa Petrifilm^{MR} coloque 1 ml de la muestra en el centro de la película cuadrículada inferior.



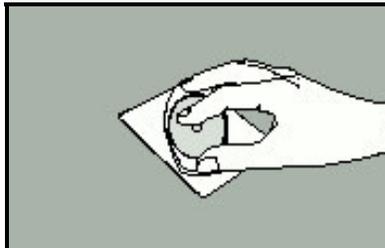
9 Cuidadosamente deslice la película hacia abajo evitando atrapar burbujas de aire. No deje caer la película superior.

3M Placas Petrifilm^{MR} para el Recuento de Enterobacterias

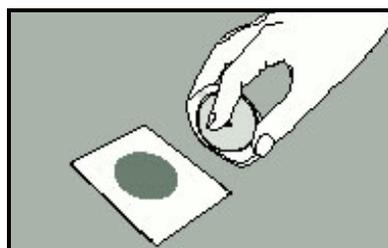
Recomendaciones de uso



10 Con el lado plano hacia abajo coloque el dispensador o esparcidor sobre la película superior, como atrapando el inóculo.

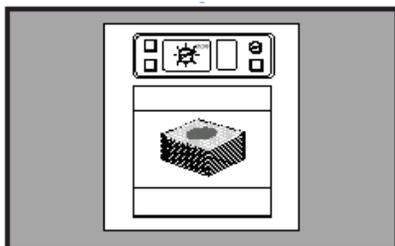


11 Presione suavemente el dispensador o esparcidor para distribuir el inóculo sobre el área circular. No gire, ni deslice el dispensador. Recuerde distribuir el inóculo antes de inocular una siguiente placa.



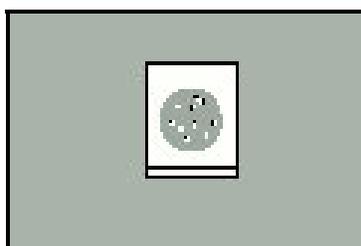
12 Levante el dispensador o esparcidor. Espere por lo menos 1 minuto a que se solidifique el gel y proceda a la incubación.

INCUBACIÓN



13 Incube las placas cara arriba en grupos de hasta 20 unidades de altura. Puede ser necesario humectar el ambiente de la incubadora con un pequeño recipiente con agua estéril, para minimizar la pérdida de humedad.

INTERPRETACIÓN



14 Las placas Petrifilm^{MR} pueden ser contadas en un contador de colonias estándar u otro tipo lupa con luz. Referirse a la Guía de interpretación para leer los resultados.



15 Las colonias pueden ser aisladas para identificación posterior. Levante el film superior y repicar la colonia del gel.

El tiempo de incubación y la temperatura varían según el método. Los métodos comúnmente aprobados son:

- **Compendio de Métodos para el Examen Microbiológico de los Alimentos**

Incubar 24 hrs. (+/- 2 hrs) a 35°C (+/- 1°C)

- **AFNOR método validado 3M 01/06-09/97**

Incubar 24 hrs. (+/- 2 hrs) a 30°C (+/- 1°C), 35°C (+/- 1°C) ó 37°C (+/- 1°C).

Comentarios Adicionales:

Si tiene preguntas llame al 1-651-733-7562 o al Representante de Ventas 3M más cercano a usted

3M Microbiology
3M center, Bldg. 275-5W-05
St. Paul, MN 55144-1000
USA
1800-228-3957
microbiology@mmm.com
www.3M.com/microbiology

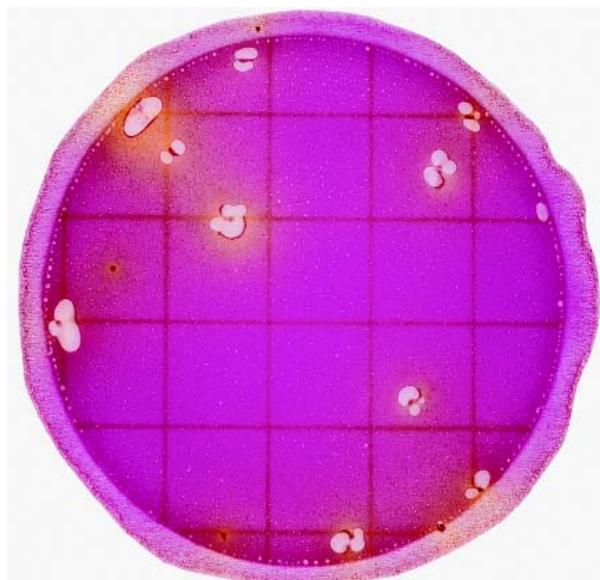
Petrifilm es una marca registrada de 3M
Impreso en:
Revisión: 2003-04
Referencia: 70-2008-8950-2

© 3M

3M Placas Petrifilm^{MR} para el Recuento de Enterobacterias

Guía de interpretación

Esta guía lo familiarizara con las Placas Petrifilm^{MR} para el Recuento de Enterobacterias (Familia Enterobacteriácea). Para mayor información contáctese con el representante autorizado de productos microbiológicos de 3M más cercano.



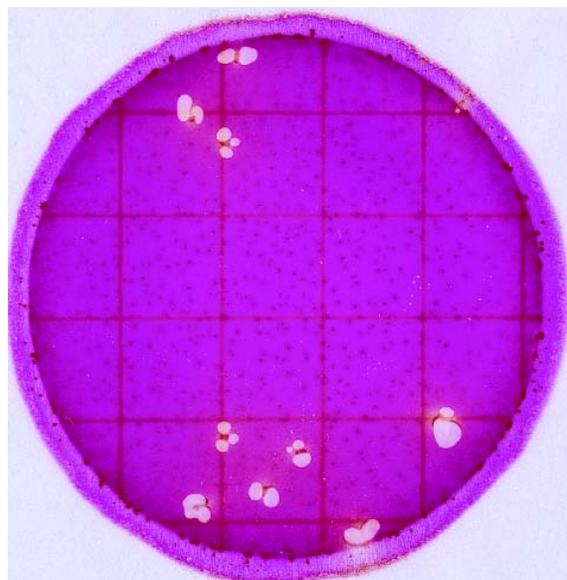
Conteo de Enterobacterias = 13

Un tinte indicador en la placa colorea todas las colonias de rojo y la película superior atrapa el gas producido por las bacterias. Las bacterias productoras de ácido se ven como colonias rojas rodeadas por una zona amarilla asociada con la producción de ácido que es detectado por el indicador de pH del medio.

Las Bacterias productoras de gas y/o ácido son consideradas presuntamente Enterobacterias y presentaran una de las siguientes características en la Placa Petrifilm^{MR} para recuento de Enterobacterias:

- Colonias rojas asociadas a burbujas de gas y sin zonas ácidas (ver en la Figura 1, círculo 1).
- Colonias rojas con zonas ácidas amarillas y sin burbujas de gas (ver Figura 1, círculo 2).
- Colonias que producen tanto zona ácida como burbujas de gas (ver Figura 1, círculo 3).

La Figura 1 muestran, como las formas de las burbujas pueden cambiar. Algunas veces el gas deforma la colonia y hace que la colonia borde la burbuja como en el círculo 3.

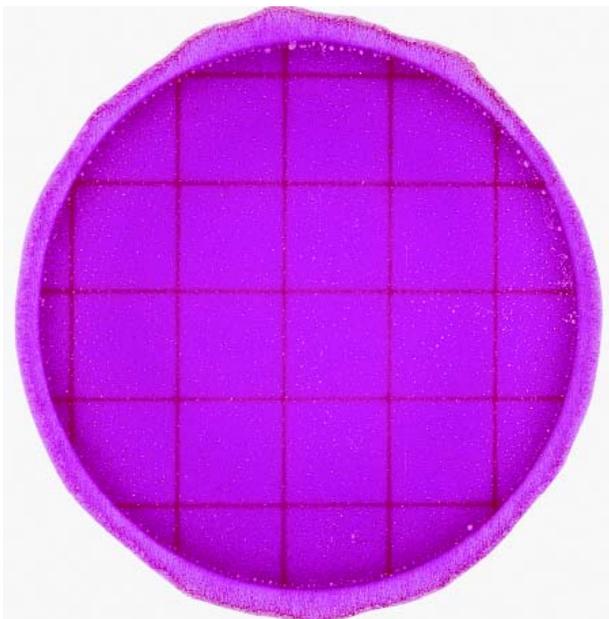


Conteo de Enterobacterias = 9

La Figura 2 muestra la Placa Petrifilm^{MR} para recuento de Enterobacterias con un crecimiento bajo de la familia *enterobacteriáceas* y un crecimiento numeroso de colonias Gram negativas (no Enterobacterias), que se visualizan como colonias rojas sin halo ni burbuja de gas. No cuente las colonias que ha crecido en la zona de hule espuma por cuanto han sido removidas de la influencia del medio

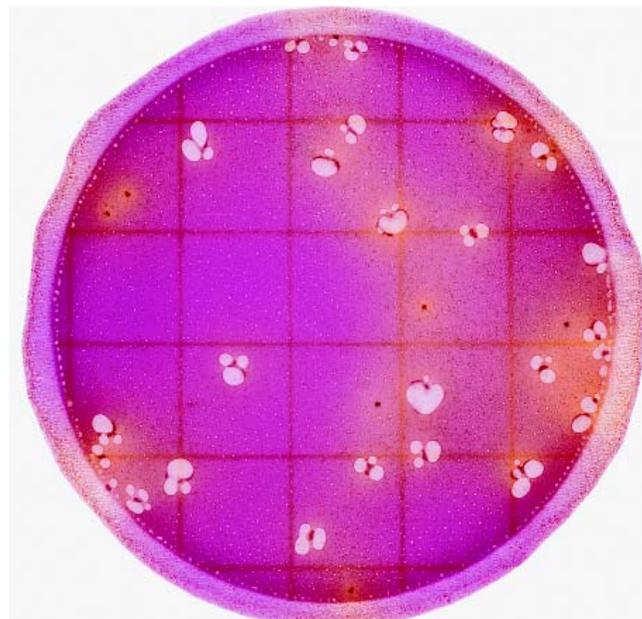
3M Placas Petrifilm^{MR} para el Recuento de Enterobacterias

Guía de interpretación

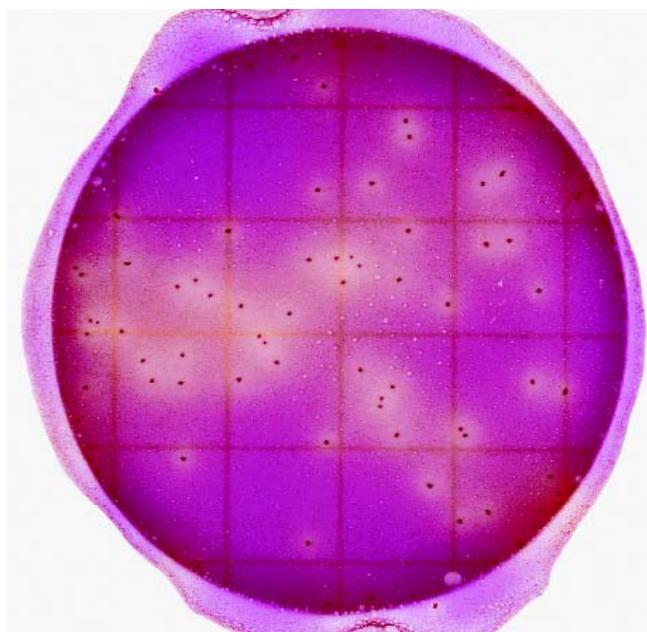


Conteo de Enterobacterias = 0

Observe el cambio del color del gel desde las Figuras 3 hasta la 8. Al aumentar el conteo de Enterobacterias, el color del gel cambia de púrpura a crema o amarillo.



Conteo de Enterobacterias = 35



Conteo de Enterobacterias = 77

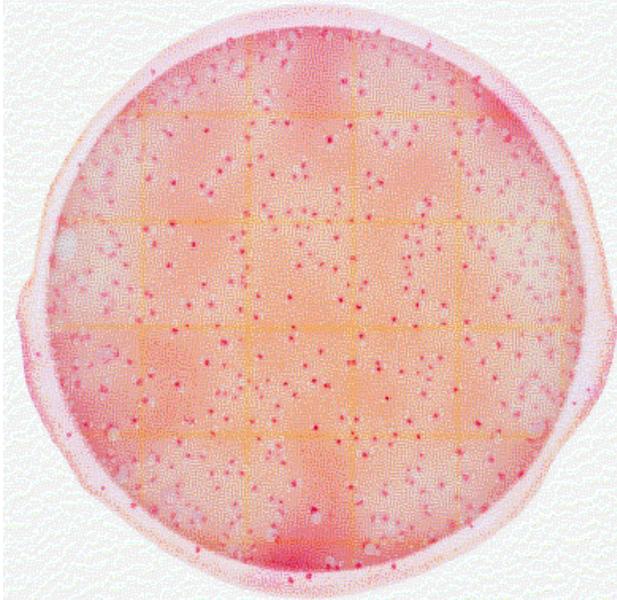
El rango recomendado de conteo en las Placas Petrifilm^{MR} para Recuento de Enterobacterias es de entre 15 y 100 colonias. Las muestras con conteos mayores a 100 Enterobacterias por placa se pueden estimar. El área de crecimiento circular es de 20 cm², aproximadamente.

Los cálculos estimados se deben hacer contando el número de colonias en uno ó más cuadros representativos y determinando el promedio por cuadrado. Multiplique el promedio de colonias por 20, para obtener el conteo total por placa.

3M Placas Petrifilm^{MR} para el Recuento de Enterobacterias

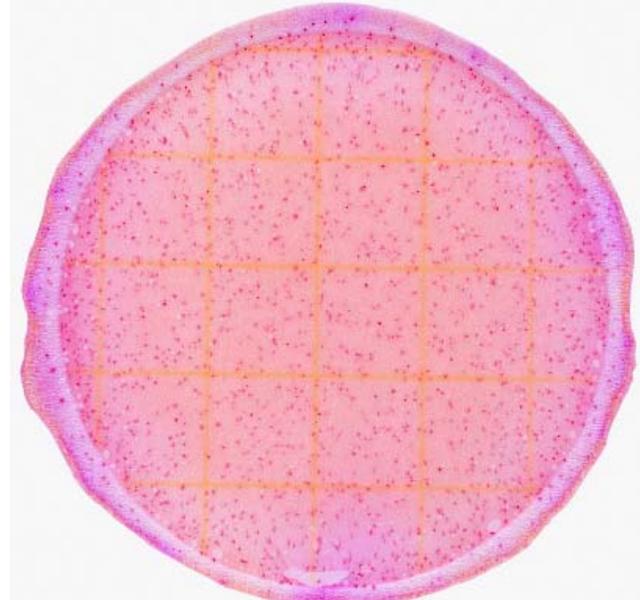
Guía de interpretación

MNPC (muchos números para contar), para obtener mejores resultados, diluya su muestra.



Conteo de Enterobacterias = MNPC

Las Placas Petrifilm^{MR} para Recuento de Enterobacterias con más de 100 colonias se consideran muy numerosas para contar (MNPC) y tienen un color de fondo con al menos una de las siguientes características: muchas colonias pequeñas o muchas burbujas de gas. Vea la Figura 6.



Conteo de Enterobacterias = MNPC

En la Figura 7, es tan alto el número de zonas ácidas y burbujas de gas que no se ven con facilidad. Un brillo en el gel indica que el resultado es MNPC.



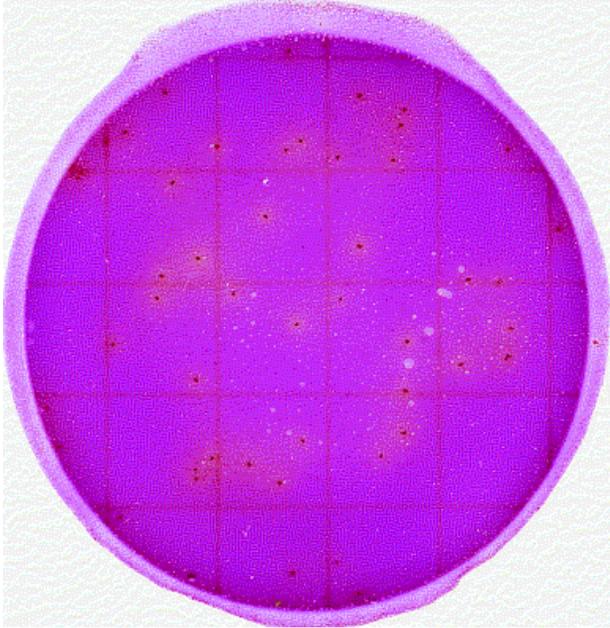
Conteo de Enterobacterias = MNPC

Las Placas Petrifilm^{MR} para Recuento de Enterobacterias en la Figura 8, tienen dos características que indican colonias MNPC: brillo en el color del gel y muchas colonias pequeñas.

3M Placas Petrifilm^{MR} para el Recuento de Enterobacterias

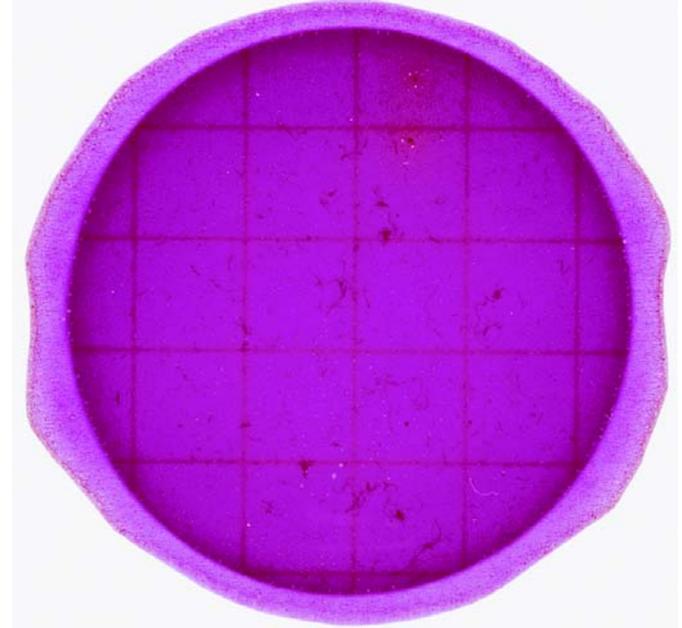
Guía de interpretación

Burbujas de aire y partículas de productos



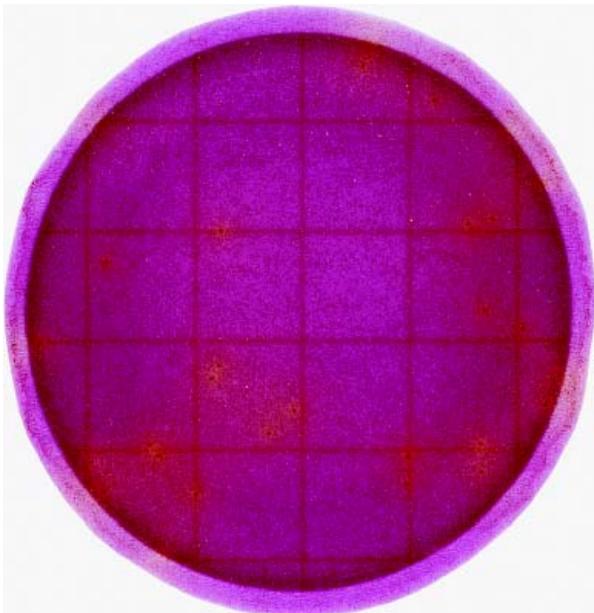
Conteo de Enterobacterias = 44

Las burbujas pueden resultar de una inoculación inadecuada de la Placa Petrifilm^{MR}, estas son de forma irregular y no están asociadas con una colonia roja. Vea la Figura 9.



Conteo de Enterobacterias = 2

Las partículas de alimentos son de forma irregular o filamentosas, y no están asociadas con burbujas de gas o zonas ácidas. Vea figura 10.



Conteo de Enterobacterias = 29

Las partículas de alimentos pueden también observarse como puntos oscuros no asociados con burbujas de gas o zonas ácidas. Vea figura 11.