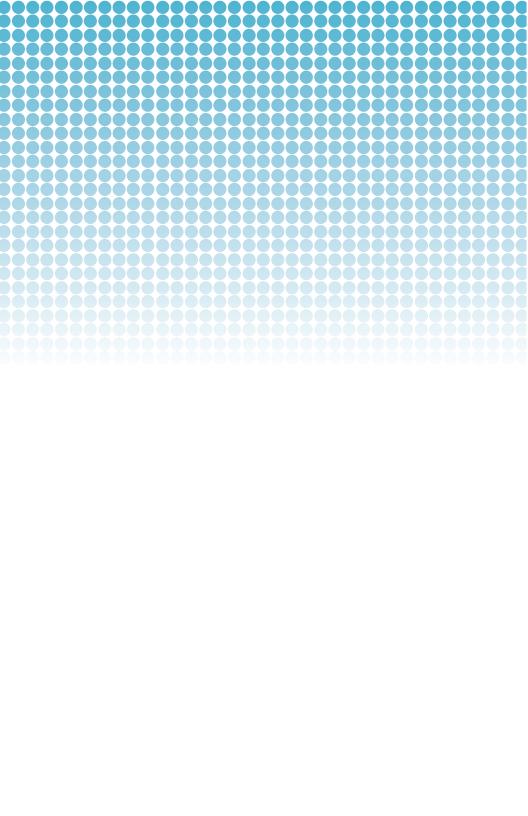


PeelPlate CC COLIFORM



Contenido

Información del Kit	4			
Introducción	4			
Contenido del Kit, Almacenamiento y Condiciones para Análisis				
Principio	5			
Aplicabilidad	5			
Precauciones	5			
Preparación de la Muestra	6			
Procedimiento de Prueba Peel Plate CC	7			
Contador de Colonias para Peel Plate (Opcional):	9			
Control de Calidad	Ş			
Descarte	g			
Apoyo Técnico	10			
Información de Ordenes	10			

Información del Kit

Introducción

La prueba Peel Plate® CC (Total Coliform) detecta y enumera coliformes totales. El método es aplicable para la determinación de coliformes totales en productos lácteos (con la excepción de productos cultivados tales como crema agria, yogurt, queso cottage y quesos) cuando son incubados a 32 ± 1 °C y en diluciones de alimentos, esponjas de superficie y muestras de agua cuando son incubadas a 35 ± 1 °C por 24 horas. Para analizar productos cultivados utilice la prueba Peel Plate CC-CD. La muestra ó dilución de la muestra se agrega y se incuba por 24 ± 2 horas, a 32 ± 1 °C ó 35 ± 1 °C dependiendo del tipo de alimento analizado. Las pruebas Peel Plate CC están diseñadas para laboratorios microbiológicos, pero tambien pueden ser utilizadas por los interesados en calidad de alimentos tales como agricultores, procesadores de leche y alimentos. El límite de detección del método es 1 o más unidades formadoras de colonia por mililitro o gramo (UFC/mL ó gm) de muestra. El rango cuantitativo para coliformes se define como 1 a 154 UFC/prueba.

Contenido del Kit, Almacenamiento y Condiciones de Análisis

Cada kit (código PP-CC-100K) contiene 100 pruebas, dos bolsas de aluminio, cada una conteniendo 50 pruebas y un desecante azul. El kit para productos lácteos cultivados (código PP-CCCD-100K) contiene componentes incorporados para preparación de productos cultivados reduciendo el fondo coloreado y facilitando la detección de coliformes en 24 horas.

Los kits no necesitan ser refrigerados durante su envío.

Almacene en refrigeración *o a temperatura controlada (0 a 25°C) hasta la fecha de expiración.

Abra la bolsa y remueva el número de placas necesarias para análisis. **Placas mantenidas a temperatura ambiente serán mas fáciles de abrir.** Reselle la bolsa y almacene pruebas sin usar. Almacenamiento en húmedad o calor harán que las pruebas decoloren a amarillo. No use pruebas decoloradas o de bolsas que tengan desecante rosado/blanco.

*Refrigeración se define como temperatura de 0 a 4.5°C y requerida para laboratorios certificados

Principio

El medio de la prueba Peel Plate CC está basado en el caldo EC para cultivar y diferenciar colorimétricamente el crecimiento de coliformes en muestras cultivadas a 35 \pm 1 °C. La prueba Peel Plate CC contiene el sustrato enzimático salmon-gal (6-cloro-3-indolyl-B-D-galactopiranosido) usado para detectar β -galactosidasa producida por coliformes. La prueba Peel Plate CC también contiene agentes gelificantes y absorbentes que permiten absorber y difundir la muestra.

Aplicabilidad

La prueba Peel Plate CC es muy similar a la prueba Peel Plate EC con excepción de que la enzima indicadora X-qlu para E. coli, ha sido removida. La prueba Peel Plate EC ha sido certificada por el AOAC Research Institute como Performance Tested Method #061501. El rendimiento de este kit fue revisado por AOAC-RI y se encontró que cumple con las especificaciones del fabricante. El método ha sido validado para la detección de coliformes totales en productos lácteos líquidos (leche cruda y pasteurizada, descremada, chocolatada y crema), lácteos sólidos (leche descremada en polvo reconstituida, con lactosa reducida, helado de vainilla, condensada/ evaporada, de otros sabores y suero condensado), y no se encontró diferencia significativa al método de referencia de Agar Violet Red Bile (VRBA) con colonias confirmadas con Caldo Brilliant Green Lactose Bile (BGLB). Productos cultivados tales como crema agria, yogurt, queso cottage y otros quesos usan un método separado: Peel Plate CC-CD para reducir coloracion de fondo y detectar coliformes en 24 horas. A 35 \pm 1 $^{\circ}$ C, la prueba Peel Plate EC ha sido validada en carne molida, esponjas ambientales de superficie, esponjas y lavado de carcasas, aguas filtradas a 0.45 μm incluyendo aqua para beber, aqua de proceso de vegetales/frutas y no se encontró diferencia significativa en comparación con los métodos oficiales de referencia FDA-BAM ó USDA-FSIS ó EPA. Las muestras deben ser diluídas en serie a un rango contable de 1 a 154 UFC/mL.

Precauciones:

Siga Buenas Prácticas de Laboratorio al hacer análisis microbiológico. Evite contaminación de las muestras.

- Realice las pruebas con manos limpias y con guantes, asumiendo la posibilidad de bacterias patógenas.
- Haga los análisis en una superficie nivelada y limpia, libre de polvo o de corrientes de aire.
- Evite contacto con las muestras o con el medio en las placas Peel Plate CC.
- Después de agregar muestra, coloque la cubierta adhesiva, sin arrugas o dobleces para evitar que el medio rehidratado se seque durante el tiempo de incubación.

Preparación de Muestra

	I
Productos Lácteos Líquidos	 Leche blanca (leche entera cruda o pasteurizada, baja en grasa y descremada) puede analizarse directamente o ser diluída en serie hasta un rango contable (1 a 154 UFC/mL).
	 Para hacer diluciones en serie, agregue 11 mL en 99 mL de un búfer microbiologico apropiado. Otras opciones de dilución y pipetores de dilución son aceptables.
	Leche chocolatada debe ser diluída 1 parte a 1 parte búfer dilución, y 1 mL plaqueado en dos placas en duplicado (total de 4 placas por muestra). Leche chocolatada también puede ser diluída en serie a un rango contable (1 a 154 UFC/mL).
Productos Lácteos Sólidos	Agregue 11 g de producto sólido (helado, heavy cream, etc) a 99 mL de un búfer microbiologico apropiado para obtener un rango contable (1 a 154 UFC/mL).
	Para leche en polvo y evaporada/condensada, reconstituya con agua estéril al contenido normal de sólidos y deje reposar. Analice como producto lácteo líquido.
	Productos lacteos cultivados que producen un fondo rojo en Peel Plate CC-C, tal como crema agria, queso cottage, yogurt y quesos excepto mozzarella y feta, deben usar una placa con formulacion alterna: Peel Plate CC-CD para reducir el fonod rojo y detecta coliformes en 24 horas.
Carne Molida	Agregue 50 g de carne molida a 450 mL de un búfer microbiologico apropiado y licúe con un "stomacher", deje reposar para extraer muestra.
	Continue diluyendo 10 mL de la dilución previa en 90 mL de solución de dilución hasta un rango contable (1 a 154 CFU/mL).
Huevos Líquidos	Agregue 100 ml de huevo líquido a 900 mL de un búfer microbiologico apropiado y licúe con un "stomacher", deje reposar para extraer muestra.
	Continue diluyendo 10 mL de la dilución previa en 90 mL de solución de dilución hasta un rango contable (1 a 154 CFU/mL).
Hisopo de Carcasas	Consulte el Adendo de Preparación de Muestras para Peel Plate.
Hisopo Ambiental	Consulte el Adendo de Preparación de Muestras para Peel Plate.

Procedimiento Prueba Peel Plate CC









Paso 1

- Para facilitar apertura, use placas a temperatura ambiente.
- Identifique la placa en el lado claro usando un marcador o un tira de código de barras. No marque o identifique la placa dentro del área circular de 47 mm.

Paso 2

- Invierta y coloque en una superficie plana.
 Aplique presión con los dedos en la plataforma trasera (ver foto) y levante la tapa adhesiva.
- Levante la cubierta adhesiva hasta exponer el disco de cultivo. Deje la parte posterior adherida a la parte posterior de la placa.

Paso 3

 Manteniendo la cubierta levantada y la placa en una superficie plana, dispense verticalmente
 1.0 mL de muestra en el centro del disco.
 Deposite muestra en 2 a 3 segundos y a 1-2 cm arriba de la superficie.

Paso 4

- · La muestra se difundirá a los bordes del disco.
- Re-aplique la cubierta adhesiva evitando dobleces o arrugas. Presione alrededor en la orilla para asegurarse de sellado apropiado.



Paso 5

- Incube las placas con la parte clara hacia arriba, como se muestra.
- Incube at 32 ± 1 °C por 24 ± 2 horas para leche y productos lácteos.
- Incube a 35 ± 1 °C por 24 ± 2 horas para agua, muestras ambientales y de carne.
- Las placas pueden colocarse una sobre otra alineando las protuberancias y la plataforma rectangular. Esta configuración no afecta la transferencia de calor.

Análisis de Resultados



- Al final del período de incubación, observe las colonias través del lado claro de la placa. Cada punto rojo representa 1 UFC de coliformes. La suma de estos puntos se reporta como el UFC de coliformes totales/ml de la muestra diluída.
- Multiplique las UFC/mL por la dilución para calcular UFC/(mL ó g) en la muestra original. En el caso de leche chocolatada, sume las dos placas del producto diluído para un conteo de UFC/ mL de producto original.
- En caso de bacterias propagándose por la caja, marque una UFC por cada punto definido. Colonias mezcladas o propagadas se anotan como una UFC.
- Conteos de 1 a 154 UFC/placa se consideran contables. Resultados fuera de este rango son considerados estimaciones. Muestras fuera del rango contable (> 154 UFC/prueba) deben ser diluídas y re-analizadas.
- Resultados Muy Numerosas para Contar (MNPC ó en Inglés: TNTC) pueden ser estimados contando colonias en un 1 centimetro cuadrado representativo, ó tomando el promedio de 5 cm² y multiplicando por 17.4 para un estimado de colonias por placa (eUFC/placa).
- Muestras de productos cultivados conteniendo LAB activo, e.g. yogurts, crema agria, queso

cottage, quesos excepto mozzarella y feta, pueden presentar un fondo rojizo en incubación de 24 horas y necesitan una prueba Peel Plate CC-CD con diferente formulación.

Contador de Colonias para Peel Plate (Opcional):

- Luego de incubación, inserte la prueba en el Contador de Colonias. Seleccione Peel Plate CC.
- Entre la identificación o verifique el código de barras producido.
- Presione COUNT y UFC/mL Coliformes aparecerá en pantalla y será almacenado en la memoria incluyendo hora/fecha. Para mayor información, consulte las instrucciones del Contador de Colonias para Peel Plate.

Interpretación de Resultados

- En estudios de inclusividad y exclusividad con la Peel Plate EC y con Peel Plate CC, 57 de 58 aislamientos de coliformes inclusivos fueron detectados correctamente como coliformes, incluyendo las 17 cepas de *E. coli*.
- Peel Plate se ha evaluado en los productos descritos, pero no ha sido evaluada en todos lo productos, procesos o protocolos posibles, ni con todas las cepas posibles.

Control de Calidad

El control de calidad debe ser realizado de acuerdo a Buenas Practicas de Laboratorio y con la frecuencia determinada por procedimientos estándar de operación de laboratorio. Una práctica común es usar Control de Dilución, Control Negativo y Control Positivo.

- Control de Dilución: Analice 1.0 mL de bufer de dilución estéril para verificar la ausencia de bacterias luego del periodo de incubación.
- **Control Negativo:** Prepare Control Negativo autoclaveando la dilución apropriada de muestra a 121°C por 15 minutos. Enfrie a 4°C y analice 1.0 mL para verificar la ausencia de coliformes en el Control Negativo.
- Control Positivo: Contamine una muestra con una concentración conocida de cultivo bacteriano. Diluya la muestra a un rango de 1 a 154 UFC/mL y analice 1.0 mL para verificar detección después de la incubación.

Descarte

Los cultivos microbiológicos y reactivos deben ser colectados en bolsas de riesgo biológico y esterilizados en el autoclave. Deseche de acuerdo a las regulaciones locales, estatales y federales.

Apoyo Técnico

Si tiene preguntas contacte su representate local o Charm Sciences al **+1.978.687.9200 ó support@charm.com.**

Información de Ordenes

Descripción	Cantidad	Código del Kit
Peel Plate CC	100	PP-CC-100K
	1000	PP-CC-1000K
Peel Plate para Coliformes en Productos Lácteos Cultivados	100	PP-CC-CD-100K

La prueba Peel Plate es para *E. coli* y coliformes, tambien hay pruebas disponibles para bacterias aerobicas, *Enterobacteriaceae* y bacterias heterotroficas. Visite el sitio web de Charm Sciences en www.charm.com por más detalles.

Garantía

Charm Sciences, Inc ("Charm") garantiza que todos los productos reactivos, incluyendo pero sin limitación a los kits para pruebas, están libres de defectos por materiales y mano de obra y no tienen desviaciones de las especificaciones y descripciones de los productos reactivos Charm que aparecen en la documentación de producto Charm, siempre y cuando se almacenen en las condiciones adecuadas y se les de el uso normal y adecuado para cual fue previsto, hasta la fecha de vencimiento del periodo de conservación del producto reactivo, o si no se especifica, durante un año posterior a la fecha de entrega de dicho producto reactivo al comprador de consumo final. ESTA GARANTÍA SUSTITUYE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, YA SEAN ESTATUTARIAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS (INCLUYENDO LAS GARANTÍAS DE TÍTULO, NO INFRACCIÓN, COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR Y TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS QUE SURJAN DE CURSO POR MANEJO O USO DE COMERCIO). La garantía que se suministra no puede ser alterada excepto mediante expreso consentimiento por escrito y firmado por un funcionario de Charm. Las interpretaciones, orales o escritas que no son coherentes con esta garantía no se han autorizando, y si se proporcionan, no son válidas. En caso de violación de esta garantía, la única obligación de Charm será reemplazar el producto reactivo o la parte de este, que se compruebe defectuoso por materiales o mano de obra, dentro del periodo de garantía, siempre y cuando el cliente notifique a Charm rápidamente de dicho defecto antes del vencimiento del periodo de garantía establecido. La única compensación que se proporciona por la presente no debe interpretarse como omisión de su propósito esencial mientras que Charm esté dispuesta a reemplazar cualquier producto o parte reactiva. Charm no tendrá responsabilidad por daños consecuentes. incidentales ni daño indirecto alguno que resulte en pérdidas económicas o a la propiedad causado a unos clientes debidas al uso de los productos reactivos. Excepto por la obligación de Charm establecida anteriormente, de reemplazar el producto reactivo que se compruebe defectuoso dentro del periodo de garantía, Charm no tendrá responsabilidad por daños de ningún tipo que surjan de o sean causados por resultados incorrectos o equivocados de pruebas obtenidas al usar dichos productos reactivos, sean o no causados por defectos en el producto reactivo.

OM-698-002



