

Soluciones 3M para garantizar
los procesos de Esterilización



Procesos de esterilización seguros

Soluciones 3M Seguridad Alimentaria

Control de la infección

El creciente uso de los sistemas de gestión ha producido un aumento de la necesidad de asegurar los procesos de los esterilizadores en los laboratorios que forman parte de industrias de alimentación, y así poder funcionar de acuerdo con un sistema de gestión de Calidad (ejemplo APPCC).

Es necesario esterilizar en:

- La preparación de medios de cultivo.
- Preparación y re-procesamiento de instrumental y equipos de laboratorio.
- Eliminación de residuos.

Por lo tanto se hace imprescindible establecer UN SISTEMA DE CONTROL del proceso de esterilización.

El hecho de realizar un ciclo del esterilizador no significa que los artículos o medios de cultivos que se procesen estén estériles.

Existen muchos factores adversos que pueden afectar el proceso de esterilización. El esterilizador puede no funcionar adecuadamente. La temperatura o tiempo del ciclo pueden ser incorrectos, el aire no eliminado de la cámara o el vapor no alcanzar el centro de los paquetes. También puede haber problema con la colocación de los paquetes dentro de la carga o técnicas inadecuadas de empaquetado.

1. EMPAQUETADO

Después de una adecuada limpieza/desinfección del instrumental, el correcto envasado nos permitirá un proceso de esterilización efectivo, manteniendo las condiciones de esterilidad hasta el uso.

El envasado se realiza con bolsas/rollos termosellados de papel/plástico. El papel permite el paso del vapor y el plástico preserva la esterilidad.

Cuando se esterilice el instrumental, se recomienda envasar el instrumental individualmente y al sellar eliminar el aire.

Si procesamos medios de cultivo empaquetar en una única bolsa.



El proceso de esterilización consta de 5 pasos básicos: limpieza/desinfección, preparación/empaquetado, esterilización, almacenamiento y uso.



El CONTROL DEL PROCESO afecta a dos de esos pasos: la esterilización y la entrega/uso.

Las herramientas de CONTROL nos garantizan un resultado "ESTÉRIL" y un "USO SEGURO".

Los medios de cultivo, frascos de vidrio, líquidos, plástico, elementos metálicos, bolsas de desecho, etc. que esterilicemos debemos conocer si están estériles.

2. ESTERILIZACIÓN

El vapor saturado a presión a una temperatura elevada de 121°C ó 134°C es compatible con artículos (o con la gestión de eliminación de residuos) que se usan en el laboratorio de las industrias de alimentación, es el mejor método de esterilización.



2.1 CONTROL DEL ESTERILIZADOR

- Para asegurar que el esterilizador funciona correctamente eliminado el aire, se debe realizar la prueba de Bowie & Dick. Con esta prueba también se comprueba la penetración del vapor. Se debe realizar con el esterilizador en vacío.



2.2 CONTROL DEL CICLO CON INDICADORES BIOLÓGICOS

- Los Indicadores Biológicos de 3M™ Attest™ contienen esporas *Geobacillus stearothermophilus* especialmente resistentes al proceso de esterilización por vapor. Cuando finaliza el ciclo de esterilización el vial se rompe en la incubadora para que el medio de cultivo haga crecer cualquier espora que haya podido quedar viva.
- Un cambio de color amarillo nos indica que el proceso de esterilización no fue correcto. Indicador biológico se debe colocar dentro de un paquete similar a los que se van a esterilizar (ejemplo una bolsa mixta) y dentro del autoclave se debe colocar en el área más difícil de esterilizar (el drenaje o en el centro de la carga).



2.3 CONTROL DE CADA PAQUETE

- Los indicadores químicos integradores nos permiten determinar si el agente esterilizante ha penetrado dentro del paquete o bandeja. Respuesta paralela a la del indicador biológico para el proceso de esterilización. Lectura fácil 'Accept' o 'Reject'.



REFERENCIAS



3M™ Attest™ 118 incubadora 3M™ Attest™ 118 incubadora a 56°C para indicadores biológicos, capacidad para 14 viales.



3M Attest™ 1262p

3M™ Attest™ 1262p indicador biológico para control ciclos a 121°C gravedad o 134°C en esterilizadores por vapor asistidos por vacío. Población de $1,0 - 9,9 \times 10^5$ esporas de *Geobacillus stearothermophilus*.



3M™ Comply™ 1222

3M™ Comply™ 1222 Cinta Indicadora vapor. Controla la exposición al vapor externamente. Dimensiones: 55m de largo y 3 anchuras: 19, 25 y 50 mm.



3M™ Comply™ refer. 1301

3M™ Comply™ refer. 1301. Prueba de Bowie & Dick para detectar fugas de aire, eliminación de aire y penetración del vapor en esterilizadores de vapor por vacío.



3M™ Comply™ (SteriGage™)

3M™ Comply™ (SteriGage™) Integrador químico 1243B. Clase 5 (5,1x1,9cm). Proporciona una respuesta paralela al indicador biológico. El indicador químico que se mueve por la ventana hasta la zona de "aceptación" cuando los parámetros críticos temperatura, tiempo y vapor saturado de la esterilización por vapor han penetrado satisfactoriamente dentro del paquete.



Sistema de prueba electrónico.

Tecnología electrónica innovadora que permite registro de tiempo, temperatura y presión en los esterilizadores de vapor por vacío. Realiza prueba de Bowie and Dick y otras funciones.



3M España, S.A.
3M Seguridad Alimentaria
C/ Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25
28027 Madrid
www.3M.com/es