

6.2.2. Factores relacionados con el proceso de esterilización

El material a esterilizar debe ser compatible con el proceso de esterilización. Antes de esterilizar cualquier instrumento es imprescindible leer detenidamente las recomendaciones del fabricante respecto a su limpieza y esterilización.

6.3. Etapas de un proceso de esterilización

6.3.1. Preparación del material para la esterilización

- El material textil debe lavarse antes de su esterilización. Los paquetes no deben sobrepasar el peso de 5 kg y el volumen correspondiente a un módulo de esterilización (60x30x30cm); de esta forma se evita la condensación del vapor y se facilita el secado posterior.
- Los instrumentos deben prepararse limpios, abiertos y desarmados en las distintas piezas que los componen para facilitar la acción del agente esterilizante. Para evitar la condensación del vapor y facilitar el secado posterior, el peso máximo del paquete no debe superar los 8 -10 Kg. y el volumen máximo ha de ser igual o inferior a un módulo de esterilización (60x30x30cm).
- El material tubular (gomas de aspiración, tubuladuras, tubos de plástico,...) se prepara evitando la formación de codos, ya que dificultarían el acceso del esterilizante a su interior.
- El material punzante y cortante se protege para evitar que pueda perforar el envoltorio durante su proceso de esterilización y almacenaje.

6.3.2. Envasado del material

El material a esterilizar debe envasarse de forma que se facilite la penetración del agente esterilizante y su posterior manipulación aséptica. La elección del tipo de envoltorio se efectúa en función de su compatibilidad con el proceso de esterilización y del tipo de material que se quiera esterilizar. El envoltorio ha de permitir el acceso del agente esterilizante al material, ha de proporcionar una barrera antimicrobiana efectiva y debe mantener la esterilidad hasta el momento de su uso.

En función de las características del envoltorio y de las condiciones de almacenaje del material estéril, se establecerá una determinada fecha de caducidad, que deberá constar en la etiqueta de codificación del material.

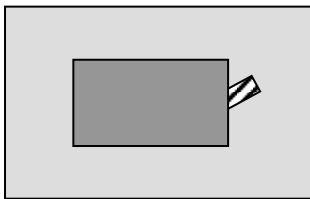
Técnica para la correcta aplicación del envoltorio textil/tejido sin tejer

Envoltorio interno

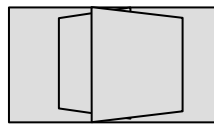
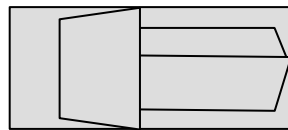
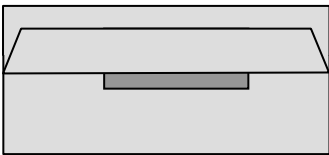


1. Preparar dos tallas textiles o una de tejido sin tejer, cuya medida estará en relación con el tamaño del equipo (textil o instrumental) a procesar.

2. Colocar la cesta del equipo o las piezas textiles, según la composición del equipo.

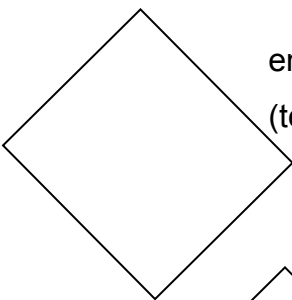


3. Introducir un control químico (debidamente etiquetado) en el centro del equipo, en el punto de mayor dificultad de esterilización; dejar un punto del control visible para facilitar su extracción antes de manipular el equipo.

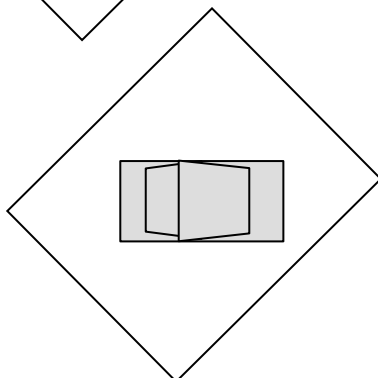


4. Cerrar el envoltorio facilitando una apertura aséptica, según muestran las figuras.

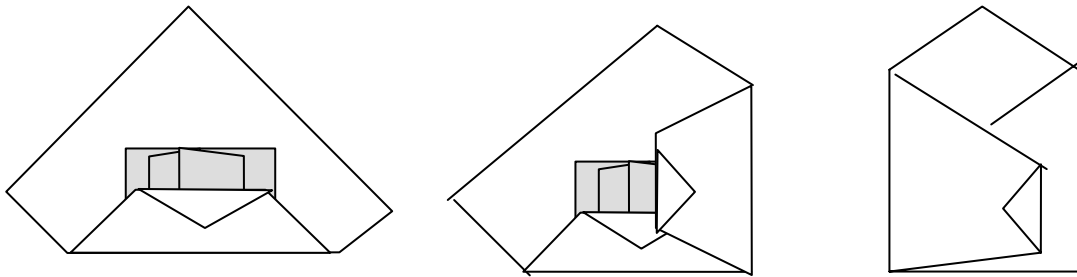
Envoltorio externo



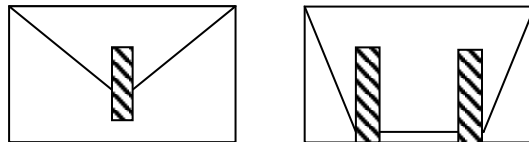
5. Preparar dos tallas textiles o una de tejido sin tejer, de color distinto al envoltorio interno, cuya medida estará en relación con el tamaño del equipo (textil o instrumental) a procesar.



6. Colocar encima de la talla el equipo o las piezas textiles envueltas en el primer envoltorio



7. Cerrar el envoltorio facilitando una abertura aséptica, según figuras.



8. Precintar el envoltorio con cinta adhesiva (según las dos formas posibles) e identificar el paquete con el nombre del equipo y etiqueta con el número de lote y fecha de caducidad.



Bolsas autosellables, fabricadas con una tira adhesiva esterilizable en la abertura que permite un cierre hermético e impermeable sin necesidad de selladora. El producto a esterilizar se coloca dentro de la bolsa.



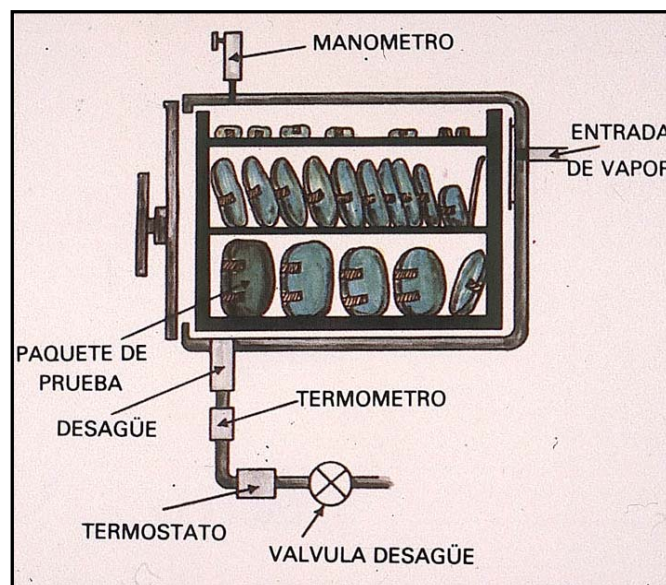
Selladora de bolsas de papel

6.3.3. Colocación del material en el esterilizador

El material envasado se coloca de forma vertical en cestas alámbricas y de forma que toda su superficie queda expuesta al agente esterilizante. La carga no debe superar el 75% de la capacidad del esterilizador. Su distribución se efectúa colocando los paquetes grandes en la parte inferior para evitar la condensación del vapor. Antes del cierre de la puerta debe comprobarse que la carga no está en contacto con las paredes de la cámara, ni dificulta su cierre.

Si el material se dispone en bolsas, éstas se colocan en una posición ordenada, es decir, su cara transparente se orienta hacia el mismo lado y su cara opaca hacia el lado contrario.

La puerta del esterilizador debe mantenerse cerrada mientras no se usa.



Esquema de la correcta colocación de la carga en un esterilizador

6.3.4. Proceso de esterilización

Los diferentes sistemas de esterilización se explican en el apartado 6.4.

6.3.5. Descarga del material del esterilizador

Cuando el esterilizador indica el final del ciclo se procede a la abertura de la cámara y a la extracción del material esterilizado.

Antes de almacenar el material esterilizado se comprueba que los envoltorios están en perfectas condiciones y que los controles químicos externos han virado correctamente. Se desechan los paquetes húmedos, rotos o aquellos cuyo envoltorio no garantice su total hermeticidad.

6.3.6. Almacenamiento y transporte del material procesado

El material estéril debe guardarse en un almacén o en armarios específicos, donde se mantengan las condiciones ambientales favorables (humedad 30-40% y temperatura 20-22°C) y se evite el acúmulo de polvo. El material estéril se almacena en función de sus características (fragilidad, tipo de producto,...) y ordenado según su caducidad, de forma que se minimice su manipulación para evitar el deterioro del envoltorio. Es muy importante recordar que la caducidad del material esterilizado está relacionada directamente con el tipo de envoltorio y las condiciones de su almacenaje.

Todo el material esterilizado debe estar correctamente etiquetado con fecha de caducidad y número de lote. Éstos datos han de ser totalmente visibles durante el almacenaje. Antes de almacenar o utilizar un material estéril debemos comprobar que el envoltorio está en correctas condiciones y que el control químico externo ha cambiado al color indicado según el tipo de proceso.

El material destinado al área quirúrgica se transporta en carros con cierre hermético; el destinado a las unidades asistenciales con menor demanda de material estéril se transporta en bolsas de plástico.

El material esterilizado por vapor saturado por gravedad y/o líquidos esterilizantes no puede almacenarse. Una vez completado el proceso de esterilización, los instrumentos deben retirarse del procesador y utilizarse de forma inmediata.

6.3.7. Etiquetado y caducidad del material

Todos los equipos esterilizados deben etiquetarse con la fecha de caducidad del equipo y el número de lote del proceso. El lote debe confeccionarse con los códigos del esterilizador, del operario, del turno, del programa,... Puede ser también un número correlativo a las cargas que se vayan procesando en los distintos esterilizadores. La etiqueta con el número de lote y la

fecha de caducidad se coloca en un punto visible del envoltorio para facilitar su lectura. En la siguiente tabla se establecen fechas de caducidad orientativas, pero cada centro debe fijar las propias atendiendo al tipo de envoltorio, las características del almacenaje, transporte y rotación de los equipos.



Etiqueta de un material esterilizado con el número de lote y la fecha de caducidad.

FECHAS DE CADUCIDAD DEL MATERIAL ESTERILIZADO SEGÚN EL TIPO DE ENVOLTORIO

Tipo envoltorio	Armario cerrado	Estantes abiertos
Algodón 100% (2 capas)	1 semana	2 días
Algodón 100% (4 capas)	7 semanas	3 semanas
Papel grado médico, crepé o tejido sin tejer (2 capas)		8 semanas
Papel grado médico (1 capa) sobre un envoltorio de algodón (2 capas)		10 semanas
Algodón 100% (2 capas), cerrado hermético en polietileno		9 meses
Bolsa papel mixto termosellada		6-12 meses
Material de polipropileno		12 meses
Bolsa papel mixto, precintada con cinta adhesiva	No se recomienda	
Contenedores (filtro, válvula...)	6 meses con protección de filtro Seguir instrucciones del fabricante	