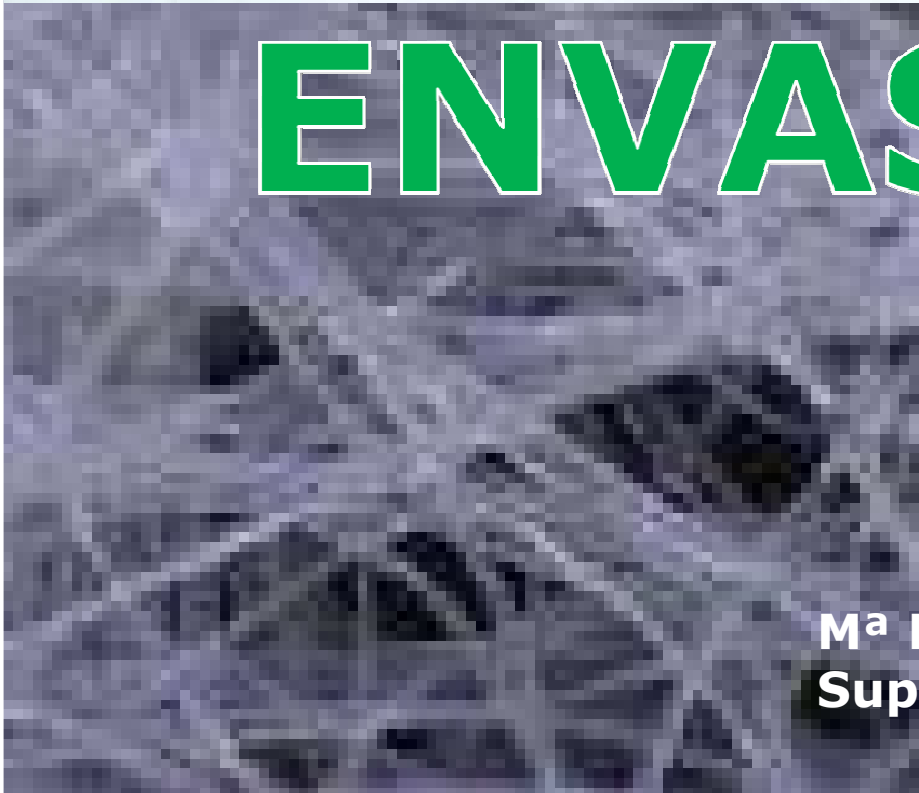


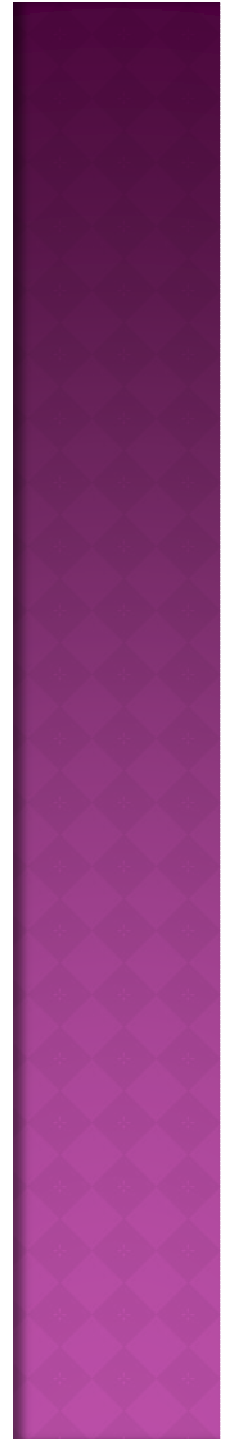
ENVASADO



M^a Pilar Berdejo García
Supervisora Central Esterilización H.R.V

INDICE

- ◉ Objetivo del envasado.
- ◉ Tipos de envasado.
- ◉ Técnicas de los distintos tipos de envasado.
- ◉ Incidencias que nos dan un producto no estéril.
- ◉ Almacenaje.



Todos los instrumentos y materiales deben someterse a una **meticulosa inspección** al terminar el proceso de limpieza y desinfección antes de prepararlos para el proceso de esterilización, con el fin de verificar su correcta limpieza, funcionamiento, integridad y función a la que están destinados.



OBJETIVO

El objetivo del envasado es mantener el aislamiento de la fuente de contaminación y conservar las condiciones de esterilidad, garantizando esta condición hasta el momento de su utilización.



OBJETIVO

- Proteger la esterilidad de los productos
- Permitir una apertura aséptica de los mismos y sin roturas
- Ser permeable al agente esterilizante
- Ser compatible con los sistemas de esterilización
- Permitir el precinto y la identificación
- Estar exentos de productos tóxicos

TIPOS

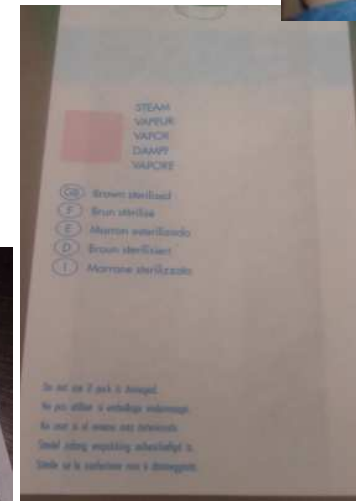
Empaquetado flexible

- Algodón
- Papel crepado
- Tejido sin tejer TST



Bolsas y rollos

- Bolsa papel
- Bolsa mixta



Contenedores herméticos





Los materiales de empaquetado deben cumplir la norma UNE EN 868.



EMPAQUETADO FLEXIBLE

Hoja de esterilización ideal

- ◉ Barrera a las bacterias húmedo y seco
- ◉ Barrera al agua y alcohol
- ◉ Resistencia mecánica a rotura accidental
- ◉ Sin emisión de partículas
- ◉ Compatible con todos los agentes de esterilización: Vapor, ETO, plasma
- ◉ Barato
- ◉ Ecológico
- ◉ Que no condense agua

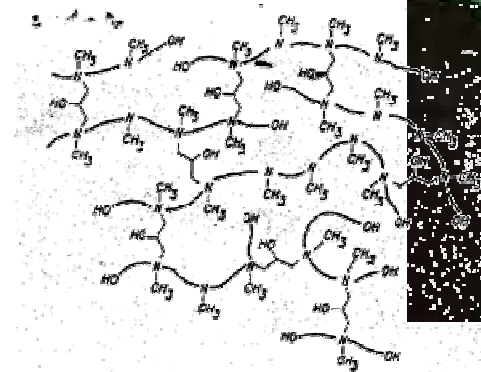
ALGODON

- ◉ Mala barrera seco (200 μ m)
- ◉ Mala barrera mojado
- ◉ Buena resistencia
- ◉ Alta emisión
- ◉ Vapor y malo en ETO
- ◉ ¿Barato?
- ◉ ¿Ecológico?
- ◉ Con la nueva normativa obsoleto



PAPEL CREPADO

- ◉ Regular barrera seco(60 μm)
- ◉ Mala barrera mojado
- ◉ Mala resistencia mecánica
- ◉ Sin emisión de partículas
- ◉ NO PLASMA
- ◉ Barato
- ◉ Ecológico



TST

CELULOSA + POLIESTER(50µm)

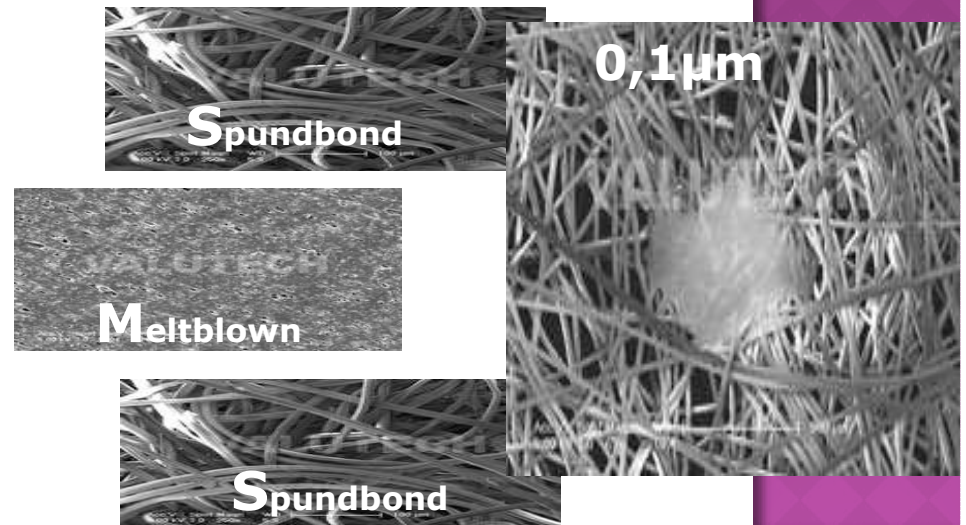
- ◉ Regular seco
- ◉ Regular mojado
- ◉ Regular resistencia mecánica
- ◉ Pocas partículas
- ◉ No Plasma
- ◉ Muy barato
- ◉ Ecológico



TST

POLIPROPILENO SMS

- ◉ Excelente seco ($0,1\mu\text{m}$)
- ◉ Excelente mojado
- ◉ Buena resistencia mecánica
- ◉ Pocas partículas
- ◉ Cualquier sistema
- ◉ Barato
- ◉ Ecológico



FILTRACION

TAMIZ VS. ALEATORIA

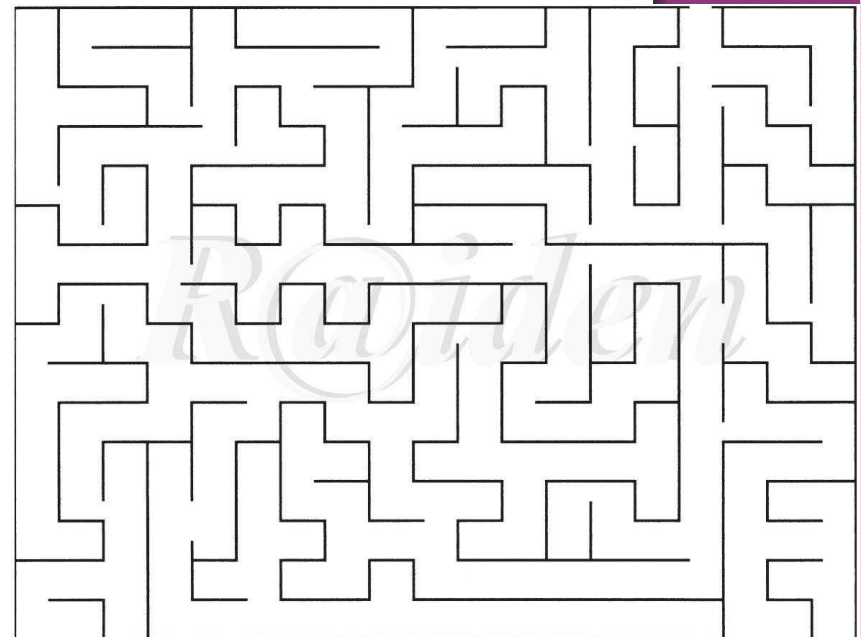
Lino, Algodón,
Crepado, TST.

La barrera es el
tamaño del poro



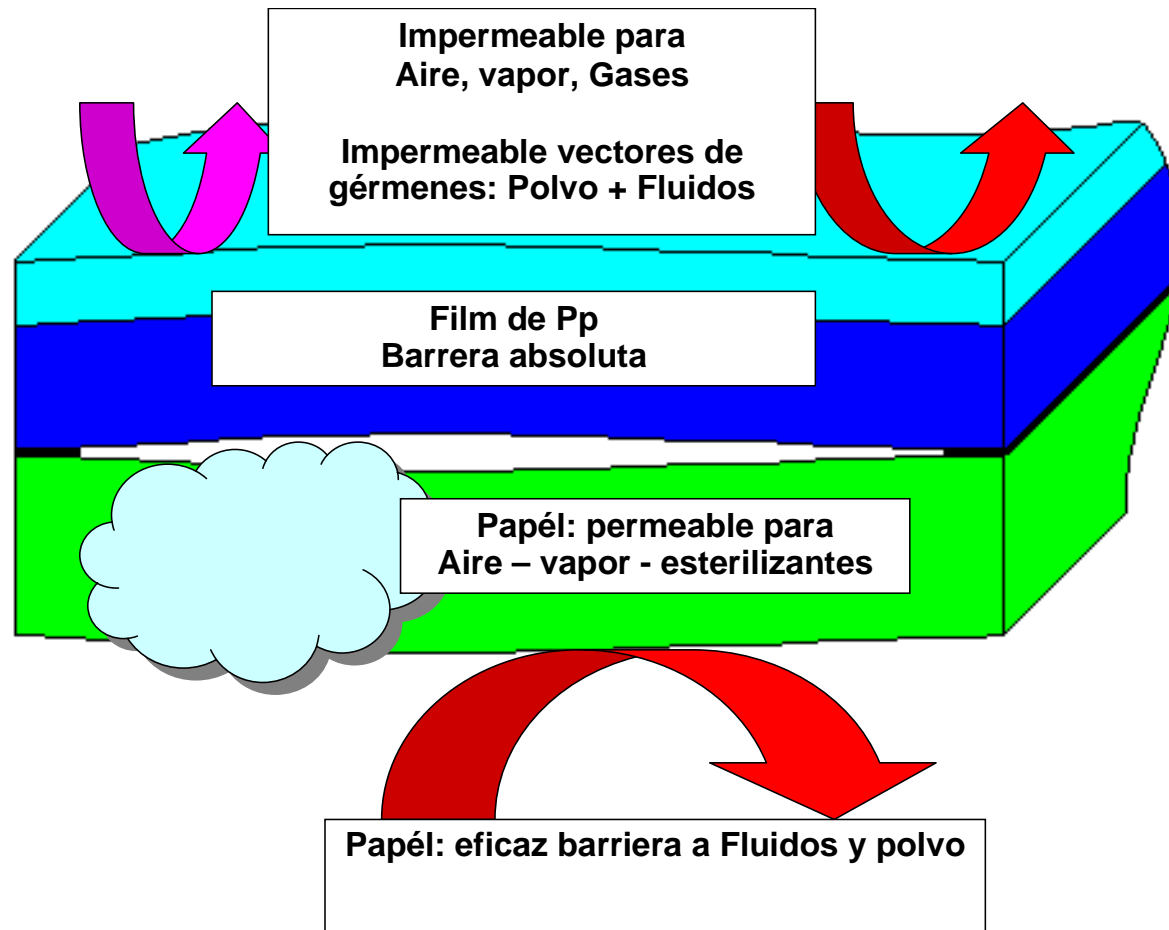
SMS, SMA.

Además del tamaño
el poro no es recto

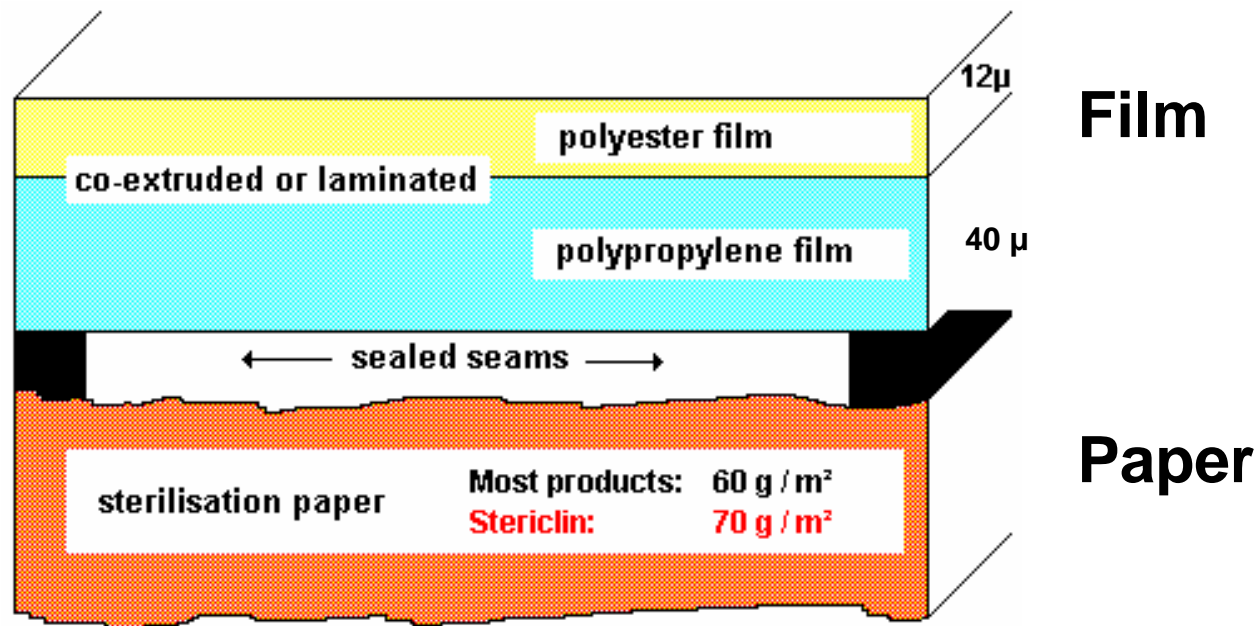


BOLSAS

Bolsa mixta – como funciona



CONSTRUCCIÓN DE BOLSAS Y ROLLOS



CONTENEDOR HERMETICO

Excelente seco

Regular mojado

Buena resistencia mecánica

Pocas partículas

Según filtro sistema

Caro

No Ecológico

Carga 10 kg

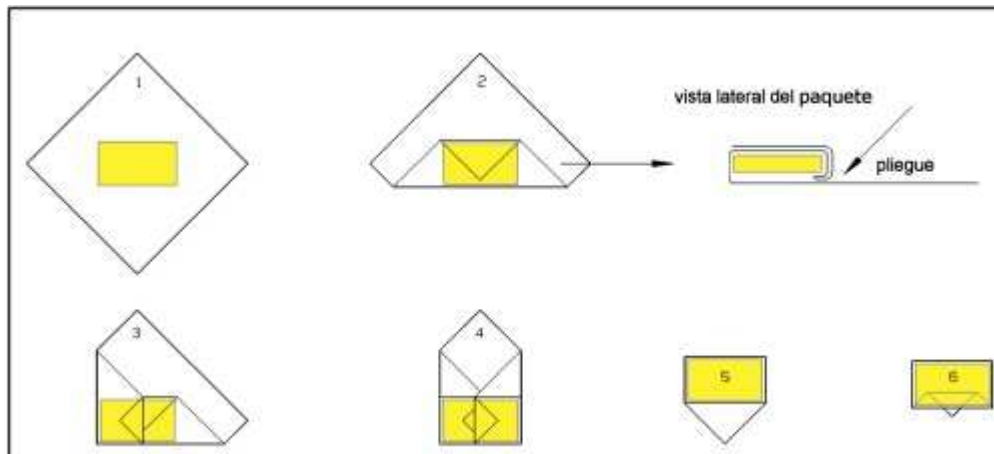
Humedad residual máxima:

<0,2% metal

<1% textil



TECNICAS ENVASADO



OPERACIONES PREVIAS

- Comprobar zona de trabajo está limpia y abastecida del material necesario
- Conectar las termoselladoras y comprobar que están graduadas a la temperatura de trabajo.
- Comprobar que el material ha sido revisado y que el método de esterilización de los materiales elegido es el adecuado.



OPERACIONES PREVIAS

- Manejar cuidadosamente cada instrumento, evitando maniobras que lo deterioren.
- Abrir las articulaciones.
- No apretar del todo los tornillos y roscas.
- Unir las cremalleras en el primer diente.
- El material más pesado en la base y sobre este el material más delicado.



OPERACIONES PREVIAS

El material envasado una vez preparado, es registrado en los formatos de carga del sistema de esterilización de elección.

salud
FORMULARIO DE CONTROL DE CARGA DE ESTERILIZACIÓN DE ELECCIÓN
P-11_2018_02
Revisión: 02
Página 1 de 1

FECHA: _____

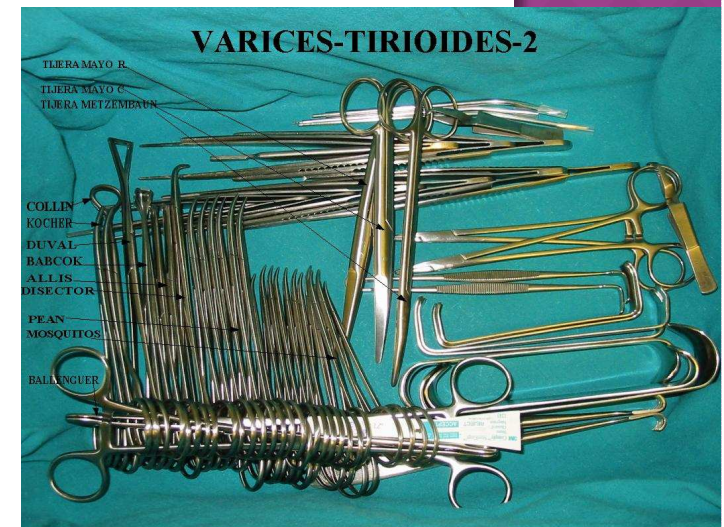
USUARIOS	INTERVENCIÓN / MATERIAL	CANTIDAD

PREPAREDADO POR: _____

Este documento constituye un formato de registro de actividades de control de carga de esterilización de elección.

MONTAJE DE CAJAS

El objetivo es montar adecuadamente una caja de instrumental, de forma que favorezca la esterilización, proteja el instrumental y agilice el trabajo de la instrumentista en el momento de su uso.



MONTAJE DE CAJAS

- Ordenar el instrumental según orden de utilización y preferencia.
- Montar cada grupo correctamente y por separado.
- Mantener siempre el mismo orden de montaje.
- Control químico interno con fecha, esterilizador y ciclo de esterilización.



CONTENEDOR HERMETICO

- ◉ Si la caja está provista de cesta interna, colocar el instrumental según protocolo.
- ◉ Si no colocar en su interior un pliego de tejido de polipropileno, que cubra totalmente los bordes y las caras laterales del contenedor al quedar abierto, colocar el instrumental según protocolo.



CONTENEDOR HERMETICO

- Doblar el paño que cubre la caja.
 - Si el contenedor es alargado se dobla en acordeón, primero un lado largo y después encima el otro, lo mismo con los lados cortos, dejando en ambos lados las puntas montadas hacia afuera para hacer una apertura fácil y segura.
 - Si el contenedor es cuadrado doblar en picos montados, con las puntas hacia fuera.



CONTENEDOR HERMETICO

- Colocar la tapa del instrumental con sus filtros y cerrar. Cambiar en cada esterilización el filtro desechable; si es de alta duración o permanente mantener el mismo.



- Precintar e identificar el nombre de la caja, esterilizador, ciclo, fecha de esterilización y de caducidad, incidencias



CONTENEDOR NO HERMETICO O CESTA

En las cestas colocar un paño de manera que cubra la base de la cesta y quede una parte para cubrir todo el instrumental.



TECNICA DE EMPAQUETADO

- ◉ Envolver con dos capas 1ª con tejido polipropileno de triple barrera, 2ª con tejido de polipropileno de resistencia.
- ◉ Adecuar el tamaño de la envoltura, al tamaño del instrumento.
- ◉ No dejar espacios vacíos ni arrugas.



TECNICA DE EMPAQUETADO

- ◉ Colocar el objeto sobre el paño en sentido diagonal



- ◉ Doblar la esquina proximal sobre el objeto ajustándola bien, replegar la esquina,



TECNICA DE EMPAQUETADO

- Adherir los ángulos al paquete,



- Plegar la esquina izquierda sobre el centro del paquete replegando el ángulo hacer lo mismo con la derecha



TECNICA DE EMPAQUETADO

- ◉ Plegar la esquina contraria, rotando el paquete 180°, replegándolo sobre las esquinas, dejando el ángulo a la vista.



- ◉ Cerrar correctamente el paquete sin dejar aberturas ni puntas fuera.
- ◉ Identificar el tipo de material, esterilizador, ciclo y fecha.



PREPARACION DE BOLSAS

- ◉ Comprobar que el material ha sido revisado y preparado correctamente en las condiciones precisas para empaquetarlo y esterilizarlo posteriormente.
- ◉ Adecuar la bolsa al tipo de material a envasar, tamaño del mismo y proceso de esterilización (bolsa de papel y mixta para vapor, bolsa tyvek para gas plasma)



PREPARACION DE BOLSAS

- ◉ Evitar dobleces- esto rompe tanto la bolsa com el material
- ◉ Empaquetar los instrumentos muy pesados, voluminosos o con bordes puntiagudos en doble bolsa.



PREPARACION DE BOLSAS

- ⦿ Colocar los instrumentos en las bolsas con la referencia del mismo hacia la cara transparente para que se vea.
- ⦿ Colocar las esquinas, bordes cortantes y puntas afiladas, hacia la cara plastificada de la bolsa, usando doble bolsa o protección de silicona.



PREPARACION DE BOLSAS

- ◉ Evitar dejar aire o arrugas en la bolsa.
- ◉ Colocar holgadamente el material para una buena penetración del agente esterilizante.
- ◉ Llenar solo $\frac{3}{4}$ del espacio
- ◉ No dejar caer el material dentro del paquete para evitar daños en el papel, lámina transparente o sellos



PREPARACION DE BOLSAS

- ◉ Introducir el control químico de esterilización adecuado al método en el que se va a esterilizar.
- ◉ Precintar sellando la bolsa con termoselladora y trazar.(Fecha envasado y caducidad , ciclo y esterilizador)
- ◉ Precintar dejando 4cm adicionales de margen entre el sellado y el extremo, para permitir una fácil apertura



PREPARACION DE BOLSAS

- ◉ Identificar el material, en el borde termosellado del paquete (nunca en la zona que pueda entrar en contacto con el material embolsado)
- ◉ Marcar sobre el film SOLO y FUERA del área de sellado
- ◉ Rotuladores suaves y resistente al vapor libre de disolventes
- ◉ Bolígrafos y lápices están proscritos
- ◉ Nunca escribir sobre el papel



REFLEXION

Paquetes Dobles

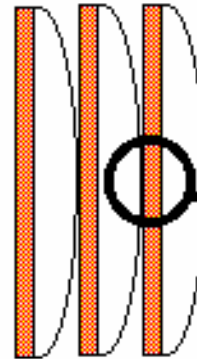
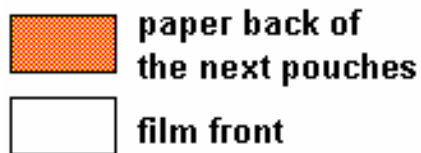
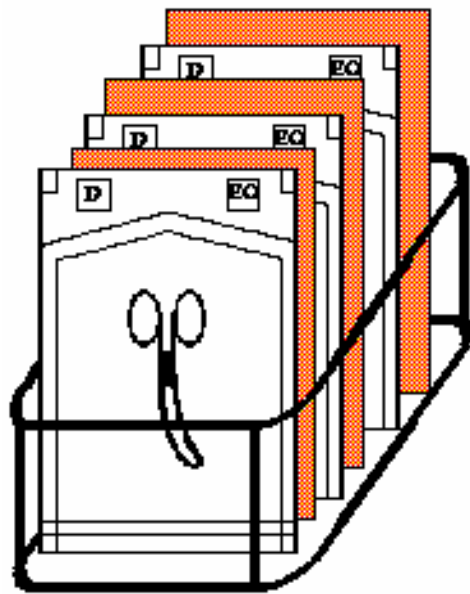
¿Si las cestas se empaquetan en doble porque el instrumental suelto va en sencillo?

- El polvo acumulado se quedará en el 1º
- Al pelarlo el polvo que se levante no cae en el material. Hay una segunda capa de protección



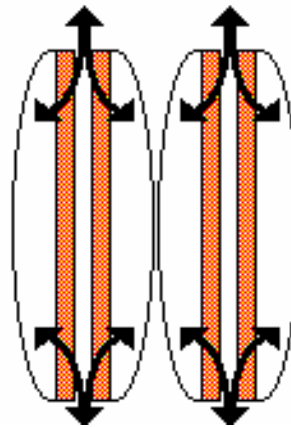
COLOCACION EN LAS CESTAS

Multiple packages



The film of the adjoining pouch covers a part of the paper side of the next pouch.

Reduced surface for penetration of air and steam.



Unhindered in- and out-stream of air and steam



BETTER

DISPOSICION



INCIDENCIAS

- ★ Contenedor roto o deteriorado. Goma protectora de la caja rota. Filtro de alta duración perforado o roto.
- ★ Roturas en la envoltura
- ★ Sellado no es completo.
- ★ Perforación o rotura de la bolsa.
- ★ Arrugas en la *bolsa*.
- ★ Aire en la bolsa.



ALMACENAJE

■ ORDEN Y LIMPIEZA

- Integridad de la bolsa o paquete o contenedor, ausencia de humedad.



CADUCIDAD

- ◉ No existe ley solo recomendaciones
- ◉ Sugiere un tiempo entre 6 meses y 12 meses dependiendo del tipo de empaquetado.



AMBI
ENTE

Esterilidad ligada a eventos

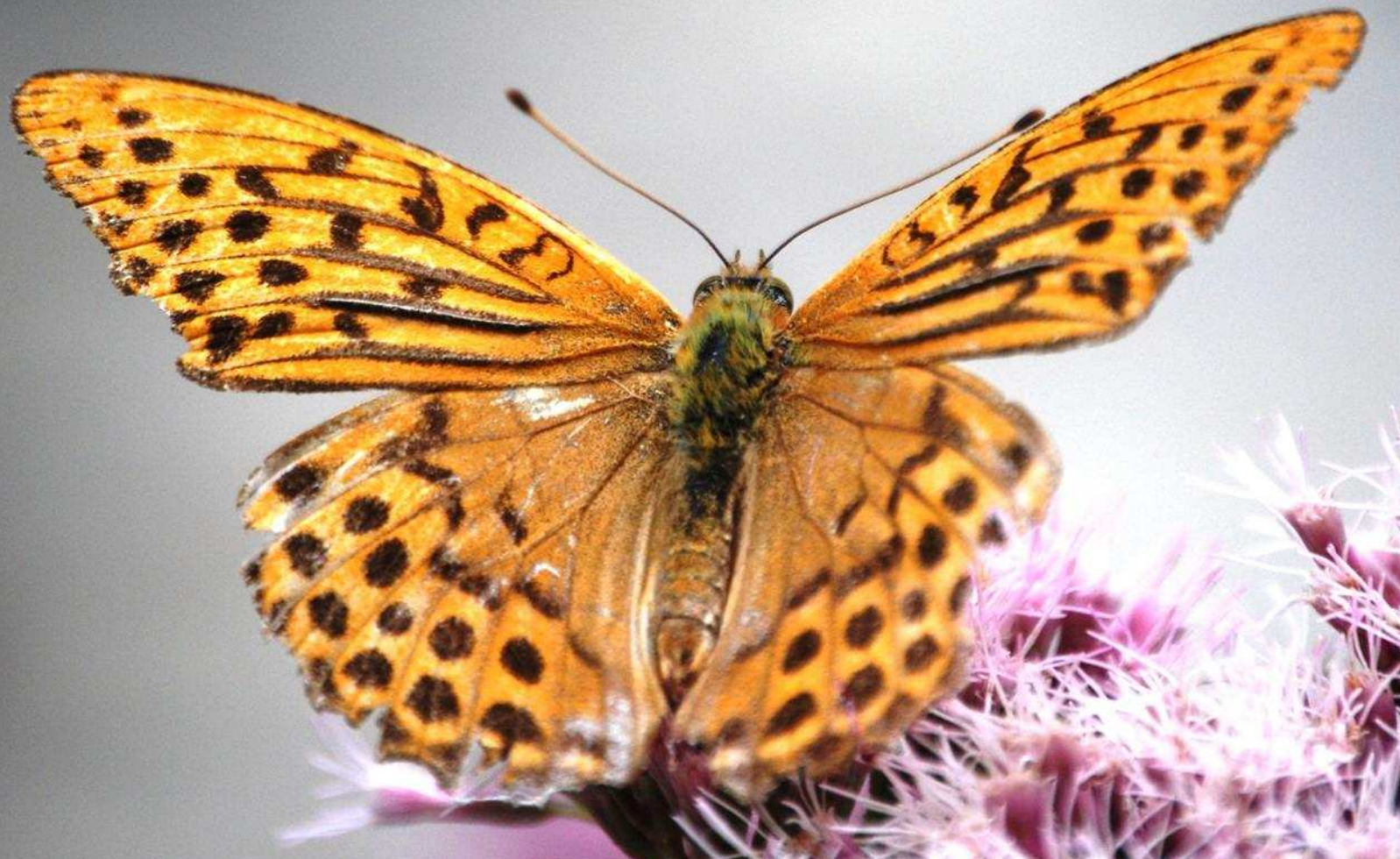


¿Que
tiempo
dura un
paquete
estéril?

BIBLIOGRAFIA

- ◉ Esterilización en centros sanitarios (Fiscam, 2006)
- ◉ Manual de procedimientos del Hospital Royo Villanova (Zaragoza 2006-2010)
- ◉ Introducción a la instrumentación quirúrgica (Amelia Bella, Zaragoza 2005)
- ◉ Manual de gestión de los procesos de esterilización y desinfección del material sanitario (Insalud, Madrid 1997)
- ◉ UNE EN 868 Materiales y sistemas de envasado para productos sanitarios que es necesario esterilizar. Madrid 1997
- ◉ Guía para la gestión del proceso de esterilización (Servicio vasco de salud, 2004)

GRACIAS POR VUESTRA ATENCION



M^a Pilar Berdejo García – mpberdejog@salud.aragon.es