

1. CONSERVACIÓN/PRE-INMERSIÓN

Es importante no dejar nunca el instrumental en un recipiente seco, porque la sangre y los restos se secarían sobre la superficie del instrumental y ello haría más difícil la limpieza. Si no dispone inmediatamente de los procesos de enjuague y descontaminación, haga un pre-tratamiento del instrumental, o conservación / pre-inmersión en una solución enzimática con pH neutro justo después de su utilización pero antes de proceder a la limpieza. La Espuma Enzimática Miltex para Preparación del Instrumental (3-760) es un spray de espuma lista para su uso en la pre-limpieza de instrumental sucio. Simplemente rocíe espuma sobre el instrumental hasta que esté listo para enjuagar y desinfectar. Además, el concentrado multienzimático Miltex EZ-Zyme® (3-750 y 3-755) de pH neutro para todo uso es ideal para la pre-inmersión y pre-limpieza del instrumental. Lo antes posible, enjuague, desinfecte y limpie el instrumental como se indica seguidamente:

2. ENJUAGUE

Inmediatamente después de la cirugía, quite la materia orgánica enjuagando el instrumental con agua corriente tibia (no caliente). El enjuague debiera quitar la mayoría de los líquidos sanguíneos y tejidos. No procese junto el instrumental de metales diferentes (acero inoxidable, cobre, cromados, etc.). Utilice siempre elementos de protección y seguridad.

3. DESINFECCIÓN

Para proteger al personal médico contra la contaminación durante la limpieza, sumerja completamente el instrumental en un desinfectante aprobado por la EPA aproximadamente 10-20 minutos. Siga siempre atentamente las instrucciones recomendadas por el fabricante sobre tiempo de desinfección y preparación de la solución. Luego vuelva a enjuagar.

PRECAUCIÓN: El instrumental desinfectado NO ESTÁ ESTERILIZADO. Nunca desinfecte el instrumental de acero inoxidable utilizando lejía (hipoclorito de sodio) u otros productos químicos corrosivos. El instrumental expuesto a lejía puede picarse y ello invalidará todas las garantías del fabricante.

4. LIMPIEZA

Toda la sangre, los líquidos corporales y tejidos secos deberán quitarse completamente del instrumental antes de la esterilización. Para ello se dispone de diferentes métodos.

- A. **Inmersión:** Un baño enzimático de limpieza (inmersión) como el Miltex EZ-Zyme® (3-750 y 3-755) o una solución de agua y detergente con pH neutro (7) como el Limpiador Miltex para Instrumental Quirúrgico (3-720, 3-725 y 3-726) son eficaces para remover la materia orgánica del instrumental. Use agua destilada (desmineralizada) en la medida de lo posible. El instrumental debe quedar totalmente sumergido durante 10 minutos mínimo. Evite que los "cortantes" (tijeras, cuchillos, osteótomos, etc.) se toquen y también asegúrese de que el instrumental de metales diferentes esté separado. Enjuague el instrumental con agua corriente para quitar las soluciones. Cambie frecuentemente las soluciones.
- B. **Limpieza Ultrasónica:** La mayoría de los fabricantes de instrumental recomiendan la limpieza ultrasónica como la manera más eficaz de limpiar el instrumental quirúrgico, particularmente aquél que tiene bisagras, cerraduras de cajas y otras partes móviles.
 - Todo instrumental debe sumergirse completamente abierto. Use agua destilada (desmineralizada) en la medida de lo posible. Asegúrese de que las cuchillas "filosas" no toquen otro instrumental para evitar posibles rayones de su superficie y también asegúrese de separar el instrumental de metales diferentes.
 - Someta el instrumental al proceso completo recomendado para el ciclo de limpieza ultrasónica. Cambie frecuentemente la solución, o con la frecuencia recomendada por el fabricante.

- Enjuague el instrumental con agua para quitar la solución de limpieza. El Limpiador Miltex EZ-Zyme® (3-750 y 3-755) o Miltex para Instrumental Quirúrgico (3-720, 3-725 y 3-726) puede utilizarse con seguridad en todas las unidades de limpieza ultrasónica.

- C. **Esterilizadores con Lavado Automático:** Siga las recomendaciones del fabricante pero asegúrese de lubricar el instrumental después del último ciclo de enjuague y antes del ciclo de esterilización.

PRECAUCIÓN: Los porta-agujas y fórceps pueden agrietarse si se esterilizan con el trinquete en posición cerrada.

- D. **Limpieza Manual:** Si no se dispone de limpieza ultrasónica, observe los pasos siguientes:
 - Use cepillos de limpieza de nylon duro (3-1000). No use lana de acero ni cepillos de alambre salvo los de alambre de acero inoxidable especialmente recomendados (3-1001) para las zonas dentadas del instrumental, limas para huesos, fresas o sobre superficies manchadas con mangos estriados.
 - Use sólo detergentes con pH neutro (7) como el Limpiador Miltex para Instrumental Quirúrgico (3-720, 3-725 y 3-726). Si no los enjuaga correctamente, los detergentes con pH bajo (ácido - inferior a pH 6) atacarán la superficie protectora inoxidable con la consiguiente picadura y/o manchas negras. Los detergentes con pH alto (alcalino - más de pH 8) pueden producir manchas marrones (depósito fosfatado superficial) que también pueden perjudicar el buen funcionamiento del instrumental. La mayoría de las manchas marrones no son de óxido y se quitan fácilmente con el Removedor de Manchas Miltex para Instrumental Quirúrgico (3-740).
 - Cepille cuidadosamente el instrumental delicado, y de ser posible, sepárelo del instrumental general.
 - Asegúrese de que las superficies del instrumental estén visiblemente limpias y sin manchas ni tejidos. El Removedor de Manchas Miltex para Instrumental Quirúrgico (3-740) puede ayudar a remover manchas residuales. Éste es también un buen momento para revisar cada instrumento y determinar su correcto funcionamiento y estado.
 - Controle las hojas de las tijeras para asegurarse de su correcto funcionamiento. Las cuchillas deben abrirse y cerrarse deslizándose suavemente. Pruebe que el corte sea a 3/4 del largo de la cuchilla con los materiales que se recomiendan seguidamente. Las tijeras deben cortar en toda la extensión del filo hasta las puntas. Materiales recomendados para las pruebas de corte:
 - Tijeras finas / delicadas: Guante quirúrgico
 - Tijeras medianas: Una sola capa de media de nylon/red de pesca espavarel
 - Tijeras grandes / funcionales: Doble capa de media de nylon/red de pesca espavarel
 - Controle los fórceps (pinzas quirúrgicas) para verificar la correcta alineación de las mandíbulas. Los dientes deben juntarse bien, sin engranarse.
 - Controle los hemóstatos y los porta-agujas para asegurarse de que las puntas de las mandíbulas se cierran en la primera posición del trinquete y que toda la mandíbula se cierra en la tercera posición del trinquete. Verifique que el instrumental no tenga bisagras sueltas y que se traban y destraban fácilmente. También controle que el instrumental no esté gastado en las superficies de las mandíbulas.
 - Los tubos de succión deben tener limpio su interior.

- Pruebe los sacabocados para biopsia perforando un agujero limpio en material de bolsa de polietileno de 3-6 mm de espesor. Si no dispone de este material use papel tipo tissue.
- Los elementos retráctiles deben funcionar adecuadamente.
- El instrumental con filo de corte y los cuchillos deben estar filosos y sin daño.
- Después de restregar, enjuague el instrumental completamente con agua corriente. Mientras enjuaga, abra y cierre las tijeras, hemóstatos, porta-agujas y demás instrumental con bisagras para asegurarse de que las zonas de bisagras fueron bien enjuagadas y que no quedan restos.

5. DESPUÉS DE LA LIMPIEZA

Separe el instrumental por los distintos metales antes de la esterilización/autoclave. Si el instrumental tiene que ser guardado, déjelo secar al aire y guárdelo en un ambiente limpio y seco.

6. AUTOCLAVADO

A. **Lubrique todo el instrumental articulado** que pueda tener algún contacto de "metal con metal" en el tornillo o cerradura de caja. Se recomienda un lubricante quirúrgico soluble en agua no siliconado como el spray Miltex Spray Lube (3-700). No utilice aceites ni lubricantes industriales.

B. **Esterilice el instrumental** individualmente o en grupos.

- **Instrumentos Individuales:** Lo ideal son las bolsas desechables de papel o plástico. Asegúrese de utilizar una bolsa suficientemente amplia para el instrumental con trabas de trinquete de modo que el instrumental pueda ser esterilizado abierto (sin trabar en posición). El instrumental bloqueado durante el proceso de autoclave puede sufrir el agrietamiento de las bisagras (cerraduras de cajas) u otros problemas debido a la expansión producida por el calor. Si envuelve el instrumental, asegúrese de que la toalla no contenga residuos de detergente, pues pueden manchar el instrumental.
- **Grupos de Instrumental:** Destrabe todo el instrumental y esterilícelo abierto. Coloque el instrumental pesado en el fondo (cuando se requiera colocarlo en dos capas). No sobrecargue la cámara porque puede formarse una bolsa de aire que impide la penetración del vapor.

PRECAUCIÓN: En la mayoría de los autoclaves portátiles de mesa, al final del ciclo de autoclave y previo al de secado, destrabe la puerta y ábrala no más de un chasquido, aproximadamente 1/4" (6,4 mm). Luego corra el ciclo seco durante el período recomendado por el fabricante del autoclave. Si la puerta del autoclave está totalmente abierta antes del ciclo de secado, el aire ambiente frío se colará rápidamente dentro de la cámara provocando condensación sobre el instrumental, lo que puede producir manchas de agua o bolsas de humedad. Asegúrese de que los filtros y cámaras del autoclave sean limpiados según las recomendaciones del fabricante. El Removedor de Manchas Miltex para Instrumental Quirúrgico (3-740) es eficaz para quitar manchas y limpiar la cámara del autoclave. Si tuviera alguna mancha inusual en su instrumental después de la esterilización, obtenga nuestro video de Cuidado del Instrumental (3-810) o póngase en contacto con su representante local Miltex.

7. ESTERILIZACIÓN QUÍMICA / FRÍA

La mayoría de las soluciones de esterilización química / fría esterilizan el instrumental sólo después de 10 horas de inmersión. Esta prolongada acción química puede ser más perjudicial que el ciclo usual de autoclave de 20 minutos. Si el instrumental sólo necesita ser "desinfectado", una inmersión de esterilización química / fría es aceptable, ya que la desinfección insumirá aproximadamente 10 minutos o más. Verifique las especificaciones del fabricante. También lea nuestra advertencia sobre el uso de lejía (párrafo 3°).

Recuerde la diferencia entre:

- **Estéril** – término absoluto (ningún organismo vivo sobrevive).
- **Desinfectado** – básicamente limpio. Algunos organismos pueden sobrevivir. Utilice siempre la técnica apropiada de esterilización / limpieza para dejar el instrumental en las condiciones requeridas para el uso.

PRECAUCIÓN: En el caso de instrumental con mandíbulas con insertos de carburo de tungsteno, no recomendamos el uso de soluciones de esterilización química / fría que pueden deteriorar la mandíbula del instrumento.

Para un cuidado apropiado del instrumental recomendamos estos productos Miltex para la protección y cuidado de su instrumental de calidad.

REF	Descripción	Para uso durante
3-760	Espuma enzimática para preparación del instrumental en Spray de 24 onzas	• Conservación y pre-inmersión
3-750	EZ-Zyme®, Limpiador Enzimático para todo uso Caja de 32 paquetes de 3/4 onzas	• Conservación y pre-inmersión • Limpieza de inmersión • Limpieza ultrasónica • Limpieza manual • Pre-inmersión para lavandería
3-755	EZ-Zyme®, Limpiador Enzimático para todo uso en envase bombeador de 1 galón	
3-700	Spray Lube en frasco de 8 onzas	• Previo al autoclave
3-720	Spray Limpiador de Instrumental Quirúrgico en frasco de 8 onzas	• Limpieza de inmersión • Limpieza ultrasónica • Limpieza manual
3-725	Spray Limpiador de Instrumental Quirúrgico en envase bombeador de 1 galón	
3-726	Spray Limpiador de Instrumental Quirúrgico. Caja de 80 paquetes de 1/4 onzas	
3-740	Removedor de Manchas de Instrumental Quirúrgico tarro de 3 onzas	• Remoción de manchas
3-1000	Cepillos de Nylon para Limpieza de Instrumental 3/paquete	• Limpieza manual del instrumental
3-1001	Cepillos de Acero Inoxidable para Limpieza de Instrumental 3/paquete	
3-800	Sistema para el Cuidado del Instrumental	• Cuidado completo del instrumental
3-810	Video de Cuidado del Instrumental	• Capacitación del personal para el cuidado del instrumental

1204/5/B/1

SP-CARE-STEPS



+H834SPCARESTEPSC