

SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E

MANUAL BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN HOS-QUI-EST-MA-01 V6



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E</p>	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

1. OBJETIVO:

Estandarizar las actividades y procesos realizados en la Central de Esterilización y del Servicio de Odontología de las Unidades de Atención en Salud pertenecientes a la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.**, con el fin de establecer los lineamientos del área, orientadas a ofrecer procesos de esterilización efectivos, seguros, íntegros, bajo los siguientes parámetros.

1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantizar procesos de esterilización con calidad, oportunidad, seguridad y eficiencia.
- Establecer los métodos de esterilización existentes en el área de Esterilización de la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.**, teniendo en cuenta los procesos de recepción, preparación, empaque, esterilización, almacenamiento y entrega de elementos procesados.
- Estandarizar las actividades a realizar del personal que labora en las Centrales de Esterilización de la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.**
- Documentar e implementar los mecanismos de control, seguimiento y trazabilidad en los procesos de esterilización.
- Verificar el funcionamiento de los equipos utilizados en el área de Esterilización.
- Promover la cultura de minimización de riesgos.
- Establecer una Educación continuada dentro del servicio de Esterilización.

2. ALCANCE:

Aplica a las Central de Esterilización, Servicio de Odontología, Unidad Móvil MAPS, Consulta Externa, Urgencias, Hospitalización, UCI Adultos, UCI Neonatal, Transporte Asistencial, Atención Prehospitalaria, Ambulancias, Hemodinamia, Gastroenterología, Unidad Renal, Cirugía Plástica y en general todos los servicios asistenciales que utilicen dispositivos médicos y que requieren material estéril, desde la recepción del material, hasta su uso en la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.**

DESDE: La recepción del material.

HASTA: Su uso en la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E**

3. JUSTIFICACION:

Las Centrales de Esterilización, tienen la responsabilidad de asegurar que los insumos y equipos necesarios para la atención de los pacientes cumplan con los estándares de calidad requeridos, para minimizar el riesgo durante la atención del usuario además de suministrar equipos y elementos medico quirúrgicos de diversa índole con óptimas condiciones a los diferentes servicios de la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.**

4. A QUIEN VA DIRIGIDO:

- Auxiliares de Enfermería Centrales de Esterilización
- Instrumentadores Quirúrgicos
- Auxiliares y Profesionales del Servicio de Salud Oral
- Auxiliares y Profesionales de la Unidad Móvil MAPS
- Personal que requiera información sobre procesos que se realizan en las Centrales de Esterilización de la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.**

Nota Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

5. DEFINICIONES:

ACONDICIONAMIENTO: Tratamiento del producto dentro del ciclo de esterilización previo a la Exposición del esterilizante, para alcanzar una temperatura humedad relativa Predeterminadas. Esta parte del ciclo de esterilización puede realizarse a la presión atmosférica, o en condiciones de vacío.

AIREACIÓN: Parte del proceso de esterilización durante el cual el agente esterilizante, si es necesario, se remueve del elemento, o dispositivo médico hasta que se logran niveles predeterminados.

AIRE COMPRIMIDO: Utilizado para secar elementos canulados o con sitios de difícil acceso para el secado manual. La fuente deberá tener un filtro que retenga partículas metálicas y otro filtro microbiológico.

ANTIOXIDANTE: Es una solución concentrada utilizada en el proceso de preparación del instrumento quirúrgico, que remueve manchas de óxido, marcas y corrosión; manchas de minerales que se encuentran frecuentemente a causa de la esterilización.

BIOCARGA (O CARGA MICROBIANA): Es el número y tipo de microorganismos viables que contaminan un objeto.

BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN: Son las normas a seguir durante el proceso de esterilización para garantizar una esterilización uniforme y controlada, conforme a las condiciones exigidas para un Prestador de Servicio de Salud.

BIOSEGURIDAD: Conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles sin atentar contra la salud de las personas que laboran y/o manipulan elementos biológicos, técnicos, bioquímicos, genéticos y garantizando que el producto o insumo de estas investigaciones y/o procesos, no atentan contra la salud y el bienestar del consumidor final ni contra el ambiente.

CÁMARA ESTERILIZADORA: Espacio cerrado en el esterilizador, en el cual se acomodan los productos a esterilizar.

CARGA DE ESTERILIZACIÓN: Los elementos que van o han sido esterilizados simultáneamente en la misma cámara de esterilización.

CONTAMINADO: Elemento que ha estado real o potencialmente en contacto con microorganismos.

CONTROL TESTIGO: Es un indicador biológico, del mismo lote que el indicador biológico de prueba sin exponerlo al ciclo de esterilización, y luego debe ser incubado para verificar la viabilidad de la prueba.

CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN: Es el servicio destinado a la limpieza, preparación, desinfección, almacenamiento, control, distribución de ropas, instrumental y material médico quirúrgico que requiere desinfección de alto nivel, o esterilización. Se relaciona fundamentalmente con todos los servicios administrativos y asistenciales de la institución.

DESCONTAMINACIÓN: Proceso físico o químico mediante el cual los objetos contaminados se dejan seguros para ser manipulados por el personal, al bajar la carga microbiana.

DESINFECCIÓN: Proceso mediante el cual se eliminan muchos de los micro organismos patógenos de una superficie inanimada, excepto las formas esporas.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E</p>	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

DETERGENTE: Agentes químicos utilizados para la eliminación de suciedad insoluble en agua. Los detergentes de uso doméstico, no deben ser utilizados en equipo o instrumental médico.

DETERGENTE ENZIMÁTICO: Son detergentes que contienen enzimas proteolíticas, que disuelven la materia orgánica y están especialmente diseñados para el lavado de instrumental y equipo médico.

DISPOSITIVO MÉDICO: Cualquier instrumento, aparato, artefacto, equipo biomédico u otro artículo similar o relacionado, utilizado solo o en combinación incluyendo sus componentes, partes accesorios y programas informáticos que intervengan en su correcta aplicación, propuesta por el fabricante para su uso en:

Diagnóstico, control, tratamiento curativo o paliativo, alivio o compensación de una lesión o una deficiencia o prevención de una enfermedad, trastorno o estado físico anormal o sus síntomas en un ser humano.

- a. Investigación, sustitución o modificación de la anatomía o de un proceso fisiológico.
- b. Restauración, corrección o modificación de una función fisiológica o estructura del ser humano.
- c. Diagnóstico del embarazo y control de la concepción en el ser humano.
- d. Cuidado de seres humanos durante el embarazo o el nacimiento, o después del mismo, incluyendo el cuidado del recién nacido.
- e. Implementos de ayuda sexual.
- f. Equipos y elementos especializados en calibración de equipo biomédico.
- g. Equipos de desinfección de dispositivos médicos.
- h. Examen in Vitro de muestras derivadas de cuerpo humano y que no cumple su acción básica prevista en o sobre el cuerpo humano por medios farmacológicos, inmunológicos o metabólicos, pero que puede ser asistido en sus funciones por dichos medios.

EMPAQUE MIXTO: Sistema de empaque combinado papel-polipropileno/poliéster; Papel-Polietileno/poliéster; Tyvek-polietileno/poliéster, utilizado para contener los elementos a esterilizar.

EMPAQUE PRIMARIO: Elemento del sistema de empaque que mantiene la esterilidad del producto.

ESTERILIZACIÓN: Proceso químico o físico mediante el cual se elimina todas las formas vivas de microorganismos incluyendo las esporas, hasta un nivel aceptable de garantía de esterilidad. (10-6 para dispositivos médicos).

ESTÉRIL: Condición libre de microorganismos viables, incluyendo esporas.

ESTERILIZACIÓN A VAPOR: Proceso de esterilización que utiliza como agente esterilizante el vapor saturado a determinada temperatura bajo presión por un tiempo de exposición estipulado.

ESTERILIZACIÓN CON PLASMA DE PERÓXIDO DE HIDRÓGENO: Método de esterilización con peróxido de hidrógeno y gas plasma a baja temperatura para inactivar microorganismos en forma rápida.

ESTERILIZADOR: Aparato utilizado para esterilizar elementos, equipo y dispositivos médicos por exposición directa al agente esterilizante.



ETAPA DE INYECCIÓN DEL ESTERILIZANTE: Etapa que se inicia con la introducción del esterilizante en la cámara y termina cuando se ha alcanzado la presión operativa del aparato.

ELEMENTOS CRÍTICOS: Son objetos que entran en contacto con cavidades estériles del organismo incluido el sistema vascular. Deben estar siempre estériles.

ELEMENTOS SEMICRÍTICOS: Son objetos que entran en contacto con piel no intacta o mucosas. Deben procesarse mediante desinfección del alto nivel o esterilización.

ELEMENTOS NO CRÍTICOS: Son objetos que entran en contacto con piel intacta o no entran en contacto con el paciente. Deben estar limpios y/o desinfectados de bajo nivel.

FECHA DE EXPIRACIÓN O CADUCIDAD: Es la que indica el tiempo máximo dentro del cual se garantizan las especificaciones de calidad de un producto establecidas para su utilización.

IMPLANTE: Es el producto que reemplaza, modifica o rehabilita tejidos u órganos para mejorar las condiciones de salud.

INCUBADORA: Equipo que mantiene una temperatura constante y adecuada para el crecimiento y cultivo de microorganismos.

INDICADOR BIOLÓGICO (IB): Portador inoculado contenido dentro de su empaque primario que da una resistencia conocida a los procesos de esterilización.

INDICADOR QUÍMICO: Dispositivo para monitorear un proceso de esterilización, diseñado para responder con un cambio químico o físico característico, a una o más de las condiciones físicas dentro de la cámara de esterilización.

INFECCIÓN ASOCIADA A LA ATENCIÓN EN SALUD: Infección que desarrolla un paciente después de su ingreso al hospital y que no estaba presente, ni en período de incubación, al momento de su ingreso.

LIMPIEZA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS: Es la remoción, generalmente realizada con agua y detergente, de la materia orgánica e inorgánica visible (Ej.: sangre, sustancias proteicas y otros residuos) de las superficies de los instrumentos o equipos para la salud.

LUBRICANTE PARA DISPOSITIVOS MÉDICOS: Solución utilizada para lubricar el instrumental quirúrgico. No debe ser aceitoso, pegajoso, tóxico, ni contener siliconas. Ablanda cierres y articulaciones, formando una barrera protectora sobre el instrumental. Previene la corrosión, oxidación, mancha y endurecimiento del instrumental.

MICROORGANISMOS: Animales, plantas u otros organismos de tamaño microscópico. De acuerdo con su uso en el campo de la asistencia médica, el término por lo general se refiere a bacterias, hongos, virus y parásitos.

NIVEL DE ASEGURAMIENTO DE ESTERILIDAD: Es la probabilidad de supervivencia de microorganismos, después de un proceso de esterilización y un predictor de eficiencia de dicho proceso. Por ejemplo, un nivel de seguridad de 10^{-6} , es la probabilidad (una o menor de una en un millón) de encontrar un elemento no estéril después del proceso de esterilización, aplicable a dispositivos médicos.

NÚMERO DE CONTROL DEL LOTE A ESTERILIZAR O NÚMERO DE CICLO: Designación (mediante números, letras o ambos) del lote a esterilizar que en caso de necesidad permita localizar y revisar todas las operaciones de esterilización e inspección practicadas durante su proceso.



PRION: Patógenos más pequeños que los virus carentes de ácidos nucleicos ADN-ARN, causantes de enfermedades degenerativas del Sistema Nervioso Central. Requiere de un proceso especial de esterilización. (Del inglés proteinaceous and infectious particles).

PAQUETE DE VALIDACIÓN: Utilizado para probar la instalación, calificación y garantía de calidad continua de los esterilizadores hospitalarios.

PROCESO DE ESTERILIZACIÓN: Todos los tratamientos requeridos para lograr la esterilización, incluyendo el pre acondicionamiento (si se usa), el ciclo de esterilización y la aireación.

PROTECTOR NO ESTÉRIL: Dispositivo protector usado para ayudar a mantener la esterilidad de un elemento al protegerlo del ambiente. Usualmente hecho de plástico de 2-3 micras (milésimas de pulgada) de espesor, la cubierta protege del polvo y también sirve como barrera contra contaminantes, como pelusas, humedad y microorganismos.

PROTOCOLO DEL PROCESO: Documentación que se realiza para definir cada uno de los procesos de esterilización, basados en el patrón del empaque, carga, producto, y/o las limitaciones del equipo.

SELLADORA: Equipo destinado al cierre de ciertos empaques de esterilización por medio de calor y presión.

TÉCNICA ASÉPTICA: Son todas las medidas de prevención de contacto con microorganismos que puedan contaminar un área.

TERMINACIÓN DEL CICLO: Es el punto después de la terminación del ciclo de esterilización, en el cual la carga esterilizada está lista para ser removida de la cámara.

TEST DE BOWIE-DICK: Es una prueba que se le realiza la autoclave para detectar una inadecuada extracción de aire, formación de burbujas y mala penetración del vapor en el mismo.

TIEMPO DE CALENTAMIENTO: Tiempo requerido por la carga total para llegar a la temperatura de esterilización seleccionada, después de que la cámara ha logrado dicha temperatura.

TIEMPO DE EXPOSICIÓN: Tiempo en el cual, la cámara del esterilizador es mantenida dentro de un rango específico de temperatura, concentración del esterilizante, presión y humedad.

TIEMPO DE INYECCIÓN DEL ESTERILIZANTE: Período durante el cual ocurre la inyección del agente esterilizante.

TIEMPO DE REMOCIÓN DEL ESTERILIZANTE: Etapa del ciclo de esterilización, en la cual el esterilizante es removido de la cámara. Termina cuando se ha alcanzado la presión operativa del aparato.

TIEMPO DEL CICLO: Tiempo total transcurrido desde el momento en que se cierra la puerta y se inicia el ciclo, hasta que se completa y la puerta se abre

TIRA DE ESPORAS: Tira de papel u otro material impregnado con una población conocida de microorganismos, que satisface la definición de indicador biológico.

TOLVAS: Mecanismo que es utilizado en la institución para realizar la salida del instrumental de forma unidireccional de salas de cirugía hacia corredor sucio.

VALIDACIÓN: Procedimiento documentado para la obtención, registro e interpretación de los resultados necesarios para demostrar que un proceso arrojará sistemáticamente un producto que

	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

cumple con las especificaciones predeterminadas. Proceso total que consta de calificación de la instalación operacional y de desempeño.

VOLUMEN UTILIZABLE DE LA CÁMARA DE ESTERILIZACIÓN: Espacio dentro de la cámara del esterilizador que no está restringido por partes fijas o móviles (unidades de carga, paletas, etc.) y por lo tanto está disponible para aceptar la carga a esterilizar. Se expresa en términos de altura, ancho y profundidad:

CLASIFICACIÓN DE MATERIALES DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN SEGÚN SPAULDING

El sistema de clasificación Spaulding divide los dispositivos médicos en categorías, en función del riesgo de infección relacionado con su uso, y nos permite poder determinar el grado de desinfección o esterilización necesario para cada dispositivo. Existen tres categorías: Críticos, Semicríticos y los No críticos.

- **ELEMENTOS CRÍTICOS:** Son objetos que penetran tejidos estériles tales como los instrumentos quirúrgicos. Estos elementos son susceptibles a un gran potencial de infección por lo tanto estos dispositivos deben ser estériles.
- **ELEMENTOS SEMICRÍTICOS:** Son aquellos dispositivos que entran en contacto con mucosas únicamente. Por ejemplo, equipos de terapia respiratoria y anestesia, endoscopios de fibra óptica no invasivos entre otros.
- **ELEMENTOS NO CRÍTICOS:** Son dispositivos que entran en contacto con piel intacta, pero no con membranas mucosas. Por ejemplo, brazaletes de presión, muletas, barandas de camillas y estantería hospitalaria.

6. NORMATIVIDAD APLICABLE:

Las disposiciones legales que fundamentan la aplicación, la divulgación y cumplimiento del Manual de la Central de Esterilización de la **SUB RED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.** se basan en las normas que regulan en Colombia.

NORMA	AÑO	DESCRIPCIÓN	EMITIDA POR
Decreto 4126	2005	Modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000 modificado por el Decreto 2763 del 2001 y el Decreto 1669 de 2002, sobre la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.	Ministerio de ambiente y desarrollo
Decreto 3616	2005	Por el cual se establecen las denominaciones de los auxiliares en las áreas de la salud, se adoptan sus perfiles ocupacionales y de formación, los requisitos básicos de calidad de sus programas y se dictan otras disposiciones.	Ministerio de la Protección Social
Decreto 4725	2005	Por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano	Ministerio de Salud y protección social
Decreto 1011	2006	Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud.	Ministerio de Salud y protección social

Nota Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

Decreto 4562	2006	Por el cual se adicionará un párrafo al artículo 86 del decreto 4725 del 2005 sobre el registro sanitario.	Ministerio de Salud y protección social
Resolución 2183	2004	Adopta el Manual de Buenas Prácticas de esterilización para prestadores de servicio de salud.	Ministerio de la Protección Social
Resolución 073	2008	Por la cual se adopta la Política de Prevención, Control y Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias.	Secretaría de salud
Resolución 1441	2013	Por la cual se definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los prestadores de Servicios de Salud para habilitar los servicios se dictan otras disposiciones.	Ministerio de Salud y protección social
Resolución 3100	2019	Por el cual se definen los Procedimientos y Condiciones de Inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de los Servicios de Salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud.	Ministerio de Salud y protección social

7. RESPONSABLE:

Gerencia: Direcciona la política calidad y política de reuso de la Subred.

Subgerencia Administrativa-medico quirúrgicos: Gestiona lo pertinente para la solicitud de los insumos requeridos para dar cumplimiento al presente Manual.

Referente de Instrumentación quirúrgica - Central de Esterilización, Referente de Salud Oral, Oral y Líderes de las diferentes áreas asistenciales; quienes diseñan, revisan y actualizan el manual al igual que la política de reuso, así como los formatos requeridos para su implementación en articulación con el área de calidad y la socialización correspondiente a todo el personal involucrado. Supervisa el cumplimiento y adherencia del Manual de Central de Esterilización generando los correspondientes planes de mejora, según se requiera, haciendo seguimiento a las acciones planteadas.

Auxiliar Enfermería y Auxiliar de Odontología: Son los encargados de ejecutar los procesos según lo descrito en el Manual de Central de Esterilización.

Talento Humano:

Contratación: Velará porque el personal que se vincule al servicio cumpla con los requisitos de entrenamiento y vacunación requeridos para el desempeño de sus actividades.

Seguridad y Salud en el Trabajo: Realiza acompañamiento a través de capacitaciones, gestión para la solicitud de la tecnología necesaria para la prevención del riesgo, realiza inspecciones en las unidades de servicios de salud al personal, con realimentación frente a las oportunidades de mejora en la manipulación de elementos corto punzantes y el uso de EPIS.

Mejoramiento Institucional: Junto con el comité de infecciones y seguridad del paciente a través de este manual se implementa las buenas prácticas en esterilización con el objetivo de garantizar que en cada uno de los procesos se alcance la calidad requerida para brindar un dispositivo seguro para la atención del paciente.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

8. CONTENIDO DEL MANUAL:

8.1. ÁREAS DE ESTERILIZACIÓN:

La Central de Esterilización debe tener un área física exclusiva y de circulación restringida ubicada de manera estratégica con el fin de suplir las necesidades de los diferentes servicios de la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E**; se dividen en tres áreas delimitadas por señalización para su circulación entre estas tenemos:

- **Área sucia:** Señalada como zona verde (recepción, lavado, secado y lubricación de dispositivos). Debe contar con presión de aire negativa.
- **Áreas de Apoyo:** Señalada como zona verde (Vestier, bodegas de almacenamiento y oficina).
- **Área limpia:** Señalada como zona amarilla (empaques y elaboración de material, preparación de paquetes, zona de carga).
- **Área Estéril:** Señalada como zona roja (cuarto estéril). Debe contar con presión de aire positiva

8.1.1. **ÁREA SUCIA:**

Zona de recepción, lavado de instrumental y lubricación: Zona independiente y aislada de quirófano, con una infraestructura adecuada para lavado de instrumental y dispositivos médicos, que son recibidos en contenedores con tapa, previa disminución de la Biocarga con detergente pre desinfectante en espuma o gel. El manejo, organización, orden y cuidado de los elementos es responsabilidad de las auxiliares de Central asignadas en esta área; debe contar con presión de aire negativa. Para el Servicio de Odontología, la zona cuenta con la infraestructura adecuada para lavado de instrumental y dispositivos médicos, que son recibidos previa disminución de la Biocarga a base de detergente pre desinfectante en espuma y/o gel.

En esta área se almacenan los insumos necesarios para el desarrollo de las actividades propias del área.

8.1.2. **AREA DE APOYO:**

Vestier: Espacio delimitado que funciona como filtro entre la zona séptica y aséptica, en este lugar se realiza el cambio de ropa de calle, por el uniforme quirúrgico además postura de gorro, tapabocas y polainas, sus pertenencias se deben dejar en los lockers ubicados en esta área, posteriormente podrán pasar al área amarilla a realizar sus actividades. Esta área cuenta con un baño y lavamanos y con la puerta cerrada de acceso al área amarilla.

Bodega de almacenamiento: Espacio delimitado y con puerta para almacenar insumos necesarios para el desarrollo de las actividades propias de la Central de Esterilización. (En las unidades donde aplica de acuerdo a la infraestructura).

8.1.3. **ÁREA LIMPIA**

Área independiente y aislada de los quirófanos y del área de lavado. Esta área incluye: zona de secado; zona de elaboración y empaque de material; zona de elaboración de paquetes; zona de carga y esterilización.

- **Zona de elaboración y empaque de material:** Se cuenta con un espacio delimitado y comunicado con el área de lavado, incluido el Servicio de Odontología.



- **Los insumos con los que se cuenta en esta área son:** Envolvederas de diferentes materiales, tamaños y todos aquellos insumos necesarios para realizar las actividades propias del área.
- **Incubadoras:** En esta zona debe ubicarse la incubadora de indicadores biológicos
- **Esterilización:** Se ubican los equipos a esterilizar según cada sistema Autoclaves.
- **Zona de preparación y empaque de paquetes:** Se cuenta con un espacio delimitado y comunicado con la zona de preparación y empaque, entre sus elementos se encuentran mobiliarios y mesones para la preparación de paquetes.
- **Los insumos con los que se cuenta en esta área son:** integradores químicos clase I, III, V y VI de acuerdo al tipo de esterilización.

8.1.4. **ÁREA ESTÉRIL**

Área restringida, con un espacio exclusivo para el almacenamiento del material estéril ubicado en estantería y contenedores tapados, debe contar con presión de aire positiva.

Para el Servicio de Odontología, se cuenta con el espacio para almacenamiento del instrumental estéril a la espera de ser requerido por el servicio.

8.2. **MODELO DE CIRCULACIÓN**

Las diferentes áreas de la Central de Esterilización se han diseñado basándose en la separación física de las áreas limpias de las áreas sucias, minimizando las distancias y permitiendo mantener un adecuado flujo de tráfico unidireccional de sucio a limpio y de limpio a estéril.

En las unidades donde la infraestructura no permita esta condición de flujo, se debe manejar con procesos para limitar la contaminación ambiental, garantizando la eficacia y efectividad del proceso.

8.3. **REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**

- ✓ Área exclusiva y de circulación restringida, pues solo tiene ingreso el personal autorizado, utilizando todos los elementos de protección, no es utilizada como área de tránsito entre otras dependencias.
- ✓ La separación de áreas limpias y áreas sucias bien delimitadas garantizando la eficacia de los procesos.
- ✓ **Pisos y paredes:** Son de material lavable, no desprenden fibras, ni partículas y no son afectadas por los diferentes agentes químicos, utilizados por la institución habitualmente en la limpieza.
- ✓ **Techos:** Construidos de manera que no presentan ángulos expuestos y presenten una superficie única, un cielo raso con instalaciones de techo ocultas, para evitar la condensación de humedad, polvo u otras posibles causas de contaminación.
- ✓ **Ventilación:** Los sistemas de ventilación están diseñados de manera que el aire fluya de las áreas limpias a las sucias, no se permite la instalación de ventiladores en la Central de Esterilización, ya que genera gran turbulencia de material particulado en el aire y también microorganismos que se proyectan desde el piso a las mesas de trabajo.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

- ✓ **Temperatura y Humedad:** La Central de Esterilización debe presentar una temperatura estable entre 18° y 22° centígrados y una humedad relativa de 35 a 70%, unas mayores temperaturas favorecen el crecimiento microbiano, y por debajo de los niveles recomendados, pueden quedar afectados determinados parámetros de la esterilización como la penetración del agente esterilizante.
- ✓ **Piletas para lavado de instrumental:** Deben ser profundas, a fin de evitar salpicaduras durante la tarea y permite la correcta inmersión de los elementos, un factor clave para la correcta limpieza de los mismos.
- ✓ **Sistemas de extinción de incendios:** La Central de Esterilización dispone en forma visible de dos extintores a base de CO y polvo químico ABC.
- ✓ Instalaciones diseñadas y equipadas que eviten el ingreso de insectos y animales.
- ✓ La provisión de la electricidad debe garantizar el adecuado cuidado y funcionamiento de los diferentes equipos, garantizando la efectividad de los procesos.
- ✓ Disposición de aire comprimido en el área de lavado para facilitar el secado de los diferentes elementos que lo requieran.
- ✓ Las conexiones o adaptadores de los diferentes equipos deben ser marcados y si son de uso para gases o líquidos estos no deben ser intercambiables entre sí.
- ✓ Las cañerías fijas si es posible marcarlas indicando contenido y la dirección de flujo.
- ✓ La separación física de áreas limitando la contaminación, según la normatividad.

8.4. PERFIL DEL PERSONAL DE ESTERILIZACIÓN

Para dar cumplimiento al sistema de garantía de calidad, como también al control de los procesos de esterilización, se debe contar con el recurso humano calificado, entrenado y evaluado para laborar dentro de una Central de Esterilización; Profesional en Instrumentación Quirúrgica y Auxiliar de Enfermería, para el proceso de esterilización del servicio de odontología se debe contar con Auxiliar de Consultorio Odontológico y/o Odontólogo.

Se debe contar con personal con formación Profesional y técnico en Auxiliar de Enfermería con curso certificado de capacitación en Centrales de Esterilización. Los prestadores de servicios de salud de alta y mediana complejidad contarán con profesionales de Instrumentación Quirúrgica. Los de baja complejidad podrán tener un Auxiliar de Enfermería con curso certificado de capacitación en Centrales de Esterilización supervisada.

El personal asignado en cada área debe acreditar experiencia, entrenamiento y educación, con capacidad para llevar adelante los programas de entrenamiento continuo y de actualización permanente; así como de participar en el Comité de Prevención de Infecciones asociadas a la atención en salud de la institución. Todo el personal demostrará una perfecta comprensión sobre los diferentes procesos aplicados en el área de la Central de Esterilización.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

8.5. PROCESO DE ESTERILIZACIÓN

8.5.1. RECEPCIÓN, LAVADO Y SECADO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y ODONTOLÓGICOS

8.5.1.1. Pretratamiento y traslado de instrumental sucio

En la SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E, los siguientes servicios asistenciales: Central de Esterilización, Servicio de Odontología, Unidad Móvil MAPS, Consulta Externa, Urgencias, Hospitalización, UCI Adultos, UCI Neonatal, Transporte Asistencial, Atención Prehospitalaria, Ambulancias, Hemodinamia, Gastroenterología, Unidad Renal, Cirugía Plástica y en general todos los servicios asistenciales que utilicen dispositivos médicos y que requieran proceso de esterilización, cuentan con productos a base de detergentes pre desinfectantes, en espuma y/o gel, para bajar la Biocarga, los cuales deben ser utilizados para el pretratamiento del instrumental médico quirúrgico y/o dispositivos una vez termine el procedimiento. Todas las unidades que manejen instrumental o dispositivos para ser procesados en la Central de Esterilización, deben tener disponible el producto de pretratamiento de instrumental y los contenedores exclusivos debidamente rotulados para su transporte.

Los dispositivos medico quirúrgicos que han sido utilizados en las diferentes áreas asistenciales para la atención en salud, deben ser destinados y transportados en contenedores con tapa ajustable, los cuales deben estar en buen estado, sin fisuras, evitando el derrame de líquidos, siendo estos de uso exclusivo para la actividad descrita, previa rotulación y/o marcación del recipiente.

El instrumental o dispositivo que sale sucio de cada área, incluyendo salas de cirugía, se debe depositar en el contenedor y aplicar el detergente pre desinfectante de pretratamiento de instrumental en gel o espuma sobre cada una de las partes del instrumental o dispositivo a procesar, siguiendo los parámetros de aplicación y efectividad según ficha técnica del producto, esto con el objetivo de disminuir la Biocarga de los elementos y que el instrumental o dispositivo que requiera ser procesado en la Central de Esterilización llegue húmedo y seguro para su correspondiente proceso.

Tanto el personal que deposita el instrumental como quien transporta debe conocer y respetar los principios de bioseguridad para manipulación del instrumental, usar guantes y tapabocas para el transporte hacia la Central de Esterilización. Se debe tener presente que el tiempo de contacto y transporte de este material hacia la Central de Esterilización debe ser mínimo para que el producto de pretratamiento sea efectivo y el material se reciba húmedo para su correspondiente proceso de esterilización.

La auxiliar de la Central de Esterilización al momento de recibir el contenedor con el material sucio proveniente de los servicios externos, limpiará por fuera el contenedor, con una toalla impregnada con jabón neutro y entregará a la auxiliar del área de lavado para su posterior proceso.

8.5.1.2. Recepción y descontaminación

El personal auxiliar de Central de Esterilización asignado al área de recepción y lavado debe contar con los elementos de protección personal como: gorro, guantes, tapabocas, delantal plástico gafas y/ o careta.

El proceso de recepción de dispositivos médicos en la Central de Esterilización inicia en el momento en el que se recibe el dispositivo para su procesamiento, incluido las remisiones del material de osteosíntesis. Todos los contenedores en que viene remisionado el



material, ya sean plásticos o metálicos, antes de ingresar a la Central se deben limpiar por fuera con una toalla impregnada con jabón neutro y de acuerdo al proceso establecido de limpieza y desinfección de dispositivos médicos, para después pasar al proceso de empaque o almacenamiento.

Para la recepción de dispositivos en los consultorios odontológicos donde se cuente con una sola poceta, se procede a sumergir el instrumental directamente en el jabón poli enzimático preparado, donde se cuente con dos pocetas; se debe realizar antes del traslado al área de lavado la baja de Biocarga con el producto pre desinfectante de uso institucional disponible y de acuerdo a ficha técnica, para las dos opciones el transporte debe realizarse en contenedor con tapa (cerrado) y marcado "TRANSPORTE MATERIAL CONTAMINADO" y realizar el registro para su correspondiente entrega en el formato RECEPCIÓN Y ENTREGA DE INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO PARA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN AMB-ODO-FT-09 V2

Todo dispositivo externo que se reciba y vaya a ser procesado, debe ser registrado en el libro asignado para tal fin.

8.5.1.3. Lavado

El auxiliar asignado en esta área al momento de recibir cualquier equipo debe verificar mediante conteo de sus piezas que el equipo este completo según listado, si se presenta alguna novedad de algún faltante deberá ser notificada a la persona que entrega para su correspondiente búsqueda y notificar al Instrumentador encargado de la Central de Esterilización para su respectivo seguimiento. Se debe inspeccionar número de piezas verificando que no contenga material corto punzante que pueda ocasionar un accidente laboral.

Para el Caps de Vista Hermosa la auxiliar de odontología realizará el proceso de lavado, secado, empaque y rotulación en el ambiente de la Central de Esterilización supervisado por la auxiliar del servicio que se encuentra de turno, teniendo en cuenta la particularidad y la organización del instrumental de odontología, el proceso de esterilización será realizado por la auxiliar de Central de Esterilización, garantizando las buenas prácticas de esterilización.

La limpieza de dispositivos es el tercer paso del proceso de esterilización y debe ser efectiva tanto en el proceso de lavado, como en el enjuague. Se debe realizar con un detergente enzimático previa dilución, temperatura de agua y tiempo de contacto siguiendo las instrucciones del fabricante. Todo instrumental y o dispositivo que requiera ser procesado en la Central de Esterilización después de haber cumplido con los parámetros de recepción y descontaminación, continua con la inmersión de sus piezas en detergente enzimático previamente diluido en contenedor con tapa y rotulado con la fecha de preparación. El tiempo de contacto con el detergente enzimático debe ser según ficha técnica del producto.

Todo dispositivo o equipo que ingrese al área debe ser lavado en su totalidad, incluido la canasta, bandeja o contenedor, sin tener en cuenta las piezas que fueron utilizadas durante el procedimiento, deben ser desmontados y abiertos para ser sumergidos en la dilución del detergente y así proceder a realizar el lavado y cepillado en forma individual y detallada, los elementos canulados, con estrías y orificios deben ser cepillados en su canal interno y con la ayuda de aire comprimido asegurándose de remover totalmente los residuos orgánicos, únicamente se llega al enjuague, sólo cuando se cuenta con la seguridad de haber removido todo el material presente en el instrumento. Se debe enjuagar con abundante agua para erradicar los restos de detergente para después ser trasladados a la zona de secado. La adecuada remoción del producto evitará corrosión del instrumental.



Todos los contenedores utilizados para transporte de material sucio, incluyendo los de salas de cirugía, se deben lavar con detergente enzimático, enjuagar con agua, y posteriormente entregarlos al área de secado, para ser ubicado en la estantería correspondiente.

En el proceso se debe tener en cuenta:

- Energía química: Detergente enzimático.
- Energía térmica: Temperatura del agua.
- Energía mecánica: Fricción en el cepillado con cepillo adecuado para tal fin.

 Revise periódicamente las condiciones del cepillo que utiliza para el lavado del instrumental, el cual debe ser marcado con fecha de inicio y debe ser cambiado semanalmente.

Los equipos y dispositivos que no permiten la inmersión, tales como: fibras ópticas, cámaras, lentes y equipos de poder (motores) mangueras neumáticas y eléctricas, se deben limpiar con compresa impregnada con detergente enzimático y posteriormente retirar la solución con compresa impregnada en agua. Los recipientes utilizados para la preparación del detergente enzimático deben estar tapados en forma permanente y realizar el cambio de la solución al finalizar la jornada cada 6 horas, cuando este visiblemente turbio o cuando se utilice en un dispositivo o equipo contaminado.

Todos los productos que se utilicen en el área de lavado (desinfectantes, detergentes, lubricantes, etc.) deben especificar claramente el nombre del producto, su fabricante, su composición, indicaciones de uso, concentración original y de uso, toxicidad, precauciones, forma de almacenamiento y fecha de vencimiento. Cada vez que se destape por primera vez el producto en el servicio, debe ser rotulado o registrada la fecha de apertura correspondiente.

El proceso de validación de la limpieza se debe realizar mediante la verificación de procedimientos que buscan estandarizar el proceso de descontaminación, lavado y secado de los dispositivos medico quirúrgicos utilizados, además de una inspección visual minuciosa.

Todo dispositivo externo que se reciba y vaya a ser procesado, debe ser registrado en el libro asignado para tal fin.

8.5.1.4. Secado

El secado del instrumental y de otros artículos de uso hospitalario, constituye parte fundamental en el proceso de limpieza, éste debe realizarse con lonas de tela y aire comprimido y en el caso de instrumental de odontología se debe realizar con toallas de papel con el objetivo de secar las zonas de mayor retención de agua (bisagras, orificios, ranuras, articulaciones etc.) y debe hacerse de la parte interna hacia la parte externa del material asegurando que el instrumental quede totalmente libre de humedad y así se evita la corrosión del instrumental, permitiendo un correcto contacto con el agente esterilizante. Todo dispositivo se debe inspeccionar antes de ser entregado al área de empaque.

8.5.1.5. Desinfección

La desinfección es el proceso destinado a la eliminación de microorganismos, con excepción de las esporas, alterando su estructura o su metabolismo. Para la desinfección se utilizan agentes químicos que se aplican sobre material inerte sin alterarlo de forma sensible, destruyendo los microorganismos en general, patógenos y no patógenos. Al

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

utilizar un agente químico desinfectante, debe tenerse en cuenta las instrucciones del fabricante, su grado de toxicidad y el efecto corrosivo sobre el instrumental.

Clasificación de Materiales según Spaulding

El sistema de clasificación Spaulding divide los dispositivos médicos en categorías, en función del riesgo de infección relacionado con su uso, y nos permite poder determinar el grado de desinfección o esterilización necesario para cada dispositivo. Existen tres categorías: Críticos, Semicríticos y los No críticos.

- **Elementos críticos:** Son objetos que penetran tejidos estériles tales como los instrumentos quirúrgicos. Estos elementos son susceptibles a un gran potencial de infección por lo tanto estos dispositivos deben ser estériles.
- **Elementos Semicríticos:** Son aquellos dispositivos que entran en contacto con mucosas únicamente. Por ejemplo, equipos de terapia respiratoria y anestesia, endoscopios de fibra óptica no invasivos entre otros.
- **Elementos no críticos:** Son dispositivos que entran en contacto con piel intacta, pero no con membranas mucosas. Por ejemplo, brazaletes de presión, muletas, barandas de camillas y estantería hospitalaria.

Existen tres niveles de actividad en la desinfección:

- **Desinfección de bajo nivel:** Es el procedimiento químico que trata de destruir la mayor parte de las formas vegetativas bacterianas, algunos virus de tamaño medio o lipídicos y la mayor parte de hongos, pero no las esporas bacterianas, ni Mycobacterium tuberculosis.
- **Desinfección de nivel intermedio:** Procedimiento químico que trata de inactivar todas las formas vegetativas bacterianas, la mayor parte de hongos, virus de tamaño medio y pequeño (lipídicos y no lipídicos), como el virus de la Hepatitis B y Mycobacterium tuberculosis, pero no garantiza la destrucción de esporas bacterianas.
- **Desinfección de alto nivel:** Es el empleo del procedimiento químico, cuyo fin es inactivar todos los microorganismos, excepto algunas esporas bacterianas. En periodos largos de exposición pueden llegar a ser esporicida. Se consigue mediante la inmersión del material previamente limpio y seco, en solución líquida desinfectante a la dilución de uso adecuada y durante un tiempo definido por el fabricante.

En la SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E., existen dispositivos que no requieren ser esterilizados ya sea porque el contacto que tienen con el paciente es de menor riesgo, porque no entran en contacto con estos, o porque son dispositivos médicos Semicríticos sensibles al calor y reutilizables, como equipos endoscópicos, terapia respiratoria, anestesia y Urología, a este tipo de dispositivos se les realiza Desinfección de Alto Nivel con una solución desinfectante de alto nivel que dependerá de la contratada en la Subred, y su uso será de acuerdo a la ficha técnica del mismo.

Cuando se use alguno de los dispositivos antes mencionados en salas de cirugías, el proceso de limpieza se realizará en el área de lavado de la Central de Esterilización, se debe verificar de forma minuciosa que el dispositivo este completamente limpio y seco, se hará entrega al Instrumentador asignado al procedimiento para que realice el proceso de inmersión dentro del quirófano en el contenedor con solución desinfectante de alto nivel designado para tal fin, el cual debe quedar totalmente cubierto por este, una vez haya transcurrido el tiempo de inmersión de acuerdo a la ficha técnica del producto, el instrumentador con guantes estériles sacará el dispositivo de la solución desinfectante y lo enjuagará con agua destilada, después de este proceso, el



dispositivo estará listo para su uso. Si la solución desinfectante es utilizada varias veces, el Instrumentador antes de cada inmersión del dispositivo, deberá medir la efectividad del producto y verificar la concentración mínima de éste, utilizando tiras indicadoras siguiendo las instrucciones del fabricante, si el resultado no es el adecuado, la solución desinfectante será desechada e informará al Instrumentador encargado de la Central para que realice los registros del mismo en el libro de novedades o archivo asignado. Una vez se termine los procedimientos, el contenedor con la solución desinfectante será devuelto a la Central por el área de lavado, el cual se le hará por fuera el proceso de limpieza y será entregado al área de secado para su posterior almacenamiento.

Desinfección de alta de hojas de laringoscopio:

Si en salas de cirugía de la SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E., no cuenta con suficientes hojas de laringoscopio, éstas durante la jornada del día se le realizará el proceso de Desinfección de Alto Nivel, el cual se hará de la siguiente manera: La hoja de laringoscopio después de ser utilizada con el paciente y haberse realizado la baja de Biocarga a base de detergente pre desinfectante en espuma y/o gel en el servicio, será entregada al área de lavado de Central de Esterilización donde se procederá a inmersión en el detergente enzimático, y proceso de limpieza manual con agua y un cepillo de cerdas suaves, cuidando de no golpear ni rayar el bombillo, posteriormente será entregada al área de secado para realizarle el proceso de secado en su totalidad y ser sumergida en la solución desinfectante de alto nivel.

Después de haber cumplido el tiempo de desinfección de acuerdo a la ficha técnica del producto, se debe retirar de la solución desinfectante con una pinza de transferencia e inmediatamente sumergirla en agua destilada, para retirar los restos de este producto, después secarla con una compresa estéril. Siempre la manipulación de este elemento desde que sale del agua destilada hasta que es empacada debe ser con compresa estéril.

La hoja de laringoscopio se debe empacar en bolsa autosellable de papel grado médico y rotularse en la tirilla del papel con: nombre del dispositivo, fecha de empaque, servicio al que pertenece, iniciales de quien realiza el proceso y realizar la nota "desinfección de alto nivel". Todos los dispositivos que se van a entregar a salas y se les haya realizado el proceso de limpieza, desinfección de alto nivel y empaque, deben quedar en un contenedor tapado ubicado en el cuarto estéril, destinado únicamente para almacenar este tipo de dispositivos. Si la solución desinfectante es utilizada varias veces, el auxiliar antes de cada inmersión del dispositivo, deberá medir la efectividad del producto y verificar la concentración mínima de éste, utilizando tiras indicadoras siguiendo las instrucciones del fabricante, si el resultado no es el adecuado, la solución desinfectante será desechada e informará al Instrumentador encargado de la Central para que realice los registros del mismo en el libro de novedades o archivo asignado.

Una vez terminada la jornada laboral en las unidades de Meissen y Tunal, las hojas de laringoscopio deben ser esterilizadas a vapor o a Sterrad en el ciclo correspondiente. En la unidad de Vista Hermosa solo se realiza el proceso de esterilización, no aplica proceso de desinfección de alta.

8.5.1.6. Mantenimiento de Instrumental Quirúrgico y Equipos Especiales

La SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E cuenta con un programa de mantenimiento de los equipos utilizados en la Central de Esterilización y se encuentra a cargo de Ingeniería Biomédica. El mantenimiento de equipos debe ser planificado por lo que los equipos deben estar sujetos a un cronograma a través del servicio de Biomédica

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

que tiene la hoja de vida de todos los equipos especiales con los que cuenta el área de Central de Esterilización.

El mantenimiento de los equipos es de dos tipos:

Mantenimiento preventivo: Contempla una revisión periódica programada de los equipos, debe estar a cargo de personal calificado y con experiencia en esta función, preferiblemente el representante o proveedor de los equipos. El cronograma de mantenimiento es suministrado por Biomédica y debe coordinarse directamente con la Central de Esterilización.

Mantenimiento correctivo: Consiste en la reparación de los equipos cuando ya se ha producido una falla. El mantenimiento del instrumental requiere además del cuidado en su funcionamiento y en su limpieza química, un mantenimiento preventivo; donde se encuentra la lubricación de instrumental con la aplicación de productos lubricantes y protectores por vaporización o directamente sobre la superficie, y en especial sobre las articulaciones de los instrumentos quirúrgico y que sea compatible con el agente esterilizante que se utilizará. El mantenimiento del instrumental se realizará de acuerdo a su condición actual.

8.5.1.7. Reporte de daños de equipos y/o instrumental

El instrumental y/o equipos que se deteriore, rompa o deje de cumplir con su finalidad debe reportarse verbalmente al instrumentador encargado de la Central de Esterilización, por parte del instrumentador o personal de la Central que evidencie el mal estado y a su vez será el encargado de reportar a Biomédica inmediatamente su revisión, mantenimiento, reposición, y/o baja del mismo, por correo electrónico institucional y/o mesa de ayuda, en caso de no existencia del elemento Biomédica deberá gestionar la adquisición del elemento. Si es necesario el retiro de algún equipo y / o pieza, se debe dejar registrado y firmado en el formato **HOS-QUI-EST-FT-14 REGISTRO EQUIPOS DE MANTENIMIENTO**. Ningún equipo, pieza, o elemento podrá ser retirado del área sin el registro y la autorización del encargado de la Central de Esterilización.

Características Ideales de un método de esterilización

Existen condiciones ideales en el momento de escoger un método de esterilización, como son la eficacia ante todo tipo de microorganismos, acción rápida, fuerte penetrabilidad, compatible con los materiales sin deteriorarlos en su interior ni en su empaque, no tóxico ni para el paciente, ni para el personal, ni para el medio ambiente, adaptabilidad a las condiciones de la institución, la capacidad de monitoreo y evaluando la capacidad costo beneficio para la institución.

8.6. EMPAQUE Y ELABORACIÓN

- Empaque de Dispositivos, Equipos e Instrumental

Terminado el proceso de secado, todos los elementos se deberán organizar sin cerrar completamente sus cremalleras, colocando ordenadamente las piezas, teniendo en cuenta el peso y la forma del dispositivo. Se debe verificar su contenido y la totalidad de las piezas con el listado de los equipos y entregar completo al área de empaque.

El tipo de empaque se debe seleccionar de acuerdo al método de esterilización disponible en la SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E. con el fin de garantizar las condiciones de esterilidad del material procesado hasta el momento de ser utilizado; el propósito de cualquier sistema de empaque es contener los elementos y protegerlos de la

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

contaminación por suciedad, polvo y microorganismos, asegurando que los productos esterilizados sean de la calidad necesaria para el uso al que están destinados.

- **Elaboración y Empaque de Paquetes de Ropa.**

Se llama ropa quirúrgica a las prendas confeccionadas con ciertas características para ser utilizadas en quirófanos y en aquellas áreas asistenciales que requieran, ésta deberá ser de un material no conductor de electricidad, preferentemente de algodón, de trama, sin aderezo, protectora, absorbente, permeable al vapor, que no refleje la luz, durable y económica.

Actualmente la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E, tiene vigente un contrato con un proveedor externo, quien es el que nos proporciona todo el textil que se utiliza en las diferentes áreas asistenciales. El proceso de elaboración de los paquetes de ropa inicia en el servicio de ropa hospitalaria, con la llegada de los vehículos transportadores de la ropa procedente de la planta de lavados. Al llegar a la lavandería, se recibirá y se revisará que se encuentre completa y en buen estado, se debe iniciar la selección y organización de las piezas que conforman cada paquete quirúrgico, posteriormente se acomodaran en unos carros contenedores, que son transportados por un funcionario de la lavandería hacia la Central de Esterilización, quienes cumplirán con el horario establecido para dicha entrega.

La auxiliar de la Central asignada en el área de Empaque y Elaboración se encargará de recibirla e informar al encargado de la Central de Esterilización las cantidades recibidas. También se encargará de hacer una revisión exhaustiva de todas las piezas, una a una, esta revisión consiste en retirar las motas o pelusas de la ropa, que no se encuentre rota, sucia o manchada, desechar las piezas que estén deterioradas. Terminada la revisión se procede a doblar individualmente cada pieza y organizar cada paquete de ropa según sea la necesidad del servicio.

Las piezas de ropa que conforman cada paquete son: envolvederas o lonas, compresas, blusas, campos de piel, sábanas, campos quirúrgicos y fundas de mayo. A continuación, se dan las especificaciones para doblar cada una de estas piezas:

- **COMPRESA:** Se debe revisar que tenga la cinta radiopaca y se debe doblar a la mitad. Es de único uso.
- **BLUSA:** Se debe revisar que no se encuentre rota, sucia o manchada, los puños de las mangas sean elásticos y que se encuentren en buen estado, que cuente con suficientes cintas para poderla anudar en la parte posterior, tanto en la parte superior, espalda y cintura. Para doblar la blusa esta se junta por los hombros, las mangas hacia adentro y el revés hacia fuera, se coloca a lo largo sobre el mesón, se alisa con la mano y se le guardan las tirillas dentro del doblar de la blusa, se hace un doblar final en zig-zag doble y con los hombros hacia arriba.
- **CAMPOS DE PIEL:** El campo se debe doblar a la mitad y cada mitad nuevamente hacia fuera y finalmente ese largo a la mitad.
- **SABANA:** Se debe tomar a lo largo y se dobla por la mitad, se toma de las orillas y se lleva hacia afuera, de manera que coincidan los extremos, repita este doblar las veces que sea necesario hasta que quede de un tamaño deseado, en cada extremo se le dejan las cuatro puntas de la sabana hacia fuera, y enfrentados cada extremo se dobla hacia el centro dos o tres veces.
- **CAMPO QUIRÚRGICO:** Se debe tomar a lo largo y se dobla por la mitad, se toma de las orillas y se lleva hacia afuera, de manera que coincidan los extremos, repita este doblar las veces que sea necesario hasta que quede de un tamaño deseado, en cada extremo se le dejan las cuatro puntas de la sabana hacia fuera, y enfrentados cada extremo se dobla hacia el centro dos o tres veces.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

- **FUNDA DE MAYO:** La funda tiene un extremo abierto y el otro cerrado, el extremo abierto se toma y se le hace un dobléz hacia fuera y a lo largo se dobla a la mitad.

Cuando la ropa se encuentre revisada y doblada se procede a armar el paquete de ropa, con las cantidades necesarias, de acuerdo a la necesidad y requerimiento de cada servicio. El auxiliar informará al encargado de la Central de Esterilización la cantidad de paquetes armados.

Para armar los paquetes, se debe contar con dos envolvederas o lonas, se extienden una encima de la otra, se coloca encima las piezas dobladas, al interior de este, se debe colocar el integrador químico, se procede a tomar un lado de la lona y se lleva por encima del paquete y hacia el centro, se toma el otro lado y se hace lo mismo, la parte de arriba lleva un pequeño dobléz a lo largo y cada extremo de la lona se lleva hacia el centro y se acomoda uno sobre otro sin cerrarlo completamente. Con la segunda lona o envolvedera se repite el mismo procedimiento, pero al juntar los extremos en la parte superior del paquete se debe cerrar completamente y colocar la cinta del control en donde se registra el tipo de paquete según la clasificación que corresponda, nombre del auxiliar, fecha en que se elaboró, fecha de vencimiento y # de ciclo, posteriormente se lleva al autoclave para cumplir con el ciclo de esterilización.

Si la totalidad del paquete de ropa estéril no fue utilizada durante el procedimiento, se deberá desechar el sobrante para que se le realice el proceso de lavado, esto también incluye aquellas envolvederas o lonas de equipos que han sido abiertos y que por cualquier motivo no hayan sido utilizados.

- **Rotulación de Dispositivos, Equipos e Instrumental**

Todo elemento, instrumental, dispositivo y/o paquete de ropa que se va a esterilizar debe contener en el interior un integrador químico de acuerdo al método de esterilización y rotular en el exterior con cinta de control, registrando: nombre del paquete y /o dispositivo, fecha de esterilización (FE), fecha de vencimiento (FV), nombre o iniciales de la persona que realiza el paquete o empaca el elemento, número del ciclo (C), número del autoclave en el que se sometió el proceso de esterilización (A) y sigla de la unidad donde se está realizando el proceso de esterilización según corresponda: TUNAL (TN) MEISSEN (ME) VISTA HERMOSA (VH), se debe tener en cuenta que en el momento de la rotulación únicamente se va a registrar el nombre del dispositivo, fecha de empaque y la persona que lo empaca, el resto de la rotulación se realiza en el momento de esterilizar.

8.6.1. Factores a tener en cuenta al seleccionar el material de empaque

- Debe cumplir con la normatividad nacional e internacional vigente a la fecha.
- Debe ser el adecuado para el método de esterilización usado y permitir la penetración del agente esterilizante.
- Debe ser una barrera biológica confiable, y no ser un vehículo bacteriano.
- Debe ser durable y resistente.
- Debe ser resistente a la abrasión, ruptura y humedad.
- Debe ser resistente a los líquidos.
- Debe ser fácil de abrir, flexible y libre de perforaciones.
- Deben estar libres de toxinas o colorantes y no desprender pelusas o fibras.
- Que no reaccione con el agente esterilizante y sea permeable a éste.
- Que no reaccione con el material a empaçar.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

8.6.2. Tipos de elementos a esterilizar

- **Elementos Termo resistentes:** Son aquellos que por su estructura permite temperaturas mayores a 50°C. El material puede ser acero inoxidable, aluminio, teflón, cerámica, vidrio, textil, metacrilato, goma, caucho, podrán esterilizarse por vapor (134°C-121°C), así como los productos que recomienden los fabricantes en los catálogos, incluidas algunas ópticas.
- **Elementos Termo sensibles:** Son aquellos que por su estructura no permite temperaturas mayores a 50°C por lo que deben ser esterilizados con agentes de baja temperatura como que son óxido de etileno y peróxido de hidrogeno. Dentro de estos elementos contamos con cables de cámaras, cables de fibra óptica, lentes, instrumental muy fino y en general elementos que por sus características y composición el fabricante recomiende bajas temperaturas.

8.6.3. Tipos de empaques

En las centrales de esterilización que integran la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E** se pueden encontrar estas opciones de empaques para los diferentes insumos a esterilizar

- **Tela Tejida:** 140 hilos/pulgada cuadrada, en doble envoltura. Se utiliza con paquetes usados que necesitan un embalaje resistente, es la barrera bacteriana menos efectiva y se utiliza para esterilizar a vapor, este tipo de material se deteriora rápidamente y debe ser rigurosamente examinado antes de cada uso, este material no repele el agua, por lo que se deben extremar las precauciones para evitar la humedad.
- **Telas no Tejidas:** Son una combinación de celulosa más fibras sintéticas o 100% de fibras sintéticas unidas por métodos que no son el tejido tradicional, son descartables, comparándolas con las telas reusables, eliminan el uso del lavado y la inspección. Las telas no tejidas son resistentes a los líquidos, tienen buena penetración al vapor, al óxido de etileno y al peróxido de hidrogeno, pueden retener la humedad, por eso tiempo de secado debe ser mayor.
- **Papel Crepado:** De grado quirúrgico fabricado con pasta de celulosa, de porosidad de 0,1 micras, de 60 a 65 g/m cuadrado, pH neutro. Se utiliza para la confección de paquetes de mayor volumen en reemplazo de las telas. Tiene características de flexibilidad y resistencia que lo hacen adecuado para este uso, repelente a líquidos, no desprende pelusas, no irrita la piel, es resistente y no tiene memoria. Puede ser usado para vapor y óxido de etileno.
- **Papel grado médico:** Es una combinación de papel grado médico y polímero transparente, es el empaque más común en la central de esterilización. Está compuesto por una lámina transparente que permite ver el artículo y una lámina opaca (papel grado médico). Es resistente a la tensión, explosión y rasgado, se debe sellar por calor, de fácil apertura y cuenta con indicadores químicos incorporados. Es compatible con autoclave a vapor y óxido de etileno.
- **Contenedores Rígidos:** Pueden estar fabricados en aluminio, acero inoxidable o con combinaciones metálicas, en el fondo del contenedor y en la tapa, posee un espacio especial para la colocación de filtros, los cuales deben ser reemplazados cada vez que se esterilice el equipo. Está diseñado para no utilizar ningún tipo de envolvedera.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

- **Tyvek:** Es un polímero sintético, tiene características protectoras excelentes. La estabilidad mecánica es elevada, no desprende fibras en la apertura. La porosidad es controlada para la permeabilidad al aire. La temperatura de termo sellado es inferior a 120°C, es el envoltorio de elección para la esterilización con plasma de peróxido de hidrógeno.
- **Bolsas Autosellables:** bolsas para la esterilización de elementos e instrumental odontológico, utilizado como contenedor elaborado en papel grado médico, liso, de porosidad controlada con cierre auto sellante.

8.6.4. Forma de empaacar

- **Grado médico:** Antes de cortar el papel se debe medir el dispositivo para evitar desperdicios, sobrantes que obliguen a hacer un doble en el empaque, que impidan la penetración correcta del agente esterilizante. El sellado del paquete debe ser siempre inspeccionado previamente a su esterilización y en el momento de la apertura para evaluar su integridad. Se debe dejar en el extremo del sellado una cantidad adecuada de papel que permita su fácil apertura.

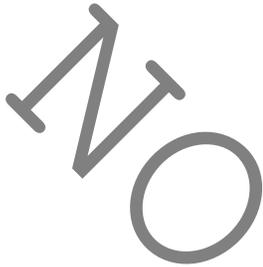
El único material de curación que se procesa en la Central de Esterilización son aplicadores y bajalenguas, donde el proceso inicia en el empaque de acuerdo a las cantidades requeridas por cada servicio, si se empaaca en papel grado médico, se corta el tamaño adecuado y se sella los extremos. Si se empaaca en papel crepado, se corta el tamaño adecuado y se empaaca en forma de sobre.

- **Papel crepado:** Se debe colocar el material a esterilizar diagonalmente en el centro del empaque y ubicar el integrador químico interno en el centro del paquete, doblar la punta que da a la persona que está preparando el paquete de tal manera que llegue al centro del mismo cubriendo el artículo y luego realizar un doblar con la punta hacia fuera, doblar los laterales hacia el centro del paquete en forma de sobre, siempre haciendo un doblar en la punta. Realizar el mismo procedimiento en el otro lado de modo que ambas cubran el artículo y después terminar el paquete levantando la cuarta y última punta hacia el centro del paquete, se debe realizar otro empaque en las mismas condiciones. Se rotula el paquete con cinta indicadora como anteriormente se explicó y con los registros correspondientes según normatividad. Cuando se realiza empaque con papel crepado es necesario dejar una aleta para que la apertura sea más práctica.
- **Empaques dispositivos odontológicos:** Para el Servicio de Odontología el empaque del instrumental se hará en bolsa grado médico, papel crepado y /o tela no tejida de polipropileno, se sugiere cortarlo en forma triangular en tiras de 20 cm., o de acuerdo con la necesidad (tamaño del instrumental a empaacar), como lo muestra el siguiente gráfico:

Gráfico N° 1



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6



Antes de ser empacados se deben organizar en grupos según lo que se vaya a esterilizar (piezas de mano, insertos de cavitron, puntas metálicas para jeringa triple), empacando de la parte más ancha a base. Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones en cuanto al empaque y rotulación de Instrumental:

Al envolver el instrumental se debe enrollar sobre sí mismo, desde la base hacia la punta y antes de llegar a la punta del triángulo doblar los extremos del papel hacia el centro, cerrar con el triángulo restante en forma de sobre y colocar cinta testigo previamente marcada.

Teniendo en cuenta la forma en que organizó el instrumental se debe enumerar los paquetes de cada grupo de especialidad. Es decir, si se tienen 10 paquetes de básico, 3 de cirugía y 4 de operatoria, los de básico serán los paquetes de 1 al 10, los de cirugía serán los que corresponden del 11 al 13, los operatoria del 14 al 17 y así sucesivamente (dando continuidad en la numeración).

Rotular en cinta testigo, con letra legible, clara y entendible, utilizando un esfero de tinta negra, según se indica a continuación:

- F.P.:** día/mes/año (dos últimos dígitos)
- F.V:** día/mes/año (dos últimos dígitos)
- Sigla del formato correspondiente a la especialidad y N° del paquete. Nombre del instrumento(s) empacado(s)
- Ciclo:** (CL #) Nombre y apellido del responsable del proceso.

 **La sigla F.P.** corresponde a Fecha de Proceso y F.V. Fecha de Vencimiento.

 Para el registro del número de ciclo de esterilización, se utilizará la sigla CL, y se enumerarán del 1 al 999, una vez terminada la numeración, se inicia nuevamente desde 001.

La marcación siempre se hará utilizando tres (3) dígitos, así: 001, 002, 003, etc.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

Cuando se trate de instrumental quirúrgico, cualquiera que sea, se debe introducir un indicador químico en cada paquete. En el momento de realizar la apertura del paquete inmediatamente se debe validar el indicador químico como aceptado y registrar en el indicador la siguiente información:

Fecha: día/mes/año (dos últimos dígitos)

Ciclo: CL # Nombre del instrumento (sigla del formato): Equipo: Tres

últimos dígitos de la serie del equipo



NOTA: Empaque primero el paquete que contendrá el indicador químico, para esto debe marcar la cinta correspondiente a este paquete,

Una vez se haya marcado todo el instrumental y antes de esterilizar, se debe registrar la totalidad de la información solicitada en el formato **REGISTRO ESTERILIZACION SALUD ORAL AMB-ODO-FT-14**. Si se encuentra campos de instrumental que no procesa, colocar una línea diagonal en el espacio correspondiente. Evite tachones enmendaduras durante el registro.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

8.7. PREPARACIÓN, CARGA Y METODOS DE ESTERILIZACIÓN

La esterilización consiste en la destrucción o eliminación de cualquier tipo de vida microbiana de los materiales procesados, incluidas las esporas.

El personal de las Centrales de Esterilización de la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E**, debe registrar en el libro correspondiente cada uno de los elementos, dispositivos o paquetes que contenga la carga a esterilizar.

8.7.1. METODO DE ESTERILIZACION A VAPOR - AUTOCLAVES

El calor como agente esterilizante se puede aplicar de dos formas: el calor húmedo el cual destruye a los microorganismos por desnaturalización de las proteínas, siendo el método más económico, seguro y ampliamente utilizado en las Centrales de Esterilización de la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E**, siempre y cuando el material a esterilizar soporte altas temperaturas sin sufrir ningún tipo de daño. Cada equipo tiene instrumentos precisos que controlan los pasos del ciclo de esterilización, como manómetros, reloj y graficadores. Adicionalmente la industria ha creado indicadores biológicos, químicos e integradores, pruebas de aire residual (test de Bowie & Dick) que en combinación permiten evaluar los resultados garantizando la efectividad y eficiencia de los equipos para asegurar así su esterilidad.

La **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E** cuenta con autoclaves de vapor, a continuación, se enumeran sus partes y procedimientos de manejo. Los equipos funcionan con suministro de vapor externo y posee además generador propio.

- **Forma de cargar un esterilizador a vapor**

El procedimiento de esterilización en cualquiera de las instituciones que integran la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E** debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

La cámara se debe encontrar en perfecto estado de limpieza. La distribución de la carga debe permitir la libre circulación del vapor en la cámara donde cada paquete debe quedar separado del otro y no debe estar en contacto con las paredes del esterilizador de tal forma que exista contacto del agente esterilizante con todas las superficies del equipo, o paquete a esterilizar, la carga del esterilizador debe ser homogénea, los motores irán en el ciclo de caucho y la ropa, o instrumental se deberá esterilizar en un ciclo para instrumental y textiles y la carga no debe superar el 70% de la capacidad total de la cámara.

- **OPERACIÓN DE LA AUTOCLAVE DE VAPOR S1000 MATACHANA**

A. FRONTAL ELEMENTOS DE CONTROL

- ✓ Interruptor general
- ✓ Paro de emergencia y bloqueo puerta
- ✓ Impresora digital
- ✓ Pantalla táctil TPM-1000
- ✓ Cierre de registro ZNE
- ✓ Visor nivel agua generador esterilizadores modelo “E”
- ✓ Manómetro presión sire

	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

- ✓ Manómetro presión vapor
- ✓ Mano-vacuo metro presión recámara
- ✓ Mano-vacuo metro presión cámara
- ✓ Registrador gráfico electrónico
- ✓ Junta de puerta ZNE
- ✓ Filtro de malla interior cámara

B. ZONA POSTERIOR ELEMENTOS DE CONTROL

- ✓ Paro de emergencia y bloqueo puerta
- ✓ Mano-vacuo metro cámara
- ✓ Panel mandos OP-1000
- ✓ Cierre de registros ZE
- ✓ Junta de puerta ZE.

PROGRAMAS DEL AUTOCLAVE

PROGRAMA	TEMPERATURA	TIEMPO ESTERILIZACIÓN	TIEMPO SECADO	INDICACIÓN
1	134° C	3.5 minutos	1 minuto	Test Bowie Dick
2	-	10 minutos	-	Test vacío
3	121° C	20 minutos	15 minutos	Látex - Caucho
4	134° C	5 minutos	15 minutos	Textil - Instrumental
5	121° C	15 minutos	15 minutos	Reservorios de vidrio
5	134° C	5 minutos	8 minutos	Contenedores
6	134° C	5 minutos	8 minutos	Rápido con envoltura
7	134° C	20 minutos	15 minutos	Priones

C. MANEJO DE AUTOCLAVE A VAPOR MATACHANA S1000

A. Seleccione el programa de secado

1. Pulse el icono **P** en el menú principal de la pantalla de inicio para seleccionar el programa deseado. A los programas de test se accede pulsando el icono.
2. Pulse el icono correspondiente al programa que se desea ejecutar, aparece una pantalla que indica que se está cargando el programa.
3. En la pantalla de funcionamiento aparecen los principales parámetros del ciclo y los iconos de operación.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E</p>	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

B. Carga del esterilizador

1. Una vez seleccionado el programa abra la puerta pulsando en la pantalla.
2. Proceda a la carga del esterilizador.
3. Para cerrar la puerta pulse de nuevo y manténgalo pulsado hasta conseguir el cierre completo de la puerta indicado por la aparición del icono.

C. Ejecución del programa

1. Pulse unos segundos **Φ** El proceso se pone en marcha. La indicación de marcha **(ON)** aparece en la pantalla.
2. El proceso transcurre de acuerdo con las fases que le corresponda según programas y parámetros del esterilizador.
3. Fin del programa: aparece la indicación de **FIN DE PROCESO** y la señal acústica se activa.
4. Pulse **ACK** para desactivar la señal acústica y confirmar el final del ciclo.

D. Impresora térmica alfanumérica modelo GPT-4352

1. Abra la puerta del compartimento del papel levantando la pestaña frontal.
2. Levante la puerta del compartimento del papel. Se puede observar que existe el hueco justo para introducir el rollo de papel termo-sensible de 5.6 cm.
3. Introduzca el papel.
4. Cierre el compartimento del papel dejando que este sobresalga un poco. Pulse el botón del cuadro de mandos de la impresora para que el mecanismo de la misma haga correr el papel. La impresora está lista.
5. Cuando el suministro de papel se termina durante el ciclo se realiza el siguiente procedimiento para la impresión posterior al ciclo:
 - a. Apagar el equipo
 - b. Encender el equipo
 - c. Asegurarse que el papel corre
 - d. En el panel hacer pulsar en herramientas
 - e. En el panel pulsar sobre el icono del atornillador
 - f. El panel solicita clave, registrar 10258
 - g. Sobre el panel pulsar nuevamente sobre el icono atornillador
 - h. En el panel pulsar sobre el icono gafas
 - i. En el panel pulsar en impresora
 - j. Finalización del proceso
 - k. Solo se imprimirá el ciclo inmediatamente anterior.

D. CUIDADO DEL ESTERILIZADOR A VAPOR

Para cualquiera de las instituciones de la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E** que posean autoclaves, éste es el procedimiento que se realiza:



1. En la limpieza y desinfección terminal del área se debe incluir los equipos de esterilización donde se debe remover las pelusas y sedimentos de las bandejas por donde el aire y el vapor condensado circulen, las superficies accesibles externas deben ser lavadas con un paño humedecido en un detergente suave, comenzando desde arriba hacia abajo. Por último, deben limpiarse las bandejas.
2. Disponer todos los paquetes de costado y arreglar los elementos en la cámara de modo tal que la resistencia del paso del vapor a través de la carga sea mínima,
3. Colocar las bandejas de instrumentos de costado. En las cargas mixtas, donde hay textiles, colocar los equipos grandes en los estantes inferiores, esto previene que las telas se humedezcan.
4. No sobrecargar la cámara, ni comprimir los paquetes, cuando un paquete de tela o instrumental tiene gotas de agua o humedad visible en el exterior del paquete no se considera estéril y deberá esterilizarse de nuevo, los paquetes deberán dejarse secar hasta que tenga una temperatura ambiente.
5. Todos los objetos que se colocan en el esterilizador a vapor para ser procesados deben ser empacados adecuadamente y llevar el correspondiente indicador.

E. FASES DEL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN

PRECALENTAMIENTO	Se presentan variaciones de la presión para promover el aire de la cámara produciendo humedad
ESTERILIZACIÓN	Se aumenta, estabiliza la presión y alcanza la temperatura más alta 134°C o 121°C según la carga a esterilizar.
SECADO	Se normaliza la temperatura y la humedad dando inicio al descenso de la presión dentro de la cámara.

• **OPERACIÓN DE AUTOCLAVE EURONDA E9 MED**

Autoclave de uso odontológico que en caso de daño de las autoclaves a vapor se puede utilizar como contingencia para la esterilización de equipos pequeños de poco peso tales como equipos de urgencias, equipos de parto e instrumental odontológico en general.

Cuenta con un monitor azul (panel de control) que muestra todas las operaciones gracias a su cómodo y claro menú interactivo. Como todas las autoclaves Euronda, E9 Med puede ser inspeccionado y limpiado directamente por el operador, sin necesidad de recurrir a un técnico especializado. La impresora integrada de papel térmico deja constancia de todos los datos de cada ciclo de esterilización (resultado, fecha y operador) y el dispositivo de memoria opcional E-Memory puede archivar y recuperar hasta 48.000 test y ciclos, que pueden transferirse fácilmente a un ordenador. E9 Med es una autoclave concebida para ser fiable durante mucho tiempo, para ello cuenta con un separador aire-agua de serie, que reduce el esfuerzo de la bomba de vacío y aumenta de ese modo su vida útil.

A. COMO UTILIZAR EL PANEL DE CONTROL

El esterilizador a vapor de agua E9 MED® está dotado de una interfaz de usuario LCD alfanumérico con pulsadores funcionales situados en el centro del panel de mando. Las tres teclas de la caja de pulsadores (2, 3 y 4) permiten desempeñar todas las funciones de programación, utilización y mantenimiento del aparato. Su función depende directamente de lo que aparece en la pantalla o de los mandos de trabajo impresos en

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

correspondencia con el pulsador (por ej.: **ESC, STARTSTOP- ENTER, DOOR**). Pulsar la tecla correspondiente a la función escrita, según lo que se desea obtener.

Cuando en la pantalla aparece el mensaje **“PROCESS CONTROLLER”** significa que el sistema de gestión del aparato quiere “avisar o comunicar” algo al usuario

B. INSTRUCCIONES DE USO

➤ **CARGA DEL AGUA LIMPIA**

1. Encender el aparato mediante la tecla de encendido **ON-OFF**. En la pantalla aparece el mensaje: **“RELLENAR EL DEPOSITO DE AGUA”**.
2. Abrir la tapa superior e introducir manualmente el agua destilada a través de la boca específica, siempre usando agua limpia destilada de buena calidad.
3. Al finalizar la operación, que también se puede comprobar mediante un indicador de nivel situado al lado del orificio, en la pantalla aparece la pantalla: **DEPOSITO DE AGUA LIMPIA NIVEL O.K**
4. Posteriormente, durante el uso del aparato, cada vez que el agua alcanzará el nivel mínimo volverá a aparecer el mensaje “Rellenar el depósito de agua limpia”, hasta que la operación esté finalizada, no será posible efectuar ningún ciclo de trabajo y ningún test.

➤ **DESCARGA DE AGUA USADA**

1. Si el depósito de recogida del agua usada está lleno, en la pantalla **LCD** del panel de control aparece el mensaje: **VACIAR EL DEPOSITO DE AGUA USADA**.
2. Conseguir un recipiente vacío, insertar el tubo transparente que forma parte del equipo base del aparato en el empalme situado en la parte inferior del frontal. Al final de la operación de drenaje, sacar el tubo del empalme, presionando la lámina del mismo. Usar guantes de protección, peligro de contaminación. No re-utilizar el agua usada.
3. Es posible efectuar cómodamente la descarga continua del agua usada, utilizando el segundo empalme de descarga situado en la parte trasera del aparato.

C. MENU DE PROGRAMAS

1. Una vez ejecutado el procedimiento de instalación, al encender nuevamente el aparato mediante la tecla de encendido **ON-OFF** aparece el mensaje de Bienvenida.
2. Abrir la puerta.
3. Introducir las bandejas con el material que se debe esterilizar en el aparato.
4. Cerrar la puerta: tirar del asa hacia sí, empujando la puerta hasta el fondo, y luego hacer girar el asa hacia el aparato para hacerla volver a la posición inicial.
5. Seleccionar el tipo de ciclo deseado. Desde el Menú Programas, con las teclas elegir el programa deseado (uno de los tres primeros elementos), luego pulsar **OK** para confirmar. Según grafica a continuación.
6. **Inicio del Ciclo:** Una vez elegido el ciclo que se debe efectuar, aparece su pantalla de presentación (en este caso el ejemplo se refiere al ciclo **B 134**). Con se vuelve al Menú Programas. Con **START** el ciclo inicia (“Inicio, ejecución y fin de un ciclo”).
7. Tras haber pulsado la tecla **START** para iniciar el ciclo elegido, aparece la pantalla de abajo que hace referencia, a título de ejemplo, al ciclo **B 134**. Para los otros dos ciclos **B 134 PRION**, **B 121** y **B134 RAPIDO** se deben considerar válidos los mismos

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.



procedimientos y el mismo tipo de información que se indican a continuación.
INTERRUPCIÓN DE LA TENSIÓN (BLACKOUT) Durante el funcionamiento del aparato pueden producirse.

D. LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL EQUIPO

MANTENIMIENTO ORDINARIO: Para un buen mantenimiento del aparato, limpiar periódicamente todas las partes exteriores, utilizando un paño suave humedecido con detergentes neutros corrientes. No utilizar los paños abrasivos corrientes o cepillos metálicos (o de cualquier modo abrasivos) para la limpieza de los metales. Antes de iniciar cada ciclo, limpiar con cuidado las juntas de la puerta, utilizando un paño húmedo. La formación de manchas blancas en la base de la cámara indica que se ha utilizado agua desmineralizada de escasa calidad. El equipo únicamente se puede utilizar con agua desionizada de alta calidad y realizar limpieza al equipo según el cronograma de limpieza terminal semanal

CICLOS DE ESTERILIZACIÓN

	B 134	B 134 PRION	B 121	B 134 ⚡	B 134 PRION ⚡
	CICLO PARA MATERIALES SÓLIDOS, POROSOS O HUECOS EMBOLSADOS Y NO EMBOLSADOS		CICLO PARA MATERIALES SÓLIDOS O POROSOS, EMBOLSADOS Y NO EMBOLSADOS, ESPECIALMENTE INDICADO PARA ESTERILIZAR MATERIALES PLÁSTICOS, TURBINAS Y HERRAMIENTAS	CICLO RÁPIDO PARA MATERIALES SÓLIDOS, POROSOS O HUECOS, EMBOLSADOS Y NO EMBOLSADOS (1 BANDEJA)	
	CICLO PRION PARA MATERIALES SÓLIDOS, POROSOS O HUECOS, EMBOLSADOS Y NO EMBOLSADOS			CICLO RÁPIDO PRION PARA MATERIALES SÓLIDOS, POROSOS O HUECOS, EMBOLSADOS Y NO EMBOLSADOS (1 BANDEJA)	
18 LITROS					
TEMPERATURA	135,5° C	135,5° C	122,5° C	135,5° C	135,5° C
PRESIÓN	2,16 bar	2,16 bar	1,16 bar	2,16 bar	2,16 bar
DURACIÓN DE LA FASE DE ESTERILIZACIÓN	4'	18'	20'	3'30"	18'
DURACIÓN DE LA FASE DE ENJUAGUE	15'	15'	15'	5'	5'
CARGA MÁXIMA SÓLIDA/POROSA	4,5 kg / 1,5 kg	4,5 kg / 1,5 kg	4,5 kg / 1,5 kg	0,6 kg / 0,2 kg	0,6 kg / 0,2 kg
DURACIÓN TOTAL CON CARGA ESTÁNDAR*	42'	50'	58'	33'	47'
24 LITROS					
TEMPERATURA	135,5° C	135,5° C	122,5° C	135,5° C	135,5° C
PRESIÓN	2,16 bar	2,16 bar	1,16 bar	2,16 bar	2,16 bar
DURACIÓN DE LA FASE DE ESTERILIZACIÓN	4'	18'	20'	3'30"	18'
DURACIÓN DE LA FASE DE ENJUAGUE	15'	15'	15'	5'	5'
CARGA MÁXIMA SÓLIDA/POROSA	6 kg / 2 kg	6 kg / 2 kg	6 kg / 2 kg	0,6 kg / 0,2 kg	0,6 kg / 0,2 kg
DURACIÓN TOTAL CON CARGA ESTÁNDAR*	41'	55'	54'	32'	46'
18 LITROS STEAM GENERATOR					
DURACIÓN TOTAL CON CARGA ESTÁNDAR*	32'	40'	45'	28'	45'
24 LITROS STEAM GENERATOR					
DURACIÓN TOTAL CON CARGA ESTÁNDAR*	32'	40'	45'	28'	45'

Los tiempos especificados no incluyen las fases de precalentamiento y secado. Los tiempos podrían variar dependiendo de la carga y del suministro eléctrico.



• **AUTOCLAVE STATIM**

Autoclave de esterilizadores de vapor a cassette, ideal para aplicaciones en las que se necesite rapidez entre cirugías como en oftalmología y /u odontológicas. En solo 8 minutos (5 minutos de esterilizado y 3 minutos de secado) esteriliza toda la carga, dejando el material listo para su uso.

Ofrece un nivel de interactividad único. Gracias a su pantalla táctil LCD y su posibilidad de conexión en red, ha sido diseñado para proporcionar una facilidad de uso sin precedentes.

Presenta una perfecta esterilización de piezas de mano y los instrumentos para uso inmediato, esta autoclave utiliza una pequeña cantidad de agua. Se introduce el agua en un dispositivo de calentamiento se hace referencia como un “generador de vapor”, se calienta rápidamente y se convierte en vapor en cuestión de segundos. El autoclave STATIM cumple las condiciones para la esterilización y el secado en una fracción del tiempo requerido por un autoclave convencional.

Para autoclaves como el STATIM las categorías del producto a esterilizar vienen especificadas por el fabricante. Los autoclaves STATIM son probados por institutos de investigación independientes para instrumentos específicos, incluyendo instrumentos sólidos y huecos, embolsados y sin embolsar. Los resultados de las pruebas indican que diferentes instrumentos críticos y semicríticos pueden esterilizarse de forma segura con el STATIM.

Las autoclaves de cassette STATIM suponen una mejora significativa de la eficacia del proceso gracias a unos ciclos más cortos.

A. Tipos de ciclos

Ciclo	Temperatura de esterilización	Tiempo de esterilización (minutos)
Sólido, sin embolsar (N)	134 ° C	3,5 min
Sólido, embolsado (N)	134 ° C	3,5 min más 15 minutos de secado
Hueco, sin embolsar (S)†	134 ° C	3,5 min más 15 minutos de secado
Hueco, embolsado (S)	134 ° C	18 min
Caucho/Plástico (S)	121 ° C	15 min

B. Uso del cassette

Con los diferentes tamaños de los cassettes para instrumentos podrá aprovechar al máximo la capacidad de los equipos. Los instrumentos pueden colocarse en el cassette de manera segura a pesar de las pequeñas áreas de contacto. Todo el instrumental o dispositivo que se va a esterilizar en el STATIM se va a colocar sin empacar de forma organizada en el silicón correspondiente o empacado en bolsa autosellable o en papel grado médico.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

8.7.2. VALIDACIÓN DEL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN A VAPOR

La obtención del material estéril depende de una serie de parámetros que deben ser cuidadosamente observados por el personal de la central a cargo de los procesos. Para que un producto sea clasificado como estéril se debe garantizar que todas las etapas del proceso fueron realizadas en forma correcta y que el proceso de esterilización sea válido.

Todos los procesos de esterilización deben ser sometidos de modo rutinario a controles que demuestren su eficacia. Los ciclos de autoclave a vapor se validan evaluando los resultados de la combinación de los parámetros físicos, químicos y biológicos.

El instrumentador encargado de la Central al finalizar el mes, registrará todas las validaciones en el formato **CONTROL Y TRAZABILIDAD PROCESOS ESTERILIZACION HOS-QUI-EST-FT-21**, el cual será revisado, avalado y firmado por la Referente del proceso.

A. Indicadores químicos del proceso del equipo (físicos)

Los equipos de esterilización a vapor están dotados de elementos de medición térmica, manómetros, marcadores de tiempo que son los que controlan el funcionamiento del autoclave. Así como las gráficas correspondientes a los parámetros medidos como lo son presión, temperatura y tiempo. Si se aprecia alguna anomalía en estos parámetros, la carga no puede ser considerada estéril y tras la revisión por biomédica del equipo, este deberá precederse a un nuevo control de verificación. Estos deben ser registrados, organizados y archivados en la az correspondiente al finalizar el mes, por el Instrumentador encargado de la Central.

B. Indicadores de prueba específica (Bowie Dick)

Son un complemento indispensable para monitoreo del funcionamiento de los equipos de esterilización por vapor con bomba de vacío, pues permiten detectar eficientemente una inadecuada extracción del aire dentro del equipo y la formación de las burbujas de aire.

Este indicador no es una prueba de esterilidad, pero si demuestra que ha habido una rápida y eficaz penetración del vapor de agua en el paquete de prueba. La frecuencia con que se realiza esta prueba es a diario, cuando la autoclave se apaga, si dura más de dos horas sin funcionamiento y después de realizarle mantenimiento al equipo.



El paquete de test se debe rotular con cinta testigo colocando fecha, número de ciclo y persona que realiza el proceso; el paquete se debe colocar en la cámara vacía del esterilizador lo más cerca al sitio de desagüe y situarlo en posición horizontal equidistante a las paredes laterales de la cámara y realizar el ciclo correspondiente a ciclo de vacío

Después de haber pasado por el proceso de esterilización establecido para Bowie Dick se debe retirar el paquete e interpretar los resultados de acuerdo a la ficha técnica del fabricante, teniendo en cuenta que el indicador para que sea aceptado debe haber cambiado de color uniformemente en toda su extensión y haber alcanzado el tono final recomendado por el proveedor. Si el resultado es incorrecto se debe realizar una segunda prueba de Bowie Dick, si persiste la prueba no aceptada se debe sacar de funcionamiento el equipo e informar al servicio de biomédica para su correspondiente revisión.



La lectura de este indicador es aceptado o no aceptado y la validación debe realizarla el Instrumentador encargado de la Central, con registro diario correspondiente en el formato **VALIDACION SISTEMAS DE ESTERILIZACION HOS-QUI-EST-FT-12**. Estos deben ser organizados y archivados en la az correspondiente al finalizar el mes, por el Instrumentador encargado de la Central.

• Indicadores Biológicos (IB)



Son mecanismos de monitoreo del proceso de esterilización, que consiste en preparaciones estandarizadas de esporas, resistentes al método de esterilización monitoreado, que son procesadas en la autoclave para comprobar si se han destruidos o no. Los indicadores biológicos demuestran si las condiciones fueron o no adecuadas para lograr la esterilización. Un Indicador Biológico negativo por sí solo no prueba que todos los elementos en la carga estén estériles, o que todos fueron expuestos a condiciones de esterilización adecuadas, siempre la validación del equipo debe ir acompañado de los otros indicadores. Las esporas que utilizamos en el autoclave a vapor provienen del bacillus stearotherophilus en presentación de ampollas.

Se utilizará un indicador biológico por día y en cada carga que contenga material implantable.

Para la Validación de los Indicadores biológicos, tenga en cuenta la temperatura y tiempo de incubación indicados por la ficha técnica y que la fecha de caducidad sea vigente.

La lectura de este indicador es negativo o positivo y la validación debe realizarla el Instrumentador encargado de la Central, con registro diario correspondiente en el formato **SEGUIMIENTO A LECTURA DE INDICADORES BIOLÓGICOS HOS-QUI-EST-FT-02**. Estos deben ser organizados y archivados en la az correspondiente al finalizar el mes, por el Instrumentador encargado de la Central.

• Indicadores Químicos

Son llamados indicadores colorimétricos, son utilizados para detectar anomalías durante el proceso de esterilización diseñada para responder mediante un cambio físico o químico característico, frente a una condición física dentro de la cámara del esterilizador. Los indicadores químicos pretenden detectar posibles fallas en el proceso de esterilización, resultantes de errores del personal o de averías del esterilizador. Se deben colocar en los paquetes voluminosos (paquetes de ropa) y cajas de gran tamaño. Los indicadores químicos que son utilizados para validar la autoclave y la carga:

- **Integrador Químico Clase IV y Emulador químico Clase VI:** Estos permiten comprobar que las condiciones físico-químicas del esterilizador (temperatura, humedad, presión, concentración del vapor) se han alcanzado durante el tiempo necesario para ejercer su acción.
- **Cinta Termo Sensible:** Indica si ha pasado por el proceso de esterilización, más no que el contenido del material este estéril. Todos los elementos que se van a esterilizar deben ir rotulados con esta cinta.

Los registros de lectura de los indicadores biológicos, químicos y de Bowie Dick se deben diligenciar a diario en los formatos destinados para tal fin, registrando fecha, número de ciclo, validación, nombre de la persona que aprueba el ciclo y colocara el indicador químico y sticker

	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

del indicador biológico, garantizando la esterilidad del producto y dando cumplimiento de los requisitos básicos en vigilancia epidemiológica. El ciclo de validación se debe realizar:

- ✓ A diario
- ✓ Cuando en la carga vaya material implantable
- ✓ Cada vez que a la autoclave se le realice mantenimiento
- ✓ Cada vez que un indicador biológico salga positivo o falso positivo

Es importante que cada vez que se inicie una caja de indicadores biológicos se debe realizar una prueba testigo, que consiste en romper la ampolla, incubarla sin ser procesada en la autoclave y su resultado debe ser positivo lo cual indica la validez de los indicadores biológicos sin ser procesados.

8.7.2.1. ROTULACION Y REGISTRO DE INDICADORES BIOLÓGICOS EN EL SERVICIO DE ODONTOLOGIA:

- El indicador biológico que se va a utilizar en la validación del quipo se introducirá en papel crepado pequeño y debidamente identificado con la siguiente información:

Fecha del proceso: día/mes/año (dos últimos dígitos)

Ciclo: CL # NOMBRE DE LA USS.

Nombre y apellido del responsable del Proceso.

- Se utilizará un indicador biológico por día. Para las unidades de la zona periurbana, se realiza la validación de los Indicadores Biológicos los días en los cuales se realiza la prestación del servicio, para la zona rural de acuerdo a la frecuencia de esterilización.
- Se debe diligenciar la totalidad de la información solicitada en el formato **REGISTRO INDICADORES BIOLÓGICOS AMB-ODO-FT-10** y enviarlo con el indicador, registrando los datos en el formato **PLANILLA INDICADOR BIOLÓGICOS AMB-ODO- FT-11**.
- La USS, CAPS, o Unidad, en la cual se incuba el Indicador Biológico, debe diligenciar los espacios correspondientes a **DATOS DEL PROCESO DE INCUBACIÓN** del formato **REGISTRO INDICADORES BIOLÓGICOS AMB-ODO-FT-10** y custodiarlo, en orden cronológico por sede.
- El encargado de la validación debe colocar el inserto (papel adhesivo del tubo del Indicador), en el espacio destinado para este fin, en el mismo- formato: **REGISTRO INDICADORES BIOLÓGICOS AMB-ODO-FT-10**
- Después de realizado el proceso de incubación, debe reportar telefónicamente y mediante correo, a la sede que envió el indicador el resultado.
- En caso de que el resultado sea **POSITIVO**, el encargado de la lectura deberá reportar **INMEDIATAMENTE**, mediante correo y telefónicamente, a la sede remitora, y a la Referente del Servicio, para que se siga el protocolo descrito en el siguiente párrafo además de diligenciar la información correspondiente, en el formato **REGISTRO INDICADORES BIOLÓGICOS AMB-ODO-FT-10**
- Los días 1 y 15 de cada mes, la sede encargada de la validación del biológico debe escanear y enviar la totalidad de formatos de los biológicos procesados no mayor a 15 días, mediante correo a la Referencia de Salud Oral.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

8.7.2.2. SEGUIMIENTO PARA INDICADORES BIOLÓGICOS QUE VIRAN POSITIVOS

Si se obtiene un indicador biológico (el indicador cambia de color violeta a amarillo intenso o la incubadora emite indicador positivo) indica una posible falla en el proceso de esterilización. Sin embargo, se pueden obtener falsos positivos como resultados de contaminación después de la esterilización debido a una inadecuada manipulación del indicador biológico.

Cuando se confirma un resultado de IB positivo, de forma inmediata se envía un nuevo ciclo de prueba con el autoclave vacío, en el caso de reporte de un indicador biológico positivo que se está encubando de los diferentes CAPS de odontología, la instrumentadora encargada de la lectura informará de manera inmediata a la coordinadora del servicio específico de la unidad donde se reportó el indicador para que realice el seguimiento correspondiente.

Se debe informar al servicio de biomédica vía telefónica o a través de mesa de ayuda el proceso que se está realizando para descartar un falso positivo; hasta que no se obtenga respuesta de este indicador no se puede liberar las cargas y no se puede continuar utilizando el equipo e informar a biomédica de su lectura con un reporte de: número de autoclave, fecha de validación y tiempo de incubación del indicador.

Se debe realizar trazabilidad a través de los registros los elementos que se esterilizaron después del ciclo de validación, para ordenar y recoger la totalidad de la carga.

En caso que se identifique que se ha utilizado instrumental de la carga reportada con indicador biológico positivo o cargas posteriores los profesionales de cada área deben notificar a las líderes del proceso quienes deben reportar al programa de seguridad del paciente y al líder de Salud Oral la trazabilidad de las cargas para saber en qué pacientes se utilizaron los diferentes dispositivos y /o material con las correspondientes fechas de atención para su seguimiento y análisis.

Se debe recoger información referente al ciclo de esterilización (monitoreo físico con la tirilla esterilización) y datos históricos sobre el desempeño del esterilizador. La decisión de declarar el esterilizador fuera de funcionamiento se realiza por los resultados de la segunda validación de la autoclave, funcionamiento y hasta cuando se obtengan resultados de IB satisfactorios. Igualmente se debe hacer una revisión minuciosa de las cargas teniendo en cuenta: cantidad, colocación, tipo de empaque y ubicación del indicador biológico dentro de la carga y del paquete. La custodia de este formato, la tendrá a su cargo, la Central de Esterilización, que realice el proceso, lo archivará en orden consecutivo y responderá por la evidencia del proceso, ante las diferentes auditorías.

El servicio de biomédica después de revisar y certificar la validación del proceso de esterilización, avala el uso del equipo y la liberación de las cargas.

8.7.2.3. VALIDACION DE PAQUETES ESTERILIZADOS

Todos los paquetes de ropa y equipos de instrumental deben llevar indicadores químicos en su interior, los cuales en la apertura se debe verificar su viraje. Es importante la lectura inmediata del indicador, debe ser aceptada antes de ser utilizado el dispositivo o el paquete, si no es aceptado, se debe hacer la devolución al área de Central, informando al instrumentador encargado de la Central para que realice el proceso de seguimiento del ciclo y del equipo.



8.7.2.4. DESCARGUE DEL SISTEMA DE ESTERILIZACIÓN A VAPOR

Cuando se vaya a realizar el proceso de descargue del autoclave, se deben utilizar los guantes necesarios para realizar esta actividad (carnaza) evitando un accidente laboral por quemadura. Después que se descargue los dispositivos del autoclave se debe dejar realizar un primer tiempo de aireación. Si salen equipos y/o paquetes mojados o se nota alguna inconsistencia, se debe realizar la devolución, registro y avisar al Instrumentador de turno de la Central de Esterilización para fines pertinentes. Cada elemento debe ser almacenado en el sitio respectivo.

8.7.3. MÉTODO DE ESTERILIZACIÓN POR PERÓXIDO DE HIDRÓGENO “STERRAD”

Este método de Esterilización inactiva los microorganismos por oxidación, en forma rápida con baja temperatura, ya que no excede los 50°C y en un ambiente de baja humedad. El proceso consiste en la difusión de peróxido de Hidrógeno en fase plasma (Estado entre líquido y gas). No deja ningún residuo tóxico en los artículos esterilizados.

Este método usa peróxido de hidrógeno como precursor de plasma. El plasma, que está considerado como un cuarto estado de la materia, diferente al líquido, sólido y gaseoso, está compuesto por iones reactivos, electrones y partículas atómicas neutras. El peróxido de hidrógeno en su fase plasma, tiene propiedades esterilizantes a bajas temperaturas. Es útil para la esterilización de equipos y materiales que no resisten altas temperaturas.

El equipo esterilizador opera mediante la inyección de peróxido de hidrógeno al 58%, y por medio de emisión de energía de radiofrecuencia crea un campo electromagnético en la cámara, generando plasma. En este estado se produce la esterilización y posteriormente se corta la radiofrecuencia para volver a la presión atmosférica por la introducción de aire filtrado. El proceso completo tiene una duración aproximada de 75 minutos o menos dependiendo del tipo de esterilizador.

En estas concentraciones y condiciones de uso, el peróxido de hidrógeno no es corrosivo para metales y es compatible con una gran cantidad de materiales. Existe dificultad en la difusión de peróxido de hidrógeno en lúmenes menores de 1 milímetro de diámetro y mayores de 1 metro de largo.

Ventajas

- ✓ Ausencia de residuos tóxicos
- ✓ Rapidez del proceso, ciclo corto.
- ✓ Compatible con materiales sensibles a altas temperaturas.
- ✓ Ofrece seguridad al personal que lo opera y a los pacientes.
- ✓ No requiere de aireación.
- ✓ No cancerígeno.
- ✓ Fácil de utilizar.
- ✓ Disminuye el daño del instrumental.
- ✓ Alto volumen de carga.

Desventajas

- ✓ Tiene poco poder de penetración.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

- ✓ No se pueden esterilizar materiales de celulosa y sus derivados.
- ✓ Requiere empaques especiales sin celulosa en su composición.
- ✓ Es muy costoso.
- ✓ No es un método recomendado para esterilizar material implantable.

8.7.3.1. CONTROL DEL PROCESO

El esterilizador con plasma de peróxido de hidrógeno opera en un ciclo automático controlado por un microprocesador. Todos los parámetros críticos están controlados durante el funcionamiento del equipo y al final de cada ciclo se obtiene un registro impreso del proceso. Si cualquier parámetro del proceso excede los límites aceptables que fueron establecidos por análisis estadísticos de la eficiencia microbiológica del sistema, el ciclo de esterilización será cancelado, y mediante un sonido audible fácilmente identificable y la impresión registrará con letras rojas la causa del mal funcionamiento o errores cometidos por el operador y como solucionarlo.

Durante la fase de esterilización y dado que el proceso se ejecuta a una presión negativa, no existe riesgo que las especies reactivas presentes en el plasma salgan fuera del esterilizador al área de trabajo. Después de la fase de plasma todos los componentes reactivos se combinan formando oxígeno y agua, lo que no reviste ningún peligro para los pacientes ni para el personal que opera el equipo.

Es una opción como método de esterilización dentro de algunas instituciones integradas en la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E** utilizados para aquellos dispositivos termo sensibles que no se pueden esterilizar a vapor.

8.7.3.2. FORMA DE CARGAR UN ESTERILIZADOR A PEROXIDO DE HIDROGENO (STERRAD)

- a. En el momento de realizar la carga los dispositivos se deben clasificar e inspeccionar, verificando que no contenga celulosa (papel, tela, gasa, madera, compresas, algunas envolvedoras sintéticas). Se debe revisar que los dispositivos estén completamente secos y limpios sin residuos de materia orgánica para ser empacados en bolsas de papel Tyvek y/o polipropileno.
- b. En cada paquete se debe colocar un indicador químico, sellando la bolsa a una temperatura de 134°C, dejando una pestaña aproximadamente de 2.5 cm que facilite la apertura del mismo. Se debe marcar todo dispositivo en la cara transparente del empaque con cinta indicadora química con: fecha de esterilización y vencimiento, número del ciclo, nombre del dispositivo y persona que realiza el proceso.
- c. Se debe organizar los dispositivos en la cámara del esterilizador asegurándose que la carga no quede muy ajustada y pesada para permitir la libre circulación del peróxido de hidrógeno y tener en cuenta estas observaciones:
 - ✓ No ubicar los perforadores eléctricos cerca del sitio de inyección de peróxido de hidrógeno.
 - ✓ No colocar bandeja sobre bandeja y ningún metal debe tener contacto con la pared de la cámara, para evitar interferir con la radiofrecuencia.
 - ✓ Todo dispositivo pesado se debe ubicar en la parte inferior de la cámara.
 - ✓ No utilizar acolchados de espuma. Pueden absorber peróxido de hidrógeno

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6



8.7.3.3. COMO REALIZAR UN CICLO DE ESTERILIZACIÓN A PERÓXIDO DE HIDROGENO STERRAD

La cámara solo se cargará con los equipos a esterilizar en el momento de su esterilización, para evitar que la cinta de control viere con el calor contenido en la cámara y así evitar confusiones.

- a. Se debe pulsar el botón de inicio, el ciclo comenzará automáticamente con una duración aproximada de 45 a 50 min.
- b. Si en algún momento se necesita cancelar el ciclo oprima el botón cancelar ciclo.
- c. Cuando el ciclo termina el esterilizador realiza un bit y en la pantalla aparece el mensaje proceso terminado. Se procede a abrir la puerta y retirar la carga.
- d. La copia de la impresora mostrará parámetros del proceso, se debe revisar este reporte realizando el registro correspondiente en ésta y posteriormente, archivarla donde corresponda.
- e. El esterilizador puede cancelar un ciclo automáticamente, si esto sucede en la pantalla aparecerá el mensaje ciclo cancelado y en la impresión el motivo de la cancelación.
- f. Si la cancelación es por presión baja en inyección, se debe revisar la carga buscando material absorbente, materiales incompatibles (papel, gasas, algodón, etc.), y/o que la carga está muy pesada. En esta etapa del ciclo es importante saber que hubo exposición de peróxido de hidrogeno por lo tanto se pierden dos ampollas del cassette.
- g. Si la cancelación es en la etapa de vacío, probablemente el ciclo se canceló por humedad en el material, se debe revisar la carga en su totalidad inspeccionando cada dispositivo el paquete que contiene humedad está frío tras la cancelación, al igual que no se encuentre ningún elemento atrapado entre la puerta y la cámara.
- h. Los elementos procesados en el esterilizador pueden utilizarse tan pronto termine el ciclo, no es necesario esperar ventilación.
- i. El personal que vaya a realizar el proceso de descargue del esterilizador siempre debe utilizar todos los elementos de protección como son mono gafas, tapabocas y guantes de látex, para la manipulación de cada dispositivo.
- j. Si los elementos a procesar cuentan con lúmenes menores a 1 cm. y longitudes mayores a un (1) metro se deben colocar inyectores según lo especificado por el proveedor.
- k. Los elementos esterilizados deben ser trasladados inmediatamente al cuarto estéril; el área donde se encuentra el esterilizador no se debe utilizar como sitio de almacenamiento.



8.7.3.4. CUIDADO DEL ESTERILIZADOR PEROXIDO DE HIDROGENO STERRAD

El equipo de esterilización a Peróxido de Hidrogeno no necesita de unas instalaciones especiales, tan solo lo habitual de una temperatura ambiente de 18 – 35 grados centígrados. La limpieza del equipo se debe incluir en la limpieza terminal de los fines de semana y se debe limpiar en su exterior con un paño impregnado de un detergente suave para después ser retirado con agua y dejar secar, la limpieza interna se debe realizar con un paño suave seco, la cámara y su puerta no se deben limpiar con elementos abrasivos. Es importante que cada 145 ciclos se realice el cambio del plato de vaporizador o cada 30 días, esto reduce al mínimo el riesgo de que el peróxido de hidrogeno liquido entre en contacto con la carga en la cámara.

La puesta en funcionamiento del esterilizador sin el plato del vaporizador instalado puede provocar la permanencia de peróxido de hidrogeno en la carga después de un ciclo completo satisfactorio. El peróxido de hidrogeno residual en la carga puede entrar en contacto con el usuario y provocarle una lesión, por lo tanto, para este proceso se debe usar protección ocular y guantes de látex, PVC (vinilo) o nitrilo resistente a productos químicos.

8.7.3.5. PROCESO DE ESTERILIZACIÓN POR PERÓXIDO DE HIDRÓGENO (STERRAD)

La prueba de validación se hace realizando un empaque de tyveck, que en su interior contenga un indicador biológico y químico, rotulando el paquete con número de ciclo, fecha e iniciales de la persona que organiza la carga y procesa. Este paquete debe ubicarse en la bandeja inferior de la cámara en el fondo.

- **Indicadores del proceso del equipo (físicos)**

Para la validación del proceso, después de cada ciclo de esterilización, existe un registro impreso que indica todos los parámetros en las diferentes etapas que se han alcanzado durante el ciclo de esterilización. Cuando no se han cumplido los parámetros necesarios para un proceso de esterilización exitoso.

El esterilizador tiene una pantalla de comunicación que continuamente está mostrando las etapas del ciclo que le permiten determinar si se está realizando de acuerdo a los parámetros establecidos; registro (impresión) que permite establecer los tiempos de cada etapa de ciclo, presión de la cámara. Alarma visual y auditiva que indica cualquier cancelación del ciclo por motivos de temperatura o concentración del esterilizante.

- **Indicadores Biológicos**

Al igual como otros sistemas de esterilización se cuenta con indicadores biológicos auto contenidos, con la spora Bacillus Stearothermophilus, que demostró ser la spora más resistente con este método de esterilización. Se debe colocar un indicador biológico como prueba de validación del equipo en el primer ciclo del día a realizar.

- **Indicadores Químicos**

Los indicadores químicos reaccionan en presencia de peróxido de Hidrógeno virando de color rojo a color amarillo cuando han pasado por el proceso de esterilización. Los indicadores químicos deben colocarse dentro de cada paquete y dispositivo a procesar.

	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6



8.7.3.6. VALIDACION DE EQUIPOS DE ESTERILIZACIÓN – PEROXIDO DE HIDROGENO

La validación de los equipos de esterilización a base de peróxido de hidrogeno, se debe realizar en el primer ciclo del día, colocando un indicador químico y biológico.

La validación se realiza colocando en un paquete prueba un indicador biológico y un indicador químico, se debe rotular el paquete antes de ser procesado con número de ciclo, fecha e iniciales de la persona que realiza el paquete y procesa. Este paquete debe ubicarse lo más cercano al drenaje del esterilizador (autoclave), y en el fondo de la bandeja inferior para realizar un ciclo normal.

Cuando finalice el ciclo los indicadores deben ser inspeccionados y validados de forma inmediata; los indicadores biológicos deben ser marcados especificando: fecha, hora de incubación, iniciales de quien incuba, ciclo, número de carga e incubar a temperatura correspondiente, con lectura de acuerdo a ficha técnica del fabricante. El instrumentador a cargo de la central debe realizar lectura y registro en el formato **VALIDACION SISTEMAS DE ESTERILIZACION HOS-QUI-EST-FT-12** y seguimiento al mismo con registro en el formato **SEGUIMIENTO A LECTURA DE INDICADORES BIOLÓGICOS HOS-QUI-EST-FT-02** para posteriormente desecharse en contenedor rígido destinado para este fin.

En el caso de indicadores químicos la lectura es inmediata verificando que se han alcanzado las condiciones del proceso, con posterior registro en el formato **VALIDACION SISTEMAS DE ESTERILIZACION HOS-QUI-EST-FT-12**

El instrumentador encargado de la Central al finalizar el mes, registrará todas las validaciones en el formato **CONTROL Y TRAZABILIDAD PROCESOS ESTERILIZACION HOS-QUI-EST-FT-21** el cual será revisado, avalado y firmado por la Referente del proceso.

GUIA CADUCIDAD DE EMBALAJE Y ENVOLTURAS PARA ESTERILIZACION		
EMBALAJE	ENVOLTURA	CADUCIDAD
TELA	DOBLE ENVOLTURA	1 MES
CONTENEDOR	N/A	3 MESES
PAPEL CREPADO	UNA ENVOLTURA	3 MESES
	DOBLE ENVOLTURA	6 MESES
PAPEL GRADO MEDICO	UNA ENVOLTURA	3 MESES
	DOBLE ENVOLTURA	6 MESES
BOLSA AUTOSELLABLE	UNA ENVOLTURA	6 MESES
TELA POLIPROPILENO	UNA ENVOLTURA	3 MESES
	DOBLE ENVOLTURA	6 MESES
PAPEL TYVEK	UNA ENVOLTURA	6 MESES
	DOBLE ENVOLTURA	1 AÑO
ESTERILIZACION EXTERNA	VAPOR	1 AÑO
	ETO	2 AÑOS

8.8. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS ESTÉRILES

El transporte de elementos estériles desde la autoclave a la estantería o contenedores se debe hacer en carros diseñados para este fin y así evitar enfermedades de tipo laboral por cargar elementos muy pesados. Es importante tener presente que el almacenamiento de todos los dispositivos se debe hacer de acuerdo a la fecha de esterilización y correspondiente fecha de vencimiento siguiendo la regla universal de almacenamiento “primeros en entrar primeros en salir”, para que se realice primero la entrega del elemento o paquete que tiene vencimiento próximo y control continuo de vencimiento.

8.8.1. ACTUACIONES PREVIAS AL ALMACENAMIENTO

- ✓ Inspección visual de cinta indicadora validando que pasó por un proceso de esterilización.
- ✓ Los empaques deben estar íntegros y secos siendo su principal propósito permitir la esterilidad del elemento contenido y mantener la esterilidad del mismo.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

- ✓ En cuanto al sellado debe ser hermético que evite el paso de polvo o suciedad hacia el interior de los paquetes.
- ✓ Las cargas húmedas y/o mojadas no se consideran estériles por lo tanto deben ser reprocesadas.

8.8.2. PROCESO DE ALMACENAMIENTO DEL INSTRUMENTAL O MATERIAL ESTÉRIL

El almacenamiento de los artículos estériles debe realizarse en un lugar restringido que evite los riesgos de contaminación (polvo, humedad, suciedad) y que favorezca la identificación rápida de los diferentes dispositivos y equipos, se debe realizar de forma organizada en cada estantería o en contenedores con tapa diseñados para este fin, la estantería debe estar preferiblemente a 25 cm. del suelo y 50 cm. del techo y de 15 a 20 cm de la pared.

Debe ser un ambiente libre de polvo, con superficies lisas y que sean óptimas para los procesos de limpieza y desinfección habituales del área.

Los materiales deben ser almacenados en un ambiente fresco y seco, la elevada humedad aumenta la porosidad de los envoltorios y lleva a la contaminación del mismo, al igual que se deben proteger de las corrientes de aire. Se debe contar con un termohigrómetro en esta área, cada 6 horas se debe tener un control de temperatura y humedad y hacer el respectivo seguimiento y control, diligenciando éste en el formato **REGISTRO DE TEMPERATURA AMBIENTE COM-FAR-SFC-FT-04** y **REGISTRO DE HUMEDAD COM-TER-FAR-FT-22** relativa de medio ambiente institucional.

La conservación de esterilidad puede estar afectada por varios factores como son: calidad del empaque, condiciones locales del almacenamiento, condiciones de transporte, manipulación de los productos estériles y eventos que comprometan la vida del empaque.

Es necesario mantener la esterilidad de los dispositivos hasta que lleguen a ser usados en los pacientes, por lo tanto, todas las áreas a nivel asistencial que tengan almacenamiento de material estéril deben seguir las normas de almacenamiento para este material, de tal manera que preserven las condiciones de seguridad previa a su utilización.

Para el caso del servicio de Odontología, después de que se haya terminado el ciclo de secado y los paquetes estén totalmente fríos, proceda a su almacenamiento, en caso de que el lugar de almacenamiento para instrumental se encuentre distante del área de esterilización, proceda a transportarlo en el contenedor plástico con tapa, destinado para este fin. Ubique los paquetes por especialidad, no exceda la capacidad de almacenamiento, evitando el hacinamiento y, por ende, el deterioro de los empaques.

El instrumentador encargado de la Central al finalizar el mes, registrará todos los resultados de los valores de la lectura de los termohigrómetros en el formato **CONTROL Y TRAZABILIDAD PROCESOS ESTERILIZACION HOS-QUI-EST-FT-21** el cual será revisado, avalado y firmado por la Referente de la Central.

8.8.3. VIGENCIA DEL MATERIAL ESTÉRIL

La vigencia del material estéril no depende del método que se utilizó para esterilizar, la recomendación de duración de éste se basa en el criterio de establecer el tiempo que un dispositivo se considera estéril de acuerdo al empaque que se utilizó y las condiciones a las que está expuesto.



Periódicamente se debe verificar las condiciones de paquetes de baja rotación, para que sean procesados por vencimiento, aquellos que se encuentren deteriorados, o cuyas vigencias (fechas de vencimiento), estén próximas a vencer se debe nuevamente esterilizar.

La **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.** tiene establecido las siguientes fechas de caducidad de cada dispositivo que se va a esterilizar.

GUIA CADUCIDAD DE EMBALAJE Y ENVOLTURAS PARA ESTERILIZACION		
EMBALAJE	ENVOLTURA	CADUCIDAD
TELA	DOBLE ENVOLTURA	1 MES
CONTENEDOR	N/A	3 MESES
PAPEL CREPADO	UNA ENVOLTURA	3 MESES
	DOBLE ENVOLTURA	6 MESES
PAPEL GRADO MEDICO	UNA ENVOLTURA	3 MESES
	DOBLE ENVOLTURA	6 MESES
BOLSA AUTOSELLABLE	UNA ENVOLTURA	6 MESES
TELA POLIPROPILENO	UNA ENVOLTURA	3 MESES
	DOBLE ENVOLTURA	6 MESES
PAPEL TYVEK	UNA ENVOLTURA	6 MESES
	DOBLE ENVOLTURA	1 AÑO
ESTERILIZACION EXTERNA	VAPOR	1 AÑO
	ETO	2 AÑOS

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E</p>	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

8.8.4. CONTROL DE DISPOSITIVOS EN AREA DE ALMACENAMIENTO

El inventario de los dispositivos almacenados en el área estéril, se debe realizar de forma cuantitativa y cualitativa en todos los turnos, dejando registro correspondiente; siempre durante el proceso de inventario se debe verificar que los elementos estén íntegros en su empaque y que no estén vencidos, si se encuentra alguno con deterioro en el empaque o vencido es necesario volver a reprocesar cambiando el empaque y rotular nuevamente para ser esterilizado.

Cuando en los diferentes servicios externos requiera algún equipo o dispositivo estéril que esté inventariado en la Central de Esterilización, el auxiliar de la Central de Esterilización, entregará y registrará de acuerdo a lo estipulado dicho equipo en el libro correspondiente y exigirá un documento de identidad vigente, el cual será el control para su retorno. Si al momento de la devolución del equipo éste no se encuentra completo, no será recibido hasta que esté completo.

Todo equipo o dispositivo estéril que se le entregue al personal de salas, se debe registrar en el formato **SOLICITUD-ENTREGA Y DEVOLUCION DE EQUIPOS E INSTRUMENTAL HOS-QUI-EST-FT-03** o en el libro destinado para tal fin, si durante el procedimiento quirúrgico es solicitado equipos extras, el auxiliar de Central será el encargado de registrarlo.

Si en algún momento falta algún elemento o equipo se debe hacer seguimiento del mismo, revisar las entregas a quirófano y ubicar el área donde puede estar prestado, si no aparece registrado se debe hacer la búsqueda en las diferentes áreas de la Central de Esterilización (lavado, empaque) para verificar si se encuentra en alguno de esos procesos, pero si evidentemente está desaparecido se debe registrar y dar aviso al Instrumentador encargado de la Central, quien hará la trazabilidad hasta su hallazgo o reposición.

La Central de Esterilización es la encargada de suplir todo material estéril requerido por cada uno de los servicios para la prestación de los servicios incluyendo los paquetes y ropa accesoría. Se debe tener en cuenta que para la entrega de este material existen horarios definidos por la central de esterilización y se debe solicitar de acuerdo a cada unidad en los formatos de **SOLICITUD MATERIAL ESTERIL HOS-QUI-EST-FT-04 O HOS-QUI-EST-FT-05** según corresponda. Para la entrega del material estéril cada servicio debe llevar un contenedor con tapa y dispuesto solo para este fin, rotulado como transporte de material estéril y seguir las pautas para el transporte del mismo.

8.9. PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN LAS DIFERENTES ÁREAS CENTRAL ESTERILIZACION - ODONTOLOGIA – UNIDAD MOVIL MAPS

La limpieza y desinfección de la Central de Esterilización se acoge al protocolo institucional realizado para las unidades de la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.**, cuyo fin es generar un impacto positivo en los procesos de control de infecciones asociados en la atención de salud.

El área de esterilización es considerada como una zona de alto riesgo ya que en el área sucia existe contacto directo y permanente con sangre y/o otros fluidos corporales, por lo tanto, se aplican las normas de Bioseguridad con el uso de elementos de protección personal (guantes, gafas y /o caretas, tapabocas según indicación, delantal plástico, polainas).

El primer paso de la descontaminación y permite el manejo de las superficies ambientales de forma segura por la remoción de materia orgánica y suciedad visible.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

En la Central de Esterilización se establecen dos tipos de limpieza; la rutinaria, que se debe hacer de manera diaria, y la terminal programada para el fin de semana, se debe llenar registro de este proceso en el formato correspondiente **REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION CENTRAL DE ESTERILIZACION HOS-QUI-EST-FT-19**. La limpieza de los sistemas de ventilación e iluminación se debe realizar semestralmente y debe ser organizada junto con el área de mantenimiento y servicios generales.

Diariamente es entregado a la Central de Esterilización un contenedor con spray con jabón neutro, un spray con desinfectante y toallas desechables para realizar el proceso de limpieza y desinfección del área

La limpieza y desinfección de la Central de Esterilización realizada de manera diaria incluye pisos, superficies horizontales y elementos de trabajo en cada jornada laboral. Debe realizarse del área estéril al área limpia y finalizar en el área sucia. El funcionario de servicios generales después del anterior proceso, debe recoger las bolsas con desechos de las canecas y llevarlas a los cuartos de aseo para su disposición final. Los pisos serán barridos con escoba cubierta con lona y realizarse en un solo sentido con técnica de arrastre al igual que y el trapeado, utilizando recipientes y utensilios exclusivos para esta área.

La limpieza de mesones, mobiliario y carros transportadores se realizará por parte del auxiliar, haciendo fricción con compresa húmeda en detergente líquido neutro biodegradable para posteriormente retirarlo con agua, dejando secar la superficie y aplicar el desinfectante.

La limpieza terminal de fines de semana incluye techos, ventanas, paredes, pisos y mobiliario y será realizado por el personal de Servicios Generales, realizando el registro correspondiente.

La limpieza del área se hace de arriba hacia abajo iniciando por techo, siguiendo con las paredes y culminando en pisos; primero con detergente, retirándolo con agua y posteriormente se desinfectarán con el producto destinado para este fin. Los vidrios igualmente se deben limpiar, con un paño impregnado de una solución detergente, comenzando por la parte superior con movimientos horizontales, hasta llegar a la parte inferior, luego se remueve la suciedad, con un paño húmedo logrando una total transparencia. Los marcos de la ventana deben ser secados para evitar su oxidación.

Todo mobiliario que se encuentre en la Central de Esterilización y servicio de Odontología, se debe limpiar con un paño húmedo impregnado en jabón neutro, retirar el detergente con un paño humedecido con agua y jabón luego pasar un paño humedecido con desinfectante de glutaraldehído al 2%.

Se debe garantizar el proceso de limpieza y desinfección de los contenedores para el transporte del material limpio y estéril. Así mismo, se debe garantizar la integridad de los paquetes.

El auxiliar de la Central realizará el registro correspondiente para limpieza terminal según la unidad que correspondiente en el formato **CRONOGRAMA LIMPIEZA –DESINFECCION TERMINAL CENTRAL DE ESTERILIZACION HOS-QUI-EST-FT-16, HOS QUI-EST-FT-17 y HOS QUI-EST-FT-18**.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

8.10. ACTIVACIÓN DE PLAN DE CONTINGENCIA POR FALLA O DAÑO DE LOS EQUIPOS DE ESTERILIZACIÓN

La **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.** en caso presentar fallas y/o daños de los equipos de esterilización se debe apoyar con las diferentes unidades de la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.** que manejen sistemas de esterilización (UHMES TUNAL – UHMES MEISSEN – UHMES VISTA HERMOSA -UHMES USME) y adicional cuenta con un contrato tercerizado para esterilización de vapor y baja temperatura y así garantizar la oportuna esterilización de los dispositivos y equipos médicos disponibles vs los requeridos para la cirugía programada y de urgencia para que no se vean afectadas las actividades de los servicios asistenciales.

En el momento en que se presente alguna falla en los equipos de esterilización de alguna Unidad, el auxiliar de central debe reportar al instrumentador encargado de la Central, quien a su vez informara al servicio de Biomédica el daño presentado para su correspondiente revisión. El servicio de biomédica es el encargado de solicitar por mesa de ayuda el mantenimiento y así mismo contactar el contratista, quien debe realizar la revisión y el correspondiente mantenimiento, emitiendo un informe de las novedades presentadas y el trabajo realizado. Después de cada mantenimiento se procede a realizar la validación del equipo y según la lectura de los indicadores biológicos y químicos se decide iniciar el uso o no de dicha autoclave. No se pueden liberar cargas de esterilización hasta que no se tenga respuesta de lectura del indicador biológico que se colocó como prueba de validación.

Si el mantenimiento correctivo por alguna razón no es satisfactorio, el instrumentador encargado de la central, debe informar a la líder del servicio quien activa el plan de contingencia para la esterilización con las demás unidades de la Subred disponibles o proveedor tercerizado contratado para esterilizar y coordinar el traslado de los elementos.

8.10.1. PASOS PARA ACTIVAR UN PLAN DE CONTINGENCIA:

- a. Lo primero es acudir a las diferentes Centrales de Esterilización que cuenten con sistema de esterilización a vapor a nivel de **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.**, en este caso son: UHMES TUNAL, UHMES MEISSEN, UHMES VISTA HERMOSA.
- b. En el caso que cualquier unidad tenga fuera de funcionamiento los equipos de esterilización por daño o no tenga la capacidad para recibir la carga se debe activar con otros servicios de salud SUBRED que estén cercanos, en este caso SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE previamente autorizado por las líderes del proceso de cada SUBRED.
- c. Si no se recibe autorización de ninguna entidad integrada se debe activar con el proveedor externo para esterilización que este contratado por la **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.**
- d. En el caso que el material se requiera transportar de una unidad a otra se debe realizar través del servicio de transporte de esterilización y se debe seguir con los siguientes parámetros para su transporte:
 - Se debe coordinar con cada instrumentador encargado de cada unidad la disponibilidad del equipo y la cantidad de carga que se va a enviar a esterilizar.
 - Toda la carga que se va a transportar debe salir de la Central de Esterilización en bolsas, contenedores y/o fundas impermeables, de tal manera que se preserve la integridad de los empaques. Si la carga se va a esterilizar a través el contrato externo, ellos deben proveer el transporte y los medios para que el proceso se realice de manera segura desde la recepción hasta la entrega.



- Siempre debe ir una auxiliar de la Central de Esterilización apoyando el proceso, que durante el día va a hacer la auxiliar responsable del transporte de material de la Central de Esterilización y en la noche el auxiliar de turno, quienes son responsables de recepción, custodia y entrega de cada uno de los elementos que se transportan.
 - Todo material que requiera ser esterilizado fuera de la institución, debe llevar un registro de salida del mismo con la descripción del elemento y su correspondiente cantidad y realizar una copia de la misma descripción de la carga para entregar en la unidad donde se va a esterilizar para tener un control de entradas y salidas.
 - El material debe llegar en condiciones óptimas de esterilidad a la unidad de uso, por tal motivo en cada etapa del proceso el personal de Central de Esterilización y auxiliar del transporte del material de esterilización, debe verificar las condiciones e integridad de los empaques del material ya estéril para garantizar su entrega y correspondiente uso.
- e. En el caso de daño de equipos de esterilización en las unidades de odontología y se requiera transportar instrumental del Servicio de Odontología, y para la MAPS, quien realiza este proceso es la ruta de Central de Esterilización transportando el material a alguna unidad que cuente con Central de Esterilización. Para la entrega de material a esterilizar la auxiliar de odontología debe diligenciar la información de la columna de la izquierda, del formato **AMB-ODO-FT-09 RECEPCION Y ENTREGA DE INSTRUMENTAL A CENTRAL ESTERILIZACION** la auxiliar de la ruta quien lo recibe debe verificar que lo registrado en la cantidad de paquetes entregados por odontología, sea correcto, registrando, en la columna de la derecha - cantidad de paquetes recibidos por la central de esterilización, bien sea, el mismo número, de la columna izquierda, o un signo de Visto Bueno. Adicional a lo anterior, debe verificar que los paquetes recibidos se encuentren sellados, íntegros y marcados, así mismo registrará en este mismo lado de la hoja (izquierdo), en el espacio correspondiente a (Número ó Vo. Bo.) Y las observaciones, en caso de ser necesario.
- f. Una vez realizado el proceso de esterilización, el auxiliar de la ruta de esterilización debe diligenciar los datos de la columna derecha: entrega del material estéril a odontología, del formato mencionado en el párrafo anterior. Al recibir el instrumental, la auxiliar de odontología, debe verificar que lo registrado en la cantidad de paquetes entregados por la central, sea correcto, y que estos se encuentren íntegros y con sus cintas de marcación, haciendo el correspondiente registro en la columna cantidad de paquetes recibidos por odontología, con el mismo número de la columna izquierda, o con un Visto Bueno.
- g. La auxiliar de odontología y/o el profesional o la persona designada, debe tomar el dato correspondiente al número del ciclo de esterilización, de los paquetes entregados y los debe registrar en cada una de las cintas de los paquetes recibidos, para que, en el momento del registro en la Historia Clínica, el profesional responsable del mismo cuente con la totalidad de la información requerida, permitiendo la trazabilidad del proceso.
- h. En el espacio correspondiente a datos del proceso de esterilización, del mismo formato y como parte de la validación del proceso de esterilización, la auxiliar de la ruta de Central de Esterilización debe registrar el resultado del indicador biológico, después de su incubación y adjuntará el indicador químico (EVIDENCIA IQ*), correspondiente al ciclo.

8.11. MANEJO DEL MATERIAL DE OSTEOSÍNTESIS QUE SE ENCUENTRA EN STOCK

Se define como material en stock, material que está disponible todo el tiempo en la institución y puede ser utilizado en los diferentes procedimientos que lo requieren de manera inmediata.

Al iniciar un contrato de Osteosíntesis, se solicita al proveedor los equipos o set que se utilicen con mayor frecuencia en la institución y que por la gravedad de la lesión, el paciente debe ser intervenido lo más pronto posible, deben ser entregados a la institución con una hoja de Remisión de Stock, en donde se relaciona uno a uno los dispositivos, deben tener códigos, valores y cantidad. Estos quedan bajo custodia de la SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E. El proveedor deberá realizar el inventario una vez al mes, para identificar cualquier novedad presentada con el material.

Nota: Una vez utilizado el material en stock y generado el gasto, ya sea en procedimientos de urgencia o programados, el instrumentador quirúrgico de turno de Central, solicitará su reposición por medio de correo al proveedor. Al momento de recibir dicha reposición, el personal auxiliar registrará su ingreso en el libro asignado y el Instrumentador quirúrgico de turno de Central hará la reposición al equipo correspondiente. Si durante el fin de semana en Central de Esterilización no se encuentra programado Instrumentador quirúrgico, las solicitudes de las reposiciones del material lo deben realizar el instrumentador que haya ingresado al procedimiento y haya realizado el gasto, y si durante la jornada llegan reposiciones, el auxiliar le informará al instrumentador de salas para que realice las reposiciones correspondientes a los equipos.

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
Instrumentador Quirúrgico de Salas de Cirugía.	<ul style="list-style-type: none"> Después de realizado el procedimiento en que es utilizado el material de stock, el instrumentador de salas de cirugía debe realizar el gasto correspondiente por el sistema institucional establecido, lo dejara en estado registrado, para su posterior revisión.
Instrumentador quirúrgico de turno en central	<ul style="list-style-type: none"> Se debe registrar el gasto, anotando todos los datos del paciente, del proveedor, nombre del elemento y cantidad.
Instrumentador quirúrgico de turno en central	<ul style="list-style-type: none"> Revisar que el gasto registrado en el sistema coincida con el material subrayado en la hoja de remisión original. Confirmar el gasto. Enviar soporte de la remisión de entrada vía correo al proveedor del material de osteosíntesis, solicitando la reposición de éste. Enviar por el sistema institucional establecido la remisión de entrada a facturación para ser cargado al paciente. Cuando el material se solicite a Farmacia, se debe entregar una copia del gasto para que ellos realicen su proceso de reposición.
Auxiliar de Central	<ul style="list-style-type: none"> Realizar entrega del material que se solicitó, con la documentación correspondiente.



Instrumentador quirúrgico de turno en central	<ul style="list-style-type: none"> • Estar pendiente que la reposición se realice en el tiempo estipulado y que los sets se encuentren completos. Avisarle a la líder de la Central si se presenta alguna novedad al respecto. • Revisar que el material que se recibe sea el mismo solicitado, reponerlo en los diferentes equipos, entregar para esterilizar y que estén disponibles para los diferentes procedimientos.
Instrumentador quirúrgico de turno en central	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez al mes, o cuando se requiera, en compañía de la casa proveedora, se debe realizar el inventario del material del Stock, para identificar cualquier faltante o error en la realización de los gastos.

8.11.1. MANEJO DEL MATERIAL DE OSTEOSÍNTESIS REMISIONADO

Cuando la cirugía es de urgencia y no se cuente con el material en la institución, el material es solicitado a las diferentes casas proveedoras contratadas por el hospital directamente por el especialista, cuando la cirugía es programada, el material es solicitado a las diferentes casas proveedoras contratadas por el hospital, por la Instrumentadora encargada del área de programación, con 24 horas de anticipación y según requerimiento del especialista.

El horario de recepción y entrega de remisiones es de 7 a.m. a 6:00 p.m., si se presenta algún inconveniente que impida cumplir con este horario, se deberá solicitar permiso a la persona encargada de la Central.

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
<p>Instrumentador Quirúrgico de Central</p> <p>Auxiliar de Central</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Después de la solicitud realizada por el personal de programación, el proveedor entregará 2 copias con la remisión, las cuales se tomarán como original y copia, se recibirá contado el material y se debe verificar que esté completo, organizado y en buenas condiciones para ser usado, si existe alguna novedad de faltantes durante la entrega, se debe dejar registro en las hojas de remisión. • Las remisiones se deben recibir completas y a satisfacción verificando lo físico con lo registrado en la hoja de remisión entregada por el proveedor) para esto se debe señalar cada ítem verificado. Se debe registrar en las hojas de remisión fecha, hora de recibido, total de material y motores recibidos, persona que recibe y firma de la persona que entrega. • Se debe firmar la hoja de remisión del mensajero, la cual debe coincidir con las que se quedan en la institución. • Las remisiones que lleguen con precinto, no serán verificadas, pero se deberá dejar registro en las hojas de remisiones esa condición. Cualquier faltante o novedad que resulte, será responsabilidad de la casa proveedora. • Cualquier novedad presentada con la remisión, será informada a la persona encargada de la Central. • El auxiliar debe realizar registro en el formato LISTADO DE REMISIONES RECIBIDAS HOS-QUI-EST-FT-06 la remisión recibida.
Auxiliar de Central	<ul style="list-style-type: none"> • El auxiliar entregará las hojas de remisión al Instrumentador encargado de la Central, quien revisará e informará a las auxiliares de Central de Esterilización el tipo de esterilización requerida. • El auxiliar realizará el proceso de limpieza, colocación de



	<p>integradores químicos, empaque y rotulación correspondiente, asegurándose que la remisión cumpla con los criterios del proceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> La remisión debe ser rotulada con: nombre del paciente, fecha de esterilización y vencimiento, casa proveedora, iniciales de quien empaca, número del ciclo y número de cajas en total. Ejemplo: 1 de 3, 2 de 3, 3 de 3, para que posteriormente se realice el proceso de esterilización.
Instrumentador Quirúrgico de Central Auxiliar de Central	<ul style="list-style-type: none"> Cualquier novedad no reportada durante el ingreso del material a la institución y hasta que se realice la apertura del equipo, la responsabilidad es de la persona que recibe la remisión.
Instrumentador Quirúrgico de Salas de Cirugía	<ul style="list-style-type: none"> Antes de iniciar el procedimiento, el Instrumentador de Salas debe solicitar a la Central el original de la hoja de remisión y junto con la persona de soporte, deben verificar que el material solicitado sea acorde y este completo para el procedimiento asignado. Después de la cirugía la persona de soporte de la casa proveedora, subraya en las hojas originales de la remisión el material usado, previa revisión del Instrumentador de la institución. Después de realizado el procedimiento, el instrumentador de salas de cirugía debe realizar el gasto correspondiente en el sistema institucional establecido y lo dejara en estado registrado, para su posterior revisión. Verificar y registrar en la hoja de remisión original, fecha de utilización, datos del paciente, gasto efectuado, nombre del especialista que lo colocó y nombre del Instrumentador. Entregarla al Instrumentador encargado de la Central, quien las archivará en la az correspondiente
Casa Proveedora	<ul style="list-style-type: none"> Si el proveedor envía soporte técnico al procedimiento quirúrgico, el proceso de recepción, lavado, inventario y organización del material, lo realiza éste, dejándolo listo en el área asignada, para luego ser entregado a la casa proveedora. Si la persona del soporte no asiste al procedimiento, el proceso de la limpieza lo realizará el auxiliar que está en la zona de lavado.
Instrumentador Quirúrgico de Central	<ul style="list-style-type: none"> Revisar que el gasto registrado en el sistema, coincida con el material subrayado en la hoja de remisión original. Confirmar el gasto. Enviar soporte de la remisión de entrada vía correo al proveedor del material de osteosíntesis. Enviar por el sistema institucional establecido la remisión de entrada a facturación, para ser cargado al paciente. Archivar el original de la remisión en la az correspondiente.
Casa Proveedora	<ul style="list-style-type: none"> Por seguridad el proveedor del material al momento de retirar la remisión, deberá entregar la hoja firmada del recibido, sin este soporte NO será devuelta la remisión. Tampoco se entregan remisiones parciales y fuera del horario. Cuando la remisión utilizada se vaya a utilizar con otro paciente, el proveedor debe enviar en físico las hojas de remisión con los datos del paciente que se va a operar.
Instrumentador Quirúrgico de Central. Auxiliar de Central	<ul style="list-style-type: none"> Si la remisión se encuentra estéril en el momento de la devolución, se deberá confirmar con programación su correspondiente entrega. Una vez devuelta, la hoja de remisión se firmará a satisfacción.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

	<ul style="list-style-type: none"> Se debe diligenciar la orden de salida en el formato AUTORIZACION SALIDA REMISIONES – INSTRUMENTAL Y MATERIAL HOS-QUI-EST-FT- 08 con sello y firma, especificando qué tipo de material está saliendo de la institución.
--	---

8.12. CONTROL, SEGUIMIENTO Y AUDITORIA DE LOS PROCESOS REALIZADOS EN LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN.

Continuamente la líder de la Central de Esterilización y la Instrumentadora encargada de la misma, realizará seguimiento a cada uno de los procesos realizados en la Central de Esterilización a través de aplicación de listas de chequeo en el formato correspondiente **LISTA DE CHEQUEO CENTRAL ESTERILIZACION HOS-QUI-EST-FT-15**, con seguimiento de los procesos de forma visual y realización de capacitaciones frente a acciones derivadas de los procesos, se realizarán evaluaciones periódicas al personal. Si se llega a presentar cualquier novedad que afecte la prestación del servicio donde esté involucrado la mala práctica en la realización de los procesos por parte de los auxiliares se debe dejar el soporte de la NO conformidad y su correspondiente seguimiento a través del formato **REGISTRO PRODUCTO NO CONFORME CENTRAL ESTERILIZACION HOS-QUI-EST-FT-09**.

8.13. TRANSPORTE DE INSTRUMENTAL A LOS CENTROS DE LA SUB RED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E Y MAPS.

Ya que los diferentes centros de atención de la SUBREDSUR no cuentan con proceso de esterilización, el servicio de central de esterilización cuenta con transporte exclusivo para llevar todo el material desde cada centro hasta la unidad donde se pueda esterilizar. Este proceso debe ser apoyado por un auxiliar de central de esterilización quien es el encargado de realizar cada uno de los procesos.

- Recepción del instrumental sucio. Es importante que, para realizar la recepción del instrumental sucio, este se encuentre depositado en un contenedor diseñado para este fin y rotulado como material contaminado y previamente el personal de enfermería quien lo depositó haber disminuido la Biocarga con el producto contratado por la SUBRED siguiendo los pasos anteriormente descritos para este proceso.
- Para el proceso de recepción y transporte de material sucio la ruta de esterilización cuenta con un contenedor rotulado para este fin donde por cada unidad va ir recogiendo el instrumental sucio y transportando en este contenedor hasta la unidad donde se va a realizar el correspondiente proceso de esterilización.
- El auxiliar de central de esterilización debe portar elementos de protección personal (guantes) para este proceso. Debe recibir y contar la cantidad de instrumental que le indica el auxiliar que le está entregando y llevar registro de control de recepción de instrumental sucio y este mismo sirve para entrega de instrumental ya estéril.
- Para tener una disponibilidad suficiente de instrumental cada vez que un equipo se recibe para realizar el proceso de esterilización se debe dejar uno ya estéril, con registro correspondiente.

Es importante resaltar que el transporte de instrumental sucio e instrumental estéril se realiza en contenedores diferentes rotulado de acuerdo a su fin como "TRANSPORTE DE MATERIAL CONTAMINADO" Y "TRANSPORTE DE MATERIAL ESTERIL" y tienen como funcionalidad

	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

separar los elementos estériles de los no estériles evitando así el cruce de los mismos garantizando la seguridad del paciente.

Los horarios de recolección y distribución DE INSTRUMENTAL en los diferentes centros:

Tabla N° 4:

DIA	CENTRO
LUNES-MIERCOLES-VIERNES HORARIO 7:00 AM – 5:00 PM	<ul style="list-style-type: none"> - San Benito - Urgencias Medicina Interna Tunjuelito - Abraham Lincoln - Danubio - Urgencias Santa Librada - Betania - La flora - Reforma - Yomasa - Usme - Destino - Marichuela - El Carmen
MARTES Y JUEVES HORARIO 7:00 AM – 5:00 PM	<ul style="list-style-type: none"> - Vista Hermosa - Urgencia Jerusalén - Manuela Beltrán - Candelaria - Mochuelo - Pasquilla - La estrella
SABADO HORARIO 7:00 AM – 5:00 PM	<ul style="list-style-type: none"> - Urgencias Medicina Interna Tunjuelito, - Urgencias Santa Librada, - Urgencias Usme, - Urgencias Vista Hermosa, - Urgencias Jerusalén
NOTA: El día domingo se maneja con disponibilidad (HORARIO 7:00 AM – 5:00 PM) y según necesidad prioritaria de cada centro	

ABREVIATURAS DE LAS SEDES DE LA SUBRED SUR.

SEDE	CODIGO
USS Abraham Lincoln	JS
USS Tunjuelito	JT
USS Betania	UH
USS Candelaria	VA
USS Destino	UP
USS El Carmen	JC
USS El Tunal	TN
USS Jerusalén	VC

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.



USS La Estrella	VG
USS La Flora	UJ
USS La Reforma	UG
USS Manuela Beltrán	VJN
USS Marichuela	UD
USS Meissen	ME
USS Mochuelo	VM
USS Nazareth	NN
USS Pasquilla	VN
USS San Benito	JB
USS San Juan De Sumapaz	NS
USS Santa Librada	UC
USS Usme	UB
USS Vista Hermosa	VB
USS Yomasa	UF

Se debe realiza limpieza y desinfección recurrente y terminal del vehículo encargado de realizar este traslado teniendo en cuenta protocolo de limpieza y desinfección institucional, con registro en el formato **LIMPIEZA RECURRENTE CARRO DE TRANSPORTE CENTRAL ESTERILIZACION HOS-QUI-EST-FT-20.**

8.14. RECOLECCIÓN DE INDICADORES BIOLÓGICOS CENTROS DE LA SUB RED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E

El auxiliar de Central de Esterilización o personal motorizado de apoyo serán los encargados de este proceso, según horario de cada centro se deben recoger los indicadores biológico ya procesados, se debe verificar que tengan una marcación previa por parte de la auxiliar de odontología especificando el centro a donde pertenece y anexar el formato **REGISTRO INDICADORES BIOLÓGICOS CENTROS HOS-QUI-EST-FT-13** donde viene registrada toda la información del indicador que se recibe. Para el traslado de los indicadores se debe realizar en contenedor cerrado y rotulado para este fin teniendo cuidado en su manipulación para evitar contaminación del mismo.

Todos los indicadores bilógicos procesados deben ser trasladados a UHMS MEISSEN – UHMES VISTA HERMOSA para su correspondiente lectura, el auxiliar del área de empaque los recibe, rotula e incuba, posteriormente entrega los formatos adjuntos al instrumentador encargado de la Central, quien realiza el monitoreo de los mismos y termina de llenar los formatos con la validación correspondiente. Si en algún momento se evidencia algún indicador biológico positivo debe informar al personal encargado que recogió el indicador para que validen nuevamente el equipo de esterilización con indicador biológico, y se puede utilizar hasta que haya respuesta de lectura negativa.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

Horario de recolección indicadores biológicos centros **SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E:**

DIA	CENTRO
LUNES, MARTES, MIERCOLES, JUEVES Y VIERNES HORARIO 7:00 AM – 5:00 PM	Abraham Lincoln Danubio Betania La flora Yomasa Reforma Usme Marichuela Destino Mochuelo Pasquilla Candelaria Manuela Beltran

8.15. RIESGOS ASOCIADOS A LOS DIFERENTES PROCESOS REALIZADOS EN LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

A continuación, se citan algunos de los riesgos asociados a los diferentes procesos realizados en la central de esterilización que pueden ser minimizados con la práctica y conocimiento de todas las actividades que aquí se realizan.

- Riesgos biológicos
- Riesgos ocupacionales
- Cancelación de cirugía
- Infecciones intra quirúrgicas
- Eventos adversos
- Reproceso de instrumental, material de curación y paquetes de ropa
- Pérdida y daño de instrumental.
- Daño en equipos especiales.

8.16. CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS REUSABLES

Cualquier dispositivo catalogado como reusable debe estar soportado con ficha técnica emitido por el fabricante donde provee las especificaciones para la reprocesamiento del dispositivo previo a su reutilización donde establece la cantidad de usos que se le puede dar para que siga siendo efectivo para un nuevo procedimiento. Tanto el servicio de Central de Esterilización como el servicio de Odontología y áreas asistenciales que hagan uso de dispositivos reusables deben realizar registro de control de cada uso con marcación de la cantidad de usos en los dispositivos y registro en el formato **correspondiente CONTROL NUMERO DE USOS DISPOSITIVOS HOS-QUI-EST-FT-10**

Cada vez que ingrese un nuevo dispositivo reusable al área de esterilización, odontología y/o servicios asistenciales los profesionales a cargo deben inspeccionar el dispositivo teniendo a la mano la ficha técnica correspondiente para realizar el registro de ingreso a través del formato **correspondiente CONTROL NUMERO DE USOS DISPOSITIVOS HOS-QUI-EST-FT-10**, donde se va a realizar el registro de:



- ✓ **NOMBRE DEL DISPOSITIVO**
- ✓ **NUMERO CONTROL DEL DISPOSITIVO:** número interno que define la unidad de acuerdo a la cantidad de dispositivos que están rotando.
- ✓ **MARCA:** de acuerdo a ficha técnica del fabricante
- ✓ **CANTIDAD DE USOS:** de acuerdo a ficha técnica del fabricante
- ✓ **REGISTRO INVIMA:** de acuerdo a ficha técnica del fabricante
- ✓ **RESPONSABLE DE VERIFICACION FICHA TECNICA:** nombre del profesional del área que va a ingresar el dispositivo y confirma según ficha técnica que sea un dispositivo reusable.

De acuerdo a la cantidad de usos definida por el fabricante, cada vez se utilice el dispositivo, se debe realizar y verificar el proceso correspondiente de limpieza e inspección, posteriormente identificar en el formato correspondiente con el número de control para realizar el registro de reuso y pasar a esterilizar y validación de acuerdo a los procesos establecidos en este manual.

NOTA: Si un dispositivo no ha cumplido con la cantidad de usos avalada por el fabricante, pero durante el proceso de reuso (limpieza, inspección, esterilización) ha perdido la eficacia, alteración en color, rupturas o fisuras, longitud, integridad en general, se debe dar de baja y desechar según su disposición final, realizando novedad en el registro correspondiente **CONTROL NUMERO DE USOS DISPOSITIVOS HOS-QUI-EST-FT-10** este formato permite realizar la trazabilidad de cada dispositivo

El área de infecciones, tecnovigilancia y seguridad del paciente a través de los comités se realizará análisis de eventos relacionado con el control de reusos de los dispositivos en caso de presentarse reportes relacionados y se realizará seguimiento a través de las auditorías internas realizadas al proceso de central de esterilización en el cumplimiento del proceso al igual que los registros y trazabilidad del mismo.

ACTUALMENTE EL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA CUENTA CON LOS SIGUIENTES DISPOSITIVOS REUSABLES:

Limas Segunda Serie: Se reusarán UNICAMENTE en el Servicio de odontología especializada en ENDODONCIA, Se empacarán nuevas en un paquete, para esterilizar, todas las limas de la segunda serie y después seguirán el protocolo de limpieza y esterilización descrita en este manual, identificando en la cinta: R0, R1, R2, R3 y R4, según el número de veces que se usen. Se reusarán máximo hasta 4 veces, haciendo inspección visual en donde se detallan la aparición de defectos tales como, grietas, deformaciones (elongaciones, torceduras), corrosión, pérdida del código de color o marcado, son indicaciones de que los instrumentos no están en condiciones de ser usados con el requerido nivel de seguridad acorde con ficha técnica

Fresas de diamante: Después de su primer uso, seguirán el protocolo de limpieza y esterilización descrita en este manual. Se reusarán hasta 4 veces o menos de acuerdo a las condiciones del instrumento, criterio del profesional (pérdida de corte o visiblemente deterioradas) acorde a ficha técnica y especificaciones del fabricante.

Adicional para las fresas se debe registrar la forma, tamaño de la fresa, para las limas se debe registrar el número de lima, en ambos casos se registra el lote, se identificarán así, R0, R1, R2, R3 y R4, según el número de reuso, en la cinta de esterilización deben empacarse de manera individual, posterior se hace un solo paquete de acuerdo R0,R1,R2,R3, Y R4, por clase (redonda, cilíndrica, punto de contacto etc., en el caso de las fresas y por Numero en el caso de las limas) y reuso y debe registrarse el INVIMA. Este paquete debe quedar registrado en el **FORMATO**



ESTERILIZACION INSTRUMENTAL SALUD ORAL AMB-ODO-FT-14, en las casillas correspondientes a OTROS registrando el consecutivo de los paquetes de acuerdo al instructivo.

Se usarán recipientes con su respectiva marcación para cada reuso, R1 para el primer reuso, R2 para el segundo reuso, R3 para el tercer reuso y R4 para el cuarto reuso; en estos recipientes y de acuerdo con el número de reuso el personal auxiliar depositará el dispositivo en el recipiente correspondiente, para el correspondiente proceso de esterilización.

Luego de cumplir con el número de reusos establecidos se debe desechar en el recipiente destinado para residuos cortopunzantes.

NOTA: Si durante el proceso de inspección de la fresa o la lima, se evidencia daño, fractura o pérdida de la capacidad de corte y no ha cumplido con el número de reusos, se debe desechar e informar a la auxiliar de consultorio, para que realice la reposición del dispositivo.

Debe registrarse en el formato **CONTROL NUMERO DE USOS DISPOSITIVOS HOS-QUI-EST-FT-10** de manera individual cada fresa y/o lima, y dado al gran número de dispositivos de este tipo que se manejan en el servicio y adhiriéndonos a la Política de Cero Papel se llevara el registro en medio magnético, el cual debe estar debidamente marcado en una carpeta que se llamara CONTROL NUMERO DE USOS DISPOSITIVOS, Carpeta AÑO, Carpeta MES. Pestaña en Excel por cada tipo de dispositivo (Fresa redonda, lima 40, etc.)

El profesional debe registrar en la evolución de la historia clínica, el día de la atención, la información correspondiente a esterilización, de la totalidad el instrumental utilizado incluyendo las fresas, limas, puntas de cavitron, scaler etc.

Criterios a tener en cuenta para dar de baja un instrumento o dispositivo de uso odontológico

El personal del servicio de Salud Oral no utilizará un instrumento o dispositivo odontológico, cuando presente daño en su integridad por presencia de

- Oxido.
- Decoloración o debilitamiento o deformación de mangos.
- Envejecimiento visible.
- Daño en las bisagras de pinzas que no permiten mover fácilmente el instrumento.
- Falta de ajuste en las puntas de pinzas, que no permitan asir elementos.
- Daño durante el proceso de esterilización: quemaduras o desintegración de sus partes.
- Cuando haya cumplido el ciclo de vida.

8.16.1. CONTROL DE REPROCESO PARA DISPOSITIVOS DE ALTO COSTO

Cuando un dispositivo catalogado de alto costo pierde su esterilidad por las siguientes causas:

- Vencimiento por fecha de expiración
- Deterioro en su empaque
- Apertura y no se utiliza

Se puede volver a esterilizar si el método que se va a utilizar es el mismo en el cual venia de su esterilización original anexando al dispositivo el empaque original donde se pueda verificar el tipo de elemento que se reprocesa.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

8.17. POLÍTICA DE REUSO SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUBRED SUR

LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E, con el fin de prevenir y mitigar los posibles riesgos de infección a nivel hospitalario, fomentando una adecuada utilización de los recursos orientados a garantizar el mejoramiento de las condiciones de salud de la comunidad y dando cumplimiento a la normatividad vigente, cuenta con una política de reuso que establece **NO REUSO DE DISPOSITIVOS MEDICOS DE UNICO USO Y CONTROL EN REUSOS DE DISPOSITIVOS MEDICOS QUE DE ACUERDO A FICHA TECNICA DE FABRICANTE ASI LO ESTABLEZCA**

Se debe tener en cuenta que si los dispositivos médicos estériles etiquetados “un solo uso”, se vuelven a utilizar la responsabilidad legal de los efectos adversos relacionados con el proceso de reuso se transfiere desde el fabricante a la entidad prestadora del servicio de salud.

El reprocesamiento implicaría ser certificado por el fabricante, especificaciones técnicas de calidad, condiciones sanitarias óptimas, método de esterilización utilizado, técnicas de control de calidad, pruebas de control de calidad hasta la terminación del proceso.” **Reprocesar un dispositivo médico que ha sido diseñado y rotulado para ser usado una sola vez, es crear un nuevo dispositivo (INVIMA)”**.

La relación costo beneficio con respecto al reprocesamiento no es muy significativa frente a los riesgos que implica una reprocesamiento. La Central de Esterilización, así como farmacia y almacén están en la obligación de realizar la recepción técnica de los dispositivos verificando registro sanitario, fecha de vencimiento y lote. Así como es responsable de su almacenamiento y mantenimiento velando por un funcionamiento y uso eficaz de los mismos.

8.17.1. DIRECTRICES:

1. Queda prohibido el Reúso de cualquier dispositivo médico y material médico quirúrgico en la prestación de servicios de salud de **LA SUB RED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.** que no cuente con ficha técnica del dispositivo emitido por el fabricante, alineado con política institucional de reuso.
2. La oficina de Calidad define a través de sus líneas de intervención de tecno vigilancia, infecciones, seguridad del paciente estrategias de control garantizando el cumplimiento de la política de **NO REUSO** de dispositivos médicos y material médico Quirúrgico.
3. Los líderes de procesos asistenciales difundirán y harán cumplir la política de reúso de la institución por medio de la divulgación como estrategia de despliegue de la misma.
4. La Central de Esterilización dará línea técnica y asesoría a los servicios asistenciales para el cumplimiento de la política y será parte de control realizando auditorías verificando que los dispositivos médicos que no cumplan con los lineamientos no se estén reutilizando.
5. El regente de farmacia llevará control constante, constatando la integridad de los empaques, fechas de vencimiento y registro **INVIMA** los insumos a su cargo.
6. Todos los funcionarios deben tener acceso a conocer la política de **REUSO** y están en la obligación de dar cumplimiento y hacer cumplir las políticas de **REUSO** evitando violar los reglamentos y políticas institucionales que como servidor público tiene obligación de acatar.
7. En la Centrales de Esterilización de la Subred no se recibe ni se procesa ningún dispositivo médico que no cumpla con establecido en la política y Manual de Esterilización,

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E</p>	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S. E	
	BUENAS PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN	HOS-QUI-EST-MA-01 V6

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de la Protección Social, MANUAL DE BUENAS PRACTICAS EN ESTERILIZACION. OPS, 2004
2. Malagón, Londoño Gustavo INFECCIONES HOSPITALARIAS, Editorial Panamericana 1999, segunda edición.
3. Patiño, José Félix SALAS DE CIRUGIA HOSPITALARIAS, Manual de Procedimientos, 1995 Robledo Carlos INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS, Antioquia 1997
4. Ponce de León, Samuel MANUAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES HOSPITALARIAS / OPS/OMS 1996
5. Arroyave C. Marta L., González Germán INFECCION INTRAHOSPITALARIA PREVENCIÓN Y CONTROL, tercera edición 1999.
6. Hospital Pablo Tobón Uribe, LIMPIEZA Y DESINFECCION, 2002.
7. Guías ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE PROFESIONALES EN CENTRALES DE ESTERILIZACIÓN, 1996-2007
8. Normatividad del Ministerio de Salud de Chile. MINISTERIAL 255/94 Normas de Reutilización de Productos Biomédicos.
9. Manual Central Esterilización Hospital Meissen, 2011
10. Manual Central Esterilización Hospital Tunal, 2014
11. Manual Central Esterilización Hospital Vista Hermosa, 2016
12. Manual Central Esterilización Hospital Usme, 2015

10. CONTROL DE CAMBIOS:

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
2017-11-13	1	Creación del documento para la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S. E
2018-02-09	2	Ajuste de manual de acuerdo observaciones visita Habilitación.
2021-07-07	3	Se ajusta a plantilla institucional vigente, se realiza cambio de código (Anterior: EA-HOS-MA-02). Cada institución contaba con un manual de esterilización, estos manuales se dan de baja y se decide dejar un único manual para todas las unidades funcionales de la SUBRED SUR E.S.E Se realiza unificación de MANUAL CENTRAL ESTERILIZACION Y MANUAL DE REUSO teniendo en cuenta que de acuerdo con las nueva normatividad y acorde con la política la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur no reusa dispositivos médicos de único uso y solo control a aquellos dispositivos que de acuerdo a la ficha técnica de fabricante. Establece un número controlado de usos.

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.



2022-08-16	4	Ajuste de acuerdo observaciones del Servicio de Odontología Se ajusta el manual en el punto de control de reuso de dispositivos lo siguiente: Se describe el uso del formato HOS-QUI-EST-FT-10 CONTROL NUMERO DE USOS DISPOSITIVOS, al adicionar datos al formato que son necesario para realizar un control efectivo del dispositivo. Se incluye en el ítem de control de reuso de dispositivos, el control de reproceso para dispositivos de alto costo y se registran puntos de control. Se incluye en diferentes procesos la Unidad Móvil MAPS. Se incluye empaque y esterilización de aplicadores y bajalenguas como único material de curación que se procesa.
2022-10-10	5	Ajuste del manual en contenido de área que hace parte del proceso se incluyen actividades específicas y los formatos utilizados incluidos en ALMERA.
2023-08-22	6	Se actualiza a plantilla institucional vigente. Se realiza revisión y ajuste general del documento dando respuesta a criterios de habilitación.

ELABORADO POR	REVISADO POR	CONVALIDADO	APROBADO
Nombre: Luz Ángela Castro / Cristina Avilez Arrieta	Nombre: Sonia Mayerly Tirado Duarte	Nombre: Sandra Patricia Alba Calderón	Nombre: Héctor Javier Quiñones Albarracín
Cargo: Instrumentadoras Quirúrgicas	Cargo: Referente Instrumentación, Central Esterilización	Cargo: Referente Control Documental – Oficina de Calidad	Cargo: Director Servicios Hospitalarios
Fecha: 2023-08-11	Fecha: 2023-08-14	Fecha: 2023-08-22	Fecha: 2023-08-22