 <p>COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JOSE DE MAIPO</p> <p>UNIDAD DE APOYO: ESTERILIZACIÓN / GESTIÓN DEL CUIDADO/ SDM</p>	CODIFICACIÓN: APE 1.3.7		Vigencia: 5 AÑOS Fecha Aprobación: MARZO 2023 Fecha término Vigencia: MARZO 2028
	OPERACIÓN DE EQUIPOS DE UNIDAD DE APOYO ESTERILIZACIÓN EN EL CHSJM		
	VERSIÓN: 01	Pág: 14 Páginas	



OPERACIÓN DE EQUIPOS DE UNIDAD DE APOYO ESTERILIZACIÓN EN EL CHSJM

	Nombre	Fecha	Cargo	Firma
Elaborado por	Gloria Álvarez Mandujano	Marzo 2023	EU Jefe de Unidad de Apoyo Esterilización del CHSJM	
Revisado por	Nayarette Rubio Cofré	Marzo 2023	EU Jefe de Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente CHSJM	
Aprobado por	Jaime Carvajal Yáñez	Marzo 2023	Director CHSJM	





UNIDAD DE APOYO:
ESTERILIZACIÓN / GESTIÓN
DEL CUIDADO/ SDM

OPERACIÓN DE EQUIPOS DE UNIDAD DE APOYO ESTERILIZACIÓN EN EL CHSJM



UNIDAD DE CALIDAD Y
SEGURIDAD DEL PACIENTE

ÍNDICE

1. FUNDAMENTO	4
2. DESARROLLO	4
2.1 OBJETIVO DEL PROTOCOLO	4
A) OBJETIVO GENERAL:	4
B) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	5
2.2 RESPONSABLES	5
A) EJECUCIÓN:	5
B) DE LA APLICACIÓN:	5
C) DE MONITOREO:	5
2.3 CAMPOS DE APLICACIÓN:	5
2.4 ACTIVIDADES DEL PROCESO:	5
2.4.1 Generalidades.	6
2.4.2 Procedimiento de revisión de equipamiento de autoclave.	7
2.4.3 Realización de controles de equipamiento de autoclave.	7
2.4.4 Utilización del autoclave.	7
2.4.5 Procedimiento de carga y manejo del autoclave	7
2.4.6 Tiempos de respuesta de materiales a esterilizar en forma urgente.	8
3. DEFINICIONES:	8
4. DIAGRAMA DE FLUJO:	9
5. DOCUMENTOS RELACIONADOS:	9
6. REGISTROS:	10
7. DISTRIBUCION Y DIFUSION:	10
8. MODIFICACIONES DEL DOCUMENTO:	11

9. ANEXOS	12
9.1 ANEXO 1: INDICADOR: PROCEDIMIENTO DE CARGA Y MANEJO DE AUTOCLAVE A VAPOR EN EL CHSJM.	12
9.3 ANEXO 3: PLANILLA DE SUPERVISIÓN DE CARGA Y MANEJO DE AUTOCLAVE A VAPOR	14



UNIDAD DE APOYO:
ESTERILIZACIÓN / GESTIÓN
DEL CUIDADO/ SDM

OPERACIÓN DE EQUIPOS DE UNIDAD DE APOYO ESTERILIZACIÓN EN EL CHSJM



UNIDAD DE CALIDAD Y
SEGURIDAD DEL PACIENTE

1. FUNDAMENTO

La esterilización, o desinfección de los artículos de uso clínico constituyen mecanismos eficientes, actualmente indiscutibles, para prevenir infecciones asociadas a la atención de salud. Dentro de la organización hospitalaria, los servicios que proveen los artículos y equipos estériles son de máxima importancia. No sólo guardan relación con la seguridad de la atención, sino que constituyen un importante centro de costos para la institución. Esta visión es liderada por los Servicios de Esterilización quienes deben responder en forma apropiada a las nuevas exigencias asegurando que el material que se utiliza en la atención directa no representa un riesgo para los pacientes y que su procesamiento es costo/beneficio favorable. La unidad de Esterilización del Complejo hospitalario San José de Maipo protocoliza sus métodos y procesos de esterilización, para lo cual el presente documento contribuye a regular bajo las normas vigentes cada una de las etapas y asegura la calidad del instrumental estéril al momento de ser usado, uniformando los procedimientos y dando mayor eficiencia a cada una de las actividades relacionadas con el instrumental reprocesado y su trazabilidad. El profesional de salud responsable único de esterilización, deberá cumplir con las funciones de gestionar y velar por la rigurosidad de todas las etapas del proceso centralizado, supervisando toda persona que realice alguna actividad relacionada al proceso de esterilización. Por lo tanto, es de suma importancia dar a conocer los objetivos, responsables, campo de aplicación, actividades y recomendaciones técnicas de cada uno de los sub-procesos enunciados en este documento y colaborar en la difusión de este.

El manejo adecuado de los equipos de esterilización con mantenciones preventivas diarias, periódicas y por personal especializado, permite el resultado esperado con un insumo óptimo validado, para ser ocupado por el usuario interno en forma segura y el usuario externo con satisfacción y calidad.

2. DESARROLLO

2.1 OBJETIVO DEL PROTOCOLO

a) Objetivo general:

- Establecer el procedimiento asociado a la operación de equipos de esterilización del CHSJM.

b) Objetivos específicos:

- Asegurar el cumplimiento del procedimiento de carga y manejo de autoclave a vapor

2.2 RESPONSABLES

a) Ejecución:

- Personal capacitado de Esterilización.

b) De la aplicación:

- Enfermera Jefe de la Unidad de Esterilización del CHSJM.

c) De monitoreo:

- Subdirector Médico del CHSJM.
- Subdirector Administrativo del CHSJM.

2.3 CAMPOS DE APLICACIÓN:

El protocolo se debe aplicar en:

- Unidad de Esterilización.

2.4 ACTIVIDADES DEL PROCESO:

La operación correcta del autoclave a vapor permite el cuidado del equipo en el tiempo (vida útil) para esto se debe realizar las mantenencias diarias y semanales, llevar el registro de todos los procesos en los libros de registro pertinentes, siendo fundamental el operador de autoclave certificando la validación del proceso asegurando la esterilidad del instrumental. El operador mantendrá el equipo limpio, operativo usando los elementos de protección descritos en esta área (manual de procedimiento del subproceso de esterilización) dando aviso por conducto regular cualquier novedad que afecte al proceso o al equipo.



UNIDAD DE APOYO:
ESTERILIZACIÓN / GESTIÓN
DEL CUIDADO/ SDM

OPERACIÓN DE EQUIPOS DE UNIDAD DE APOYO ESTERILIZACIÓN EN EL CHSJM



UNIDAD DE CALIDAD Y
SEGURIDAD DEL PACIENTE

2.4.1 Generalidades.

Se deben usar sobres para colocar elementos pequeños.

Los paquetes no deben superar los 30 cm. de alto y 50 cm. de largo y no deben pesar más de 5 kilos, se pueden confeccionar paquetes con 10 piezas individuales empaquetadas previamente colocando en la superficie cantidad y tipo de piezas.

EL AGUA

El Decreto N°10 Reglamento de Calderas y autoclaves, indica con respecto a la calidad físico química del agua de alimentación del equipo deberá cumplir las siguientes medidas mínimas de seguridad:

- El agua de alimentación deberá tener un aspecto cristalino, homogéneo y
- transparente, y su turbiedad no exceder las diez unidades nefelométricas (10 NTU).
- La dureza total del agua no deberá exceder de 10 partes por millón (10 ppm), expresado como Ca CO₃.
- El pH debe ser entre 7 a 11.

Se deberá realizar un control de la calidad del agua de alimentación, por un laboratorio externo especializado en análisis de aguas, a lo menos una vez al año o a solicitud de la autoridad sanitaria con ocasión de una fiscalización. Las tomas de muestra deben ser realizadas en el estanque de alimentación inmediato de la caldera de vapor. Dicho laboratorio, no puede ser el mismo que provee los productos químicos para tratamiento de agua.

En el CHSJM el equipo autoclave tiene adosado un ablandador de agua que disminuye la dureza total del agua, existe un convenio de mantenciones realizadas por el proveedor, se toman muestras periódicas de agua para evaluar:

- Dureza de la muestra del agua
- Ph. de la muestra de agua
- Cultivo biológico de la muestra de agua

Estos resultados quedan registrados en el libro de análisis de agua, en caso de no conformidad de la muestra se dará aviso a la empresa responsable de las mantenciones del ablandador, a Servicios Generales del CHSJM y al director del establecimiento para descartar contaminación de la red de agua potable.

2.4.2 Procedimiento de revisión de equipamiento de autoclave.

Limpieza de la cámara de la autoclave diaria.

Limpieza diaria general del equipo.

Encendido del equipo (perilla roja del panel control).

Controles de observación, presostato y termostato

Mantenimiento de 20 ciclos, 100 ciclos y 300 ciclos

2.4.3 Realización de controles de equipamiento de autoclave.

Se realiza prueba de Bowie- Dick (diariamente). Se realiza prueba con control biológico (una vez a la semana) y posterior a una reparación.

2.4.4 Utilización del autoclave.

Menú principal Oppici SA. Esto da la información de N° de ciclos, fecha y hora.

Retraer la empaquetadura y cerrar la compuerta automática a dos manos.

Luego irse a Inicio de un ciclo y presionar **ENTER**. La pantalla desplegará la siguiente información: Puerta abierta, Presión mínima, Entrada de agua.

Una vez acondicionado, se selecciona uno de los siguientes programas en el menú con icono para seleccionar: Ropa, Instrumental, Bowie-Dick, Vidrio. Presionar Inicio y **ENTER**, comenzará una serie de procesos: acondicionamiento, esterilización, salida del agente esterilizante, enfriamiento y secado con tiempos asignados por los programas (manual de procedimiento del equipo autoclave) durante el proceso supervigilar, en ningún momento dejar el equipo funcionando sin supervisión, en caso de alarma suspensión del proceso (ciclo irregular) o corte de energía, se procederá a retirar el material y empacar nuevamente debido a que el empaque y los virajes son de un solo uso, registrar novedad en libro de procesos diarios, avisar a la jefatura.

2.4.5 Procedimiento de carga y manejo del autoclave

Use delantal de circulación y cofia. Lávese las manos.

Reúna y ordene el material a procesar en mesón de área de preparación.

Registre en libro de procesos diarios: Fecha, hora de inicio, equipo en uso, número de carga, nombre del operador y si la carga está con control

biológico, cuando corresponda. Siempre al inicio de la jornada el primer ciclo será sin carga de material con una prueba de penetración de vapor (Bowie-Dick).

El TENS. dispone la carga y los artículos dentro de la cámara en forma vertical dejando espacios libres para circulación del vapor entre los paquetes al interior de la cámara.

El TENS. disponen los paquetes con empaque bilaminado dejando la cara papel con papel para que ingrese el vapor como agente esterilizante.

El TENS. verifica que la carga y los elementos estén dispuestos para que no estén en contacto con las paredes de la cámara.

Al término del proceso de esterilización el TENS. constata el cumplimiento de los parámetros físicos con el vóucher del autoclave.

El TENS. usa EPP (guantes de protección al calor) en la descarga de la autoclave.

El TENS. verifica cambio de color de los indicadores químicos internos externos de la carga.

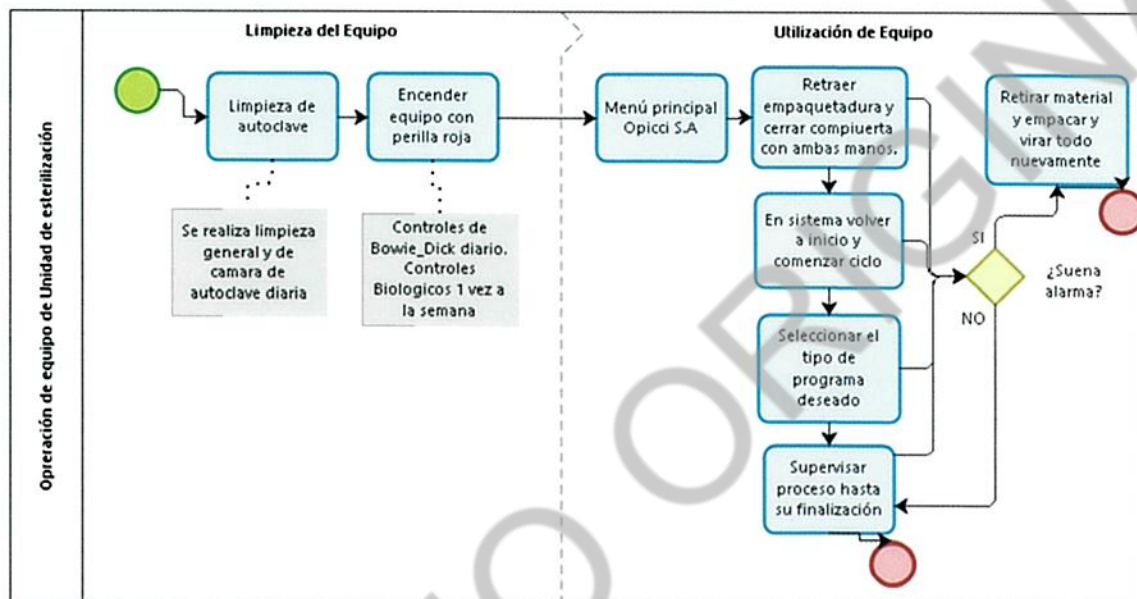
2.4.6 Tiempos de respuesta de materiales a esterilizar en forma urgente.

Desde la entrada del material a la unidad, teniendo el equipo en óptimas condiciones se demorará en ser esterilizado aproximadamente 3 Horas, variando si es lavado manual o lavadora desinfectadora y dependerá del tiempo de los programas o ciclo en que se encuentran los equipos.

3. DEFINICIONES:

- **CHSJM:** Complejo Hospitalario San José de Maipo.

4. DIAGRAMA DE FLUJO:



5. DOCUMENTOS RELACIONADOS:

- Manual de Operación y Mantenciones de equipo de Opicci.
- Decreto Supremo N°10 Reglamento de calderas, autoclaves y equipos que utilizan vapor de agua 19 de octubre de 2013.
- Resolución Exenta 340 9/ marzo 2018 del Ministerio de salud Norma Técnica N°199 Sobre Esterilización Y Desinfección De Alto Nivel y Uso De artículos Médicos estéril en establecimientos de Atención Salud.
- Pauta de cotejo, Manual de Atención Cerrada. Superintendencia de Salud, Gobierno de Chile.
- Compendio de Circulares que instruyen a las entidades acreditadoras sobre la interpretación de las normas del sistema de acreditación para



UNIDAD DE APOYO:
ESTERILIZACIÓN / GESTIÓN
DEL CUIDADO/ SDM

OPERACIÓN DE EQUIPOS DE UNIDAD DE APOYO ESTERILIZACIÓN EN EL CHSJM



UNIDAD DE CALIDAD Y
SEGURIDAD DEL PACIENTE

prestadores institucionales de salud, Intendencia de prestadores de Salud,
Superintendencia de salud, Versión N°5, 26 de octubre de 2020.

6. REGISTROS:

- Libro de resultados de controles biológicos
- Libro de cargas diarias y procesos del Equipo.
- Libro de vida de autoclave mantenciones preventivas programadas y correctivas cuando se requiera.
- Libro de análisis de agua del ablandador.

7. DISTRIBUCION Y DIFUSION:

- Dirección CHSJM.
- Subdirección Médica CHSJM.
- Subdirección Administrativa CHSJM.
- Jefe de Centro de Responsabilidad Unidades de Apoyo CHSJM.
- Jefe de Unidad de Apoyo de Esterilización del CHSJM.
- EU Coordinadora CHSJM.
- Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente CHSJM.
- Oficina de partes CHSJM.



UNIDAD DE APOYO:
ESTERILIZACIÓN / GESTIÓN
DEL CUIDADO/ SDM

**OPERACIÓN DE EQUIPOS DE UNIDAD DE
APOYO ESTERILIZACIÓN EN EL CHSJ**



UNIDAD DE CALIDAD Y
SEGURIDAD DEL PACIENTE

8. MODIFICACIONES DEL DOCUMENTO:

Modificaciones principales realizadas al Documento por nueva revisión

Código	Fecha Elaboración	Fecha Modificación	Breve Descripción
APE 1.3 Versión 01	Octubre 2011	Octubre 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración Protocolo de Métodos y procesos de esterilización en el CHSJ. • Unificación de todos los procesos en un documento. • Desarrollo de las actividades de lavado
APE 1.3 Versión 02	Agosto 2014	Agosto 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo formato de protocolo.
APE 1.3 Versión 03	Agosto 2015	Agosto 2020	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización de formato institucional. • Cambio de indicadores. • Actualización de Norma N° 199/2018.
APE 1.3 Versión 04	Marzo 2018	Marzo 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de formato a nuevo formato institucional de protocolos. • Inserta
APE 1.3.7 Versión 01	Marzo 2023	Marzo 2028	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de formato a nuevo formato institucional de protocolos. • Separación de protocolo Métodos y procesos de esterilización V04 a Proceso de operación de equipos de esterilización en el CHSJ V01.



UNIDAD DE APOYO:
ESTERILIZACIÓN / GESTIÓN
DEL CUIDADO/ SDM

**OPERACIÓN DE EQUIPOS DE UNIDAD DE
APOYO ESTERILIZACIÓN EN EL CHSJM**



UNIDAD DE CALIDAD Y
SEGURIDAD DEL PACIENTE

9. ANEXOS

9.1 ANEXO 1: INDICADOR: PROCEDIMIENTO DE CARGA Y MANEJO DE AUTOCLAVE A VAPOR EN EL CHSJM.

INDICADOR APE 1.3.7

NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de cumplimiento del procedimiento de carga y manejo de autoclave a vapor según protocolo.
DESCRIPCIÓN	0
JUSTIFICACIÓN	Asegurar la calidad del proceso de esterilización de los materiales reprocessados en el CHSJM.
FORMULA	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de procedimientos correctos de carga y manejo de autoclave a vapor durante un periodo de tiempo}}{\text{N}^\circ \text{ Total de procedimientos de carga y manejo del autoclave aplicadas en el mismo periodo}} \times 100$
FUENTE DE INFORMACIÓN	Fuente Primaria: ✓ Observación directa de procedimiento. Fuente Secundaria: ✓ Informes trimestrales de indicador.
PERIODICIDAD	Trimestral.
UMBRAL	≥ a 90%
METODOLOGÍA	Para determinar la muestra a evaluar, se considera el promedio semestral de ciclos de autoclavados del último año emitidos desde registros en el libro de carga de material esterilizado, realizados entre el día lunes y viernes. Este valor se agrega a la calculadora de la superintendencia y con un universo conocido correspondiente con un 90% de cumplimiento y con un margen de error de un 5%. Este resultado será dividido por 4 (trimestres en un año), y posteriormente dividido por 3 (que corresponde a la cantidad de pautas mensuales que se deben cursar), las cuales tendrán una aplicación dicotómica.



UNIDAD DE APOYO:
ESTERILIZACIÓN / GESTIÓN
DEL CUIDADO/ SDM

OPERACIÓN DE EQUIPOS DE UNIDAD DE APOYO ESTERILIZACIÓN EN EL CHSJM



UNIDAD DE CALIDAD Y
SEGURIDAD DEL PACIENTE

	<p>Para aleatorizar los días de aplicación de pautas en el mes, se aplicará programa de randomización https://www.randomizer.org/</p> <p>En caso que el día randomizado coincida con un día feriado o en una situación de contingencia, se aplicarán las pautas el día hábil siguiente. De estar este día calendarizado, se aplicará la totalidad de pautas.</p>
RESPONSABLE	Enfermera Encargada de Esterilización (Supervisión)
PUNTOS DE VERIFICACION	Unidad de Apoyo Esterilización.



UNIDAD DE APOYO:
ESTERILIZACIÓN / GESTIÓN
DEL CUIDADO/ SDM

**OPERACIÓN DE EQUIPOS DE UNIDAD DE
APOYO ESTERILIZACIÓN EN EL CHSJM**



UNIDAD DE CALIDAD Y
SEGURIDAD DEL PACIENTE

**9.3 ANEXO 3: PLANILLA DE SUPERVISIÓN DE CARGA Y MANEJO DE
AUTOCLAVE A VAPOR**



NOMBRE DE EVALUADOR				
FECHA DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DE FUNCIONARIO EVALUADO				
PUNTOS A OBSERVAR	SI	NO	SI	NO
1. *El TENS. dispone la carga y los artículos dentro de la cámara en forma vertical dejando espacios libres para circulación del vapor entre los paquetes al interior de la cámara.				
2. *El TENS. disponen los paquetes con empaque bilaminado dejando la cara papel con papel para que ingrese el vapor como agente esterilizante.				
3. *El TENS. verifica que la carga y los elementos estén dispuestos para que no estén en contacto con las paredes de la cámara.				
4. Al término del proceso de esterilización el TENS. constata el cumplimiento de los parámetros físicos con el vóucher del autoclave.				
5. El TENS. usa EPP (guantes de protección al calor) en la descarga de la autoclave.				
6. El TENS. verifica cambio de color de los indicadores químicos internos externos de la carga.				
TOTAL				

EPP: elementos de protección personal

*El TENS puede ser un auxiliar con experiencia y con la certificación de operador de autoclave de SEREMI.

OBSERVACIONES: