




HOSPITAL DEL NIÑO  
Dr. José Renán Esquivel

# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE CENTRAL DE EQUIPO

PRIMERA EDICIÓN


2021

<b>Elaborado por:</b> Central de Equipo Firma: <u>A. Alemán</u> Fecha: <u>6-XII-2021</u>	<b>Revisado por:</b> Docencia de Enfermería Firma: <u>[Firma]</u> Fecha: <u>6-XII-2021</u>	<b>Aprobado por:</b> Departamento de Enfermería Firma: <u>[Firma]</u> Fecha: <u>6-XII-2021</u>
---	---	---

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 2 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Contenido

Introducción.....	3
Revisores .....	3
Alcance y Propósito.....	3
Objetivos .....	3
Objetivo General .....	4
Objetivos Específicos:.....	4
I- Limpieza y desinfección del instrumental médico-quirúrgico.....	4
II- Esterilización con gas plasma a baja temperatura .....	8
III- Esterilización por vapor .....	12
IV- Transporte y recepción de bandejas usadas y equipo quirúrgico .....	15
V- Preparación y empaque del instrumental quirúrgico.....	18
VI- Monitoreo del proceso de esterilización.....	21
VII- Almacenamiento estéril.....	24
VIII- Uso de sistema de purificación de agua .....	12
Referencias .....	32
Anexos .....	33

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 3 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Introducción

El presente Manual de Procedimientos de Enfermería describe los procedimientos esenciales que se realizan en el Servicio de Central de Equipo del HNJRE; se incluyen los procesos de esterilización de los instrumentos y materiales utilizados por el área quirúrgica y hospitalaria.

Los procedimientos cumplen con lineamientos establecidos para el correcto funcionamiento del Servicio, basados en prácticas seguras necesarias para la preparación, mantenimiento, técnicas de empaque del material, conservación del equipo e instrumental y así contribuir con la prevención de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud.

Este manual es una herramienta de ayuda y una oportunidad de mejora continua para el personal de Central de Equipo.

### Revisores


Mgter Lilia de Salgado, Mgter Elia Guillén, Mgter Amada Acosta, Lic. Aura G. González, Docencia de Enfermería.

### Alcance y Propósito

**Alcance:** Personal de Enfermería de la Central de Equipo del Hospital del Niño José Renán Esquivel (HDNJRE).

#### Propósito:

- Estandarizar los procedimientos que realiza el personal de enfermería y otros colaboradores en Central de Equipo.
- Garantizar la eficacia de los procesos de limpieza, desinfección y esterilización de los instrumentos y materiales que se utilizan en el área quirúrgica y hospitalaria.
- Contar con un documento guía basado en medidas de control y cuidado, para desarrollo de las actividades en la Central de Equipo.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 4 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Objetivos

**Objetivo General:** Proporcionar una guía al Personal de Enfermería sobre los procesos que se realizan en Central de Equipo.

### Objetivos Específicos:

- Describir los procesos de limpieza y desinfección de material e instrumental médico quirúrgico.
- Garantizar que los insumos médico-quirúrgicos que se procesan en Central de Equipo, permanezcan estériles hasta su utilización.
- Mantener el abastecimiento y distribución del instrumental quirúrgico y los equipos de mayor uso, según las necesidades y demandas de los servicios del hospital.
- Coordinar con el personal de Biomédica el mantenimiento de los equipos.
- Actualizar al personal de enfermería sobre los procesos que se realizan en Central de Equipo.


## I- Limpieza y desinfección del instrumental médico-quirúrgico

**Definición de limpieza y desinfección del instrumental médico-quirúrgico:** es el proceso de **limpieza** el que hace la remoción de todos los materiales extraños (detritus, sangre, proteínas, otro) que se adhieren a los diferentes objetos. Se realiza con agua, detergentes y productos enzimáticos. Este proceso puede reducir en 3-4 logaritmos (log) la contaminación microbiana inicial y es el paso previo a cualquier proceso de desinfección y/o esterilización.

En el proceso de **desinfección** se reduce en 3 a 5 logaritmos la contaminación microbiana inicial, produce la destrucción de agentes infecciosos o contaminantes presentes en objetos y ambientes. Asegura la eliminación de formas vegetativas pero no de esporas bacterianas. Posee una seguridad de 1 en 1000.

Se realizan en la lavadora desinfectadora removiendo la biocarga de los dispositivos al procesarlos utilizando ciclos específicos; de manera automatizada. Si el instrumental no está limpio los procesos de desinfección y esterilización no serán totalmente eficaces, ya que la suciedad no permite el contacto del agente con la superficie y actúa protegiendo a las bacterias. Casanova, V. (2013).

Los ciclos utilizan los siguientes productos químicos:

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 5 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

- Limpiador enzimático ultra concentrado.
- Detergente alcalino ultra concentrado.
- Detergente neutro ultra concentrado.
- Lubricante ultra concentrado (fórmula sin base de silicona).
- Detergente desincrustante y neutralizante.

La lavadora desinfectadora dispone de una fase de pre tratamiento enzimático mediante tecnología pulsante ideal para la limpieza del instrumental contaminado con material proteínico. Esta fase emplea una combinación de recirculación e inmersión que permite a las enzimas actuar, eliminando eficazmente los residuos biológicos con base proteínica.


La lavadora utiliza brazos rociadores localizados arriba y al fondo de la cámara, y diversas canastillas para contener los artículos procesados dependiendo de su tipo. Está equipada con un sistema de control programable capaz de almacenar hasta once ciclos para el procesamiento de una gran variedad de cargas. Algunos de los ciclos son: para utensilios, instrumental, vidrio y descontaminación. Steris Reliance Synergy Washer/Disinfectador (2012).

**Intervención de Enfermería:** Asegurar la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico.

**Recurso Humano:** Licenciada en Enfermería y Técnica en Enfermería.


**Equipo:**

- Equipo de protección personal (bata, gorro, mascarilla, gafas/careta).  
**Anexo N° 1**
- Lavadoras desinfectadoras.
- Soluciones
  - Jabón enzimático.
  - Detergente.
  - Lubricante.
  - Detergente desincrustante y neutralizante.
- Tiras Indicadoras de lavado y temperatura.
- Libros bitácora para el registro de bandejas prestadas a salas.
- Libros para el registro de utensilios y equipos. **Anexo N° 2**
- Ganchos para instrumental.
- Estructura metálica de varios niveles para botellas, bandejas y otros.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 6 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Ejecución:

Actividades de la Enfermera
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique que el Técnico en Enfermería utiliza el equipo de protección personal.</li> <li>• Observe que el Técnico en Enfermería coloque el indicador de lavado y temperatura en la primera carga del ciclo de instrumental del día.</li> <li>• Verifique que el Técnico en Enfermería reúna la cantidad de utensilios e instrumental requerido.</li> <li>• Verifique que el Técnico en Enfermería cuente el instrumental que viene del salón de operaciones y lo ordene en las canastas de la manera correcta.</li> <li>• Verifique la anotación en el libro de registro de todo material sucio que entre al área de desinfección.</li> <li>• Observe y verifique que el Técnico en Enfermería seleccione el ciclo correcto en la pantalla digital de la lavadora desinfectadora.</li> <li>• Observe el funcionamiento de las lavadoras desinfectadoras.</li> <li>• Realice el <b>Test de residuo de termo desinfección. Anexo N° 3</b></li> </ul>
Actividades del Técnico en Enfermería.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lávese las manos.</li> <li>• Colóquese el Equipo de Protección Personal (bata, gorro, mascarilla gafas/careta).</li> <li>• Reúna el equipo y prepare las soluciones.</li> <li>• Coloque el indicador de lavado e indicador de temperatura en el ciclo de instrumental en el primer ciclo del día.</li> <li>• Clasifique el instrumental de acuerdo a su función. <b>Anexo N° 4</b></li> <li>• Retire restos del material como algodón, que puedan provocar daños a la máquina.</li> <li>• Ordene correctamente la carga en la lavadora. Los utensilios que se van a procesar se colocan de la siguiente manera:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Distanciados entre sí, no se deben apilar.</li> <li>○ Los utensilios como porta motas, porta jeringas, porta pinzas y otros deben colocarse con la abertura hacia abajo; de forma que el chorro de agua pueda entrar y salir.</li> <li>○ Todo el instrumental con bisagras se debe abrir para que toda la superficie tenga contacto con las soluciones de limpieza.</li> </ul> </li> </ul>

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 7 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

- Seleccione el ciclo adecuado en la pantalla digital, en la termo desinfectadora. **Anexo N°5**
- Supervise el ciclo por fallas de vapor, alarma de seguridad, otro.
- Notifique a la enfermera, para la realización del Test de residuo de termo desinfección, posterior al ciclo de limpieza y desinfección de la lavadora/desinfectadora.


#### **Puntos Importantes:**

- **Identificación de componentes:** identifique la ubicación de los controles y funciones antes de poner en marcha la lavadora/desinfectadora.
- **Principales Cuidados del Equipo:** No introducir materiales como algodón, papel, cinta adhesiva, entre otros a la lavadora desinfectadora. Estos obstruyen los conductos bloqueando los aspersores e impidiendo el funcionamiento adecuado de la lavadora.

#### **Registro:**

Realice las anotaciones del ingreso, egreso de los materiales que se desinfecten y las lavadoras utilizadas; según sea el caso:

- Libro bitácora para anotar bandejas recibidas del salón de operación. **Anexo N° 6**
- Libro bitácora del control de indicadores de lavado y temperatura de la lavadora desinfectadora. **Anexo N° 7**
- Libro bitácora para registro de los test de residuo de termo-desinfección. **Anexo N°8**
- Libro de recibo de materiales sucios de salas. **Anexo N° 9**
- Libro Bitácora de las Lavadoras desinfectadoras con Material de las Salas y Salón de Operaciones. **Anexo N° 10**
- Libro de indicador de calidad de recepción de materiales. **Anexo N°11**

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 8 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## II- Esterilización con gas plasma a baja temperatura

**Definición:** La esterilización con gas plasma a baja temperatura, se basa en la vaporización de un agente químico y en la generación de plasma de baja presión - temperatura, que da lugar al gas plasma de peróxido de hidrogeno. Este sistema de esterilización utiliza la sinergia entre el peróxido de hidrógeno y gas plasma a baja temperatura para inactivar microorganismos en forma rápida y remover residuos peligrosos. Cadena G. S, et al (2019).

El proceso de esterilización ofrece dos ciclos: un ciclo corto de 54 minutos para la mayoría de instrumental quirúrgico y un ciclo largo de 72 minutos para endoscopios flexibles e instrumentos con lúmenes más grandes.

Los artículos a ser esterilizados son colocados en la cámara de esterilización, la cámara es cerrada y se produce el vacío. Se inyecta y se vaporiza una solución acuosa de peróxido de hidrógeno dentro de la cámara de tal forma que el vapor penetre el empaque y rodee los artículos a esterilizar.

Después de una reducción de la presión dentro de la cámara de esterilización, se forma plasma de baja temperatura producido por la aplicación de radiofrecuencia, esto provoca un campo eléctrico el que cuando se activa, inicia la generación del plasma.

En estado de plasma, el vapor de peróxido de hidrógeno es separado en especies activas que reaccionan entre sí y matan microorganismos. Al término del proceso de esterilización con esta tecnología, no permanecen residuos tóxicos en los artículos esterilizados.


**Intervención de Enfermería:** Garantizar la esterilización correcta de los materiales y equipos.

**Recurso Humano:** Licenciada en Enfermería y Técnica en Enfermería.

### Equipo

- Equipo de Protección Personal (bata, gorro, mascarilla, gafas/careta)
- Sellador Térmico. **Anexo N° 12**
- Esterilizador de Baja Temperatura.
- Guantes de nitrilo.
- Indicadores químicos internos (tiras) y externos (cinta). **Anexo N°12**
- Indicadores biológicos.
- Lectura de biológicos (incubadora).




	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 9 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

- Rollos de polipropileno de diferentes tamaños (bolsa plástico-papel). **Anexo N° 12**
- Casette con agente esterilizante.

### Ejecución:


Actividades de la Enfermera
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique que las actividades de lavado, secado y sellado de material sea realizado de la forma correcta.</li> <li>• Vigile la integridad de las bolsas de polipropileno, durante el empaque y procesos de esterilización.</li> <li>• Supervise que las actividades se realicen acorde a las normas establecidas.</li> <li>• Establece los puntos de verificación de los indicadores biológicos.</li> <li>• Actualice la Bitácora de todos los eventos y notifique a Biomédica, en caso de observar desperfecto en cualquiera de los equipos.</li> <li>• Verifique la colocación del indicador biológico en la primera carga del día.</li> <li>• Supervise que el Técnico en Enfermería que entre al área, use equipo de protección personal, previo lavado de manos; al entrar a sellar material.</li> <li>• Observe que se introduzca sólo el material permitido en los esterilizadores.</li> <li>• Verifique que los paquetes con material estén rotulados correctamente (sala, fecha, firma, nombre del material).</li> <li>• Evite que se liberen las cargas cuando hay situaciones adversas con los indicadores químicos o biológicos.</li> <li>• Verifique el registro de los materiales que se esterilizan y se identifique el esterilizador utilizado (hay dos esterilizadores).</li> <li>• Supervise el funcionamiento de los esterilizadores.</li> </ul>
Actividades del Técnico en Enfermería.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lávese las Manos.</li> <li>• Colóquese el equipo de protección personal (gorro, bata, mascarilla) al entrar. Es obligatorio el uso del mismo.</li> <li>• Verifique que el material efectivamente puede someterse a este proceso de esterilización.</li> <li>• Selle el material de la siguiente manera:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccione el tamaño del rollo de polipropileno (bolsa plástico-papel) acorde al dispositivo instrumental a esterilizar.</li> <li>- Coloque un indicador químico en tiras dentro de la bosa plástico-papel.</li> <li>- Selle la bolsa en la máquina.</li> <li>- Coloque el indicador químico externo (cinta).</li> </ul> </li> </ul>

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 10 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

- Rotule cada paquete con nombre del material o instrumental, fecha, turno, sala y nombre del que realiza el empaque.
- Verifique que el material esté adecuadamente empacado.
- Introduzca el material al esterilizador.
- Verifique que el esterilizador a gas mantenga las condiciones para realizar el procedimiento (que tenga ciclos disponibles, rollos de impresión y otros).
- Introduzca el cassette con agente esterilizante, si es necesario.
- Introduzca los paquetes 30 minutos como mínimo antes de iniciar el proceso para aumentar la temperatura de los mismos y evitar la cancelación del ciclo.
- Coloque las bolsas de papel-plástico de lado, con el lado transparente de una bolsa hacia el lado de papel; de la siguiente bolsa.
- Evite sobrecargar con material la cámara de esterilización.
- Monitoree los procesos de esterilización con un indicador biológico diario, el cual se coloca en la parte anterior de la cámara. Este tiene como propósito validar el proceso de esterilización. Al terminar el ciclo, se retira y se coloca en la incubadora o lectora de acuerdo al tiempo de incubación requerido.
- Verifique que los indicadores químicos hayan cambiado de color, luego de terminado el ciclo.
- Evite liberar la carga si hay eventualidades adversas en indicadores químicos o biológicos.
- Monitoree el proceso por la cancelación del ciclo. En caso de la cancelación del ciclo, verifique la causa del mismo para corregirla y nuevamente esterilizar la carga.
- Anote en cada bitácora el paquete con sus características y el esterilizador utilizado (esterilizador #1 ó #2).
- Adjunte el registro impreso de cada ciclo en la bitácora correspondiente.
- Almacene el material estéril de acuerdo al orden establecido, al terminar cada ciclo.
- Entregue el material esterilizado en el área de despacho; al personal de la sala. Solicite la firma en el libro de retiro del material.

#### **Puntos Importantes:**

- El personal de las diferentes salas sella el material en el área de empaque de Central de Equipo, respetando las normativas establecidas dentro del área.
- Todos los dispositivos y artículos se deben lavar y secar completamente antes de ser empacados, debido a que cualquier residuo de humedad puede


	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 11 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

provocar la cancelación del ciclo. No se deben colocar artículos de papel ni de celulosa en la cámara.

- En caso de daño, reportar a los números telefónicos del servicio técnico, que están etiquetados en cada esterilizador. Proveer el número de equipo al realizar este reporte.

### Registro

- El personal Técnico en Enfermería anota en el **libro bitácora de anotaciones de Esterilización a Baja Temperatura** todo material esterilizado con los siguientes datos: sala de hospitalización a la que pertenece el material y fecha de retiro. **Anexo N°13**
- Registre en La bitácora todo evento adverso o cancelaciones del ciclo en curso.
- Notificar a Biomédica cualquier situación que implique riesgo y desperfecto del equipo, para que este pueda contactar a los proveedores y dar mantenimiento acorde a lo establecido en los acuerdos de licitación.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 12 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

### III- Esterilización por vapor

**Definición:** La esterilización por vapor se logra por vapor saturado bajo presión. El vapor elimina los microorganismos por desnaturalización (coagulación) de proteínas.

Este sistema de esterilización permite que se alcance y mantenga durante el tiempo óptimo de exposición las condiciones de temperatura y presión necesarias para alcanzar la muerte de microorganismos y la destrucción de sus esporas mediante la desnaturalización irreversible de enzimas y proteínas.

Los ciclos de esterilización por vapor tienen tres parámetros: vapor saturado bajo presión, tiempo y temperatura. Robilotti S. (2016)

**Autoclave:** Es un equipo para el tratamiento térmico utilizado en los servicios de salud para esterilización de materiales. Trabaja a presión superior a la atmosférica. El agua a presión atmosférica hierve a 100°C. A presiones superiores, la temperatura de ebullición aumenta por lo que se pueden calentar soluciones acuosas (como los medios de cultivo) a temperaturas superiores a 100°C. La autoclave permite elevar la presión de una a dos atmósferas sobre la presión atmosférica.

**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.


**Prueba de validación de equipo:** se utiliza en esta prueba un paquete artesanal denominado "paquete desafío", el mismo es utilizado para probar la instalación, calificación y garantía de calidad continua de los esterilizadores hospitalarios.

**Pruebas de Bowie-Dick:** Test diagnóstico de la capacidad de un esterilizador para remover el aire de la cámara, aplicable a autoclaves asistidos por vacío.

#### **Intervención de Enfermería:**

Asegurar que el material y equipo sea esterilizado de manera correcta cumpliendo con las normas y protocolos.

**Recurso Humano:** Licenciada en Enfermería, Técnica en Enfermería y Trabajadores Manuales.


	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 13 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Equipo

- Autoclave
- Carros de transporte para introducir el material al autoclave.
- Carros de transporte del material para salas.
- Equipo de protección personal (bata, mascarilla, cubre zapatos).
- Prueba de diagnóstico de capacidad del esterilizador (Bowie-Dick).
- Incubadora para indicadores biológicos.
- Indicadores biológicos (rápidos y superados).
- Carretillas para transportar material estéril hacia áreas de almacenaje
- Protectores para cubrir las carretillas.
- Paquetes de desafío.

## Ejecución:

Actividades de la Enfermera
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique el uso del equipo de protección personal.</li> <li>• Verifique la realización diaria de las pruebas a las autoclaves (Bowie-Dick y Desafío).</li> <li>• Revise la colocación correcta de los materiales, bandejas en los carros de traslados.</li> <li>• Verifique el registro correcto de los materiales que se esterilizan y autoclave que se utilizó. Son dos autoclave: <b>Amsco</b> y <b>Tuttnauer</b>.</li> </ul>
Actividades del Técnico en Enfermería.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registre las bandejas y material a esterilizar.</li> <li>• Recibe el material estéril y almacénelo.</li> <li>• Coteje y registre el material estéril recibido.</li> </ul>
Actividades del Trabajador Manual
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lávese las manos.</li> <li>• Realice la prueba diaria de Bowie-Dick a ambos autoclaves, previo al inicio de la esterilización.</li> <li>• Coloque el paquete desafío (el cual contiene un indicador biológico y un integrador) con la primera carga de material dentro del carro. Debe ser colocado cerca del drenaje.</li> <li>• Coloque el indicador biológico en la incubadora, una vez terminado el proceso de esterilización</li> <li>• Traslade el material para su almacenamiento.</li> </ul>


	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 14 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

### Puntos importantes:

- El test de Bowie-Dick se realiza únicamente en los esterilizadores de vapor y constituye una prueba del buen funcionamiento de los mismos. Por sus especiales características permite verificar la correcta extracción del aire del interior de la cámara y los productos porosos por lo tanto la correcta penetración del vapor en los materiales sometidos a la esterilización.
- El Paquete Desafío indicado para esterilización por vapor, contiene un indicador biológico y un integrador. Está indicado para ciclos de monitorización con extracción dinámica de aire al vacío a temperaturas de 132°C a 135°C.

### Registro:

- El trabajador manual registra el material que va a entrar a los esterilizadores en un libro destinado para este propósito. De igual manera, utiliza un Libro de Registro para anotar el esterilizador utilizado, la hora de entrada y salida de la carga. **Anexo N° 14**
- Los resultados de las pruebas Bowie-Dick, los indicadores biológicos y los integradores; son registrados en el libro de registro de pruebas. **Anexo N°15**

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 15 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## IV. Transporte y recepción de bandejas usadas y equipo quirúrgico

**Definición:** Es la movilización correcta de equipos y bandejas usadas, que son transportadas en un carro hermético de acero inoxidable; con el propósito de disminuir los riesgos de exposición y contaminación ambiental. El personal transportador (Trabajador Manual) debe conocer y respetar los principios de bioseguridad para manipulación del instrumental. Estas son recibidas por las Técnicas en Enfermería en el área roja de Central de Equipo, donde se recibe el instrumental y equipo en calidad de préstamo y registran los elementos en el libro correspondiente. Verificando que no contengan material punzocortante, cantidad de elementos (número de piezas y estado de conservación de las mismas), según listado en cada bandeja. Al finalizar los contenedores donde se transporta deben cumplir con el proceso limpieza en el área de lavado en central de equipo. Tirado S. (2018).

### Intervención de Enfermería

- Realizar el proceso de recepción de equipo y bandejas usadas, para su posterior desinfección.
- Evitar la diseminación de microorganismos patógenos.
- Proteger al personal de riesgos de contagio con enfermedades infecto-contagioso.
- Asegurar el transporte seguro de equipo y bandejas estériles.

**Recurso Humano:** Licenciada en Enfermería, Técnica en Enfermería y Trabajadores Manuales.


### Equipo

- Equipo de protección personal (bata, gorro, mascarilla, lentes de seguridad protector de zapatos)
- Carro de transporte.
- Contenedores de plástico con tapa.
- Libro bitácora de recepción de bandejas en el Salón de Operaciones.

#### **Anexo N° 16**


- Libro de recepción de bandejas en Área de Descontaminación.

**Ejecución:**

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 16 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

Actividades de la Enfermera
<b>Enfermera del Salón de Operaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervise el manejo y aplicación del gel de transporte en las bandejas.</li> <li>• Anote el nombre de las bandejas utilizadas.</li> <li>• Solicite la asistencia del Trabajador manual de Central de Equipo, para la movilización del material.</li> </ul>
<b>Enfermera de Salas - Urgencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervise que las bandejas utilizadas estén libres de punzo cortantes y lapas sucias.</li> <li>• Envié la bandeja utilizada con el trabajador manual del área y solicite su reemplazo según lo normado (Urgencia).</li> </ul>
<b>Enfermera de Central de Equipo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervise que la recepción del equipo sucio se realice de forma correcta y ordenada cumpliendo con las normas establecidas.</li> <li>• Vigile la anotación que realiza el Trabajador Manual en el libro de Recepción de Bandejas del Salón de Operaciones, los nombres de las bandejas usadas.</li> <li>• Comunique a la Enfermera del Salón de Operaciones sobre cualquier falta de instrumental o aplicación de gel de transporte.</li> <li>• Verifique que el Técnico en Enfermería cuente el instrumental de las bandejas recibidas.</li> <li>• Revise el registro de las bandejas recibidas del Salón de Operaciones, cuarto de urgencias y de salas.</li> </ul>
Actividades del Técnico en Enfermería.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice equipo de protección personal (bata, gorro, mascarilla, lentes de seguridad, protector de zapatos) para recibir artículos médico quirúrgicos sucios/contaminados de las diferentes unidades o servicios.</li> <li>• Anote las bandejas con instrumental recibido en libro de recepción de bandejas del Salón de Operaciones.</li> <li>• Observe si fue aplicado el gel de transporte sobre el instrumental. Notifique si no ha sido colocado en el instrumental.</li> <li>• Cuente el instrumental de cada bandeja y coteje con la lista de contenido recibido, anote lo que ha recibido.</li> <li>• Comuníquese con la Enfermera encargada sobre el equipo incompleto del Salón de Operaciones.</li> <li>• Proceda a realizar las actividades de limpieza, desinfección programada.</li> </ul>



	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 17 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

### Actividades del Trabajador Manual

#### Trabajador Manual de Central de equipo


- Acude al Salón de Operaciones, cuando el instrumental sucio está listo para ser retirado.
- Coloque en contenedores el instrumental usado en el Salón de Operaciones.
- Lávese las manos antes y después de transportar el material sucio.
- Transporta hasta Central de Equipo el instrumental, en el área de descontaminación.
- Limpie y desinfecte el carro de transporte y los contenedores plásticos, cada vez que se realice esta actividad.

#### Trabajador Manual de Sala y Urgencias

- Recibe el equipo libre de punzocortantes o lapas sucias.
- Utiliza guantes desechables.
- Transporta el equipo sucio a Central de equipo dentro de una bolsa plástica transparente, en el área de descontaminación.
- Solicita el remplazo cambio por cambio de la bandeja utilizada (**Urgencias**).

#### Puntos importantes:

- El transporte de material sucio o contaminado se debe realizar en carro cerrado.
- El personal del Salón de Operaciones coloca gel de transporte y conservación sobre el instrumental sucio. Este gel permite que el instrumental permanezca humedecido, durante el tiempo transcurrido desde su utilización hasta el proceso de lavado; impidiendo que la materia orgánica se reseque.
- El traslado del material sucio a Central de Esterilización debe ser antes de una hora.
- No transportar simultáneamente material sucio/contaminado con limpio o estéril, ya que aumenta las posibilidades de contaminación.
- El trabajador manual debe realizar lavado de manos antes y después de transportar el material sucio.
- Evite que terceros manipulen el material sucio.
- Evite situar los contenedores en el suelo durante el traslado, ni colocarlos sobre superficies limpias.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 18 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

### Registro:

- Libro de recepción de bandejas:  
El trabajador manual anota en el Libro de Recepción de bandejas los nombres de las bandejas utilizadas en el Salón de Operaciones. Una vez en Central de Equipo, la técnica en enfermería anota las bandejas con instrumental recibido en el libro de recepción de bandejas del Salón de Operaciones.

## V- Preparación y empaque del instrumental quirúrgico

**Definición:** Procedimiento mediante el cual todo elemento que se va a esterilizar, almacenar y transportar se le selecciona el tipo de empaque, con el fin de garantizar las condiciones de esterilidad del material procesado. El instrumental es preparado y empacado en bandejas para ser llevado al área de autoclave u otro medio, para su esterilización.

Para cumplir con esta actividad, el instrumental debe cumplir con los siguientes criterios:

- Haber pasado por el proceso de termo desinfección que se realiza en la lavadora desinfectadora.
- Haber pasado una inspección y verificación para detectar fallas del proceso de termo desinfección, así como las condiciones de integridad y funcionalidad de los artículos.
- El instrumental no debe mostrar corrosión, trabas en las cremalleras de las pinzas o daños como quebraduras.


**Elementos termo resistentes:** el material puede ser acero inoxidable, aluminio, teflón, cerámica, vidrio, textil, metacrilato, goma, caucho, podrán esterilizarse por vapor (121° - 134 °C), así como los productos que recomienden los fabricantes en los catálogos, incluidas algunas ópticas.

**Elementos termosensibles:** se puede encontrar las hojas de laringoscopio, cables, lentes, fibras ópticas, materiales que por sus características especiales o por su composición lo recomienden los fabricantes en sus catálogos

### Intervención de Enfermería

Asegurar que el material y equipo sea inspeccionado, armado y empacado acorde al tipo de elemento (termosensibles o termo resistentes para su esterilización).

**Recurso Humano:** Licenciada en Enfermería, Técnica en Enfermería.


	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 19 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Equipo

- Equipo de protección personal (gorro, bata, mascarilla, protector de zapatos).
- Mesas de trabajo.
- Papel de grado médico o lapas.
- Cintas indicadoras.
- Integradores.
- Material textil. **Anexo N° 17**
- Etiquetas para rotular el nombre de las bandejas.
- Bolígrafo con tinta indeleble.

## Ejecución:

Actividades de la Enfermera
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervise las condiciones de preparación y empaque del instrumental quirúrgico.</li> <li>• Verifique las condiciones que debe cumplir el instrumental para ser empaquetado y esterilizado.</li> <li>• Supervise las técnicas de empaque que se desarrollan dentro de la institución.</li> <li>• Determine las condiciones que debe mantener las áreas de manejo del instrumental quirúrgico.</li> <li>• Verifique que el Técnico en Enfermería utilice el equipo de protección personal.</li> <li>• Observe la inspección del instrumental en busca de pinzas duras, corrosión, quebraduras u otros daños.</li> <li>• Verifique se utilicen la cinta indicadora, integradores, tiras multipárametros, en cada material y bandeja empacada.</li> <li>• Verifique el registro en los libros, el material que se empaqueta.</li> </ul>
Actividades del Técnico en Enfermería
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lávese las manos.</li> <li>• Utilice el equipo de protección personal (gorro, bata, mascarilla, protector de zapatos) antes de iniciar el procedimiento.</li> <li>• Inspeccione el instrumental que termina el proceso de limpieza, desinfección y secado y es llevado a la mesa para su armado y empaquetado.</li> <li>• Realice el empaquetado del instrumental de la siguiente manera:</li> </ul>

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 20 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	


- Arme la bandeja según las indicaciones del listado proporcionado por Salón de Operaciones.
  - Contacte al Salón de Operación, si hace falta un instrumental de la bandeja (no será empacada la bandeja.)
  - Coloque un integrador de esterilización (tira que indica que se llevo a cabo el proceso) y se coloca una tira en bandejas pequeñas. En contenedores rígidos se colocan dos integradores en cada extremo de la bandeja. En bandejas con múltiples niveles, se coloca un integrador por cada nivel.
  - Envuelva en material textil, con una o dos capas según su tiempo de uso. (1 capa=15 días, 2 capas=30 días).
  - Rotule con cinta indicadora con su respectiva etiqueta, señalando el tipo de bandeja.
  - Anote la bandeja en el libro de materiales llevados a autoclave.
- El personal de autoclave retira el material y lo transporta al esterilizador (autoclave) para el proceso de esterilización.

### **Puntos importantes**

- Realice lavado de manos antes de esta actividad.
- Mantenga la mesa de trabajo en buenas condiciones de higiene y orden.
- La preparación y empaque, no debe ser realizada por personal con lesión dermatológica.

### **Registro:**

El Personal de Enfermería registra los envíos de materiales al área de autoclave, también anota las bandejas del Salón de Operaciones que son empacadas en Central de Equipo; en un segundo libro de registro.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 21 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## VI- Monitoreo del proceso de esterilización

**Definición:** Monitoreo del proceso de esterilización, actividades que regulan los procesos de limpieza, desinfección y esterilización; garantiza que las etapas del proceso fueron realizadas de forma correcta; otorgando un proceso de esterilización validado. Los Monitores de esterilización tienen como objetivo certificar que el proceso de esterilización se realizó en forma adecuada. Sólo un proceso de esterilización monitoreado, controlado y documentado es un proceso seguro. Un producto estéril es el resultado de: *equipo correcto, proceso correcto, producto correcto*. Los tres factores tienen que ser supervisados.

Para asegurar que todos los parámetros de esterilización se cumplan, el personal de Enfermería de Central de Equipo realiza múltiples monitoreos a todos los artículos, instrumentales y materiales. *SPECH (2017)*

Hay cuatro tipos de monitoreos:


- Administrativo
- Físico
- Químico
- Biológico

El *monitoreo administrativo*: incluye todas las políticas y procedimientos con los cuales el personal debe estar completamente familiarizado.

El *monitoreo físico*: es la observación de los registros, válvulas e impresiones. Al final de cada ciclo de esterilización, el personal debe revisar el registro y verificar que el tiempo, la temperatura y la presión son correctos para los contenidos de la carga.

El *monitoreo químico*: involucra el uso de indicadores químicos externos (como cinta para autoclave) para verificar que la carga se ha sometido a un proceso de esterilización; el uso de indicadores químicos internos para verificar que los artículos empacados individualmente se han expuesto a uno o más de las condiciones necesarias para la esterilización y para esterilización de pre-vacío, una prueba de Bowie Dick para detectar fugas de aire, penetración inadecuada del vapor entre otros.

El *monitoreo biológico* verifica que las condiciones de esterilización dentro de la carga fueron las adecuadas para matar un número conocido de esporas bacterianas. Este monitoreo es la única forma de medir la letalidad del proceso de esterilización. Este proceso es de suma importancia debido a que aplicar buenas políticas y procedimientos para el procesamiento del instrumental, ayudarán a asegurar la atención efectiva y de calidad del paciente.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 22 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

### Intervención de Enfermería

- Monitorear el proceso de esterilización.
- Reportar irregularidades durante el proceso.
- Asegurar la calidad del material y equipo que se procesa.


**Recurso Humano:** Licenciada en Enfermería y Técnica en Enfermería.

### Equipo

- Equipo de protección personal (gorro, bata, mascarilla, protector de zapatos).
- Indicadores químicos.
- Indicadores biológicos.
- Test de validación (test de termo desinfección, lavado, temperatura, etc.)

### Ejecución

Actividades de la Enfermera
<p><b>Monitoreo Administrativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce todos los protocolos, procesos y la manera que deben ser realizados y registrados los monitoreos (físicos, químicos y biológicos).</li> <li>• Realice los procesos de mantenimiento preventivo de los esterilizadores de acuerdo al fabricante y protocolos de validación de diferentes ciclos. <b>Anexo N°14</b></li> <li>• Reporte hallazgos/fallas que presenten los equipos a la Unidad de Biomédica para su revisión y/o mantenimiento.</li> <li>• Supervise que se lleve a cabalidad las anotaciones en el Libro de Registro de Monitoreo, de todos los procesos (físicos, químicos y biológicos).</li> </ul> <p><b>Monitoreo Físico:</b> Realice reportes de hallazgos/fallas que presenten los equipos a la Unidad de Biomédica para su revisión y/o mantenimiento.</p> <p><b>Monitoreo Químico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique el uso de los indicadores químicos (desde clase 1 hasta clase 6).</li> <li>• Provee orientación y demostración de uso de los indicadores químicos.</li> </ul> <p><b>Monitoreo Biológico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreé la eficacia de la letalidad del proceso de esterilización de autoclave mediante el uso de indicadores biológico de lectura rápida (3 horas) y súper rápida (1 hora).</li> </ul>

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 23 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

### Actividades del Técnico en Enfermería

Antes de realizar cualquier Monitoreo:

- Lávese las manos
- Utilice el equipo de protección personal (gorro, bata, mascarilla, protector de zapatos)

#### **Monitoreo Físico:**

- Realice a través de la observación los registros y las impresiones de los equipos y aparatos hechos el personal de Central de Equipo
- Conoce los resultados correctos y reporta inmediatamente cualquier discrepancia. En tal caso, no se liberarán las cargas y se notifica para su verificación.

#### **Monitoreo Químico:**

- Ejecute el uso de indicadores químicos del proceso para pruebas específicas para una sola variable, los multipárametros, integradores y emuladores.

#### **Monitoreo Biológico:**

- Coloque los indicadores biológicos para autoclave y anote los resultados.
- Reconoce los resultados de los indicadores lectura rápida y súper rápida.
- Notifique si hay indicador biológico positivo en las cargas, y no la libera.
- Ejecute la anotación de los diferentes monitoreos en el Libro de Registro de Monitoreo


#### **Puntos importantes**

- En el monitoreo del proceso de esterilización se asegura la ausencia de microorganismo en los materiales esterilizados.
- A través de los controles físicos, químicos y biológicos se demuestra la eficacia del proceso de esterilización.

#### **Registros:**

El técnico en enfermería registra los resultados de los monitoreos físicos, químicos y biológicos, se anotan en el Libro de Registro de Monitoreo. **Anexo N°18**



	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 24 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## VII – Almacenamiento de material estéril

**Definición:** Procedimiento que permite asegurar la preservación de los productos estériles hasta el momento de ser usados. El correcto empaque, almacenamiento y distribución de material de productos estériles dentro de toda institución de salud, tiene como objetivo prevenir su contaminación. El material estéril debe ser almacenado en condiciones que aseguren su esterilidad durante su vida útil.

La vida útil de un producto estéril es el tiempo que transcurre desde que es procesado hasta que se utiliza o hasta que alcanza la fecha de caducidad, momento en el que debe ser retirado y volver nuevamente ha ser esterilizado si es un producto reutilizable o desechado; si es de un solo uso. Esta vida útil de un producto estéril va a depender directamente de los siguientes aspectos fundamentales: manipulación, transporte, almacenamiento y uso correcto; independientemente del método utilizado para su esterilización. Mantener las condiciones adecuadas para un almacenamiento estéril es de suma importancia ya que de esto depende la vida útil del producto. Las recomendaciones sobre la duración de la vigencia de la esterilización de los materiales dependen de las condiciones de almacenamiento y se han establecido convencionalmente basadas en el cálculo del tiempo que razonablemente el “*Empaque Permanece Indemne*”, en óptimas condiciones de almacenamiento. SPECH (2017).

**Área de Almacenamiento Estéril:** El área de almacenamiento estéril es donde los artículos estériles se almacenan hasta que se necesitan. Esta área se utiliza para almacenar artículos estériles

**Área de almacenamiento de material estéril:** Es el lugar del hospital diseñado para almacenar y revisar cada dispositivos y artículos médicos de forma estéril.


**Empaque indemne:** embalaje del material estéril libre o exento de daño. (Desgarro, agujeros, ruptura de sellos y cierres, libre de suciedad, humedad).

**Termohigrómetro:** es un instrumento que sirve para medir la temperatura y la humedad relativa del ambiente o “RH”. Calcula la cantidad de agua en el aire en forma de vapor, comparándolo con la cantidad máxima de agua que puede ser mantenida a una temperatura concreta.

Los termohigrómetros son un instrumento obligatorio para cumplir la normativa (GMP) marcada por las autoridades reguladoras sobre el buen estado de conservación de productos en múltiples campos.

A estas normas de fabricación se las conoce como **GMP** (*good manufacturing practices*) y consisten en una serie de normas y directrices que garantizan que los



	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 25 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

productos se van a fabricar con una calidad apropiada en unas condiciones concretas.

### Intervención de Enfermería

Garantizar el almacenamiento estéril de los artículos e instrumentales de la institución.


**Recurso Humano:** Licenciadas en Enfermería y Técnicas en Enfermería y Trabajador Manual.

### Equipo

- Termohigrómetros
- Libros para documentar los datos obtenidos
- Equipo de protección personal (bata, gorro, mascarilla)
- Anaqueles.

### Ejecución

Actividades de la Enfermera
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecute las pautas de supervisión según el procedimiento de almacenamiento, manejo y transporte de material estéril en la Central de Esterilización.           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantenga las condiciones de almacenamiento de forma permanente acorde a los requisitos establecidos. <b>Anexo N°19</b></li> <li>▪ Las estanterías en que se almacene material estéril, deben ser de uso exclusivo para estos fines.</li> <li>▪ Las estanterías, repisas deben ser de material liso, no poroso y lavable, de material resistente al peso de los productos a contener.</li> <li>▪ Las superficies y estanterías de almacenamiento deben estar limpias y libres de polvo.</li> <li>▪ El acceso debe ser limitado a las personas a cargo del material.</li> <li>▪ Las estanterías deben estar a 30 cm. del suelo, entre 45 a 100 cm. del techo y 12 cm. de la pared.</li> <li>▪ No mezclar material estéril con material limpio.</li> <li>▪ El material debe permanecer almacenado en forma holgada con espacio adecuado entre paquetes.</li> <li>▪ Coloque los paquetes de forma de asegurar que no se compriman ni se caigan.</li> <li>▪ Verifique semanalmente la fecha de expiración y elimine el material,</li> </ul> </li> </ul>

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 26 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	


- con fecha de vencimiento.
  - Almacene colocando los paquetes que expiran primero antes para hacer expedita la rotación.
  - Almacene por lista de materiales.
  - Si los materiales son pequeños se podrán almacenar en cajas de plástico con tapa, sin comprimirlos.
- Vigile el manejo de material estéril en Central de Esterilización.

### Actividades del Técnico en Enfermería

- Lávese las manos.
- Utilice el equipo de protección personal (gorro, bata, mascarilla, protector de zapatos).
- Realice manipulación mínima de equipos y bandejas que salen del esterilizador, hasta su almacenaje.
- Realice el recibo del transporte los materiales.
- Coloque los materiales acordes a las normas establecidas en la institución.
  - Los artículos estériles se mantienen con suficiente espacio entre sí.
    - Los dispositivos médicos deben estar al menos 20 a 25 cm (8 a 10 pulgadas) separados del suelo, para protegerlos de la contaminación durante la limpieza del mismo.
  - Registre, monitoree y controle la temperatura – humedad.
  - La temperatura se debe mantener entre 20°C a 24°C, y la humedad no debe exceder 70% ni bajar a menos de 35%.
- Notifique a la encargada de cualquier desviación de estos límites, para ser reportados a Biomédica.

### Actividades del Trabajador Manual

- Utilice el equipo de protección personal (gorro, bata, mascarilla, protector de zapatos) antes de iniciar el procedimiento.
- Realice la limpieza diaria, recolección de los desperdicios, de todas las áreas, en cada turno.
- Realice la limpieza profunda de las áreas 1 vez a la semana.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 27 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

### **Puntos importantes:**


#### **Limpieza del área de almacenamiento estéril:**

- Para prevenir la contaminación de artículos estériles, se deben realizar procedimientos de limpieza rutinaria del área de almacenamiento estéril.
- El procedimiento de limpieza rutinaria consiste en asear todas las áreas (barrido y trapeado) y la recolección de desperdicios. Se realiza todos los días.
- La limpieza profunda es realizada con agua y jabón, utilizando desinfectante limpiador concentrado a base de amonio cuaternario de quinta generación al 16% a 1250 ppm. Esta limpieza y desinfección profunda de paredes, todas las superficies, ventanas y cortinas. Es realizada una vez a la semana.
- Todo el personal que realiza procedimientos relacionados al almacenamiento estéril debe utilizar equipo de protección personal.
- La zona de almacenamiento debe estar separada de otros materiales, fundamentalmente ropa sucia y basura.
- El acceso a esta área debe ser restringido.
- El material debe estar lejos de fuentes de humedad o de calor.
- No utilizar cajas de materiales que no se puedan lavar y desinfectar.
- Todo producto estéril, antes de ser almacenado y antes de su uso, debe ser inspeccionado para comprobar que cumpla con las exigencias de un producto estéril.

### **Registro**

La temperatura y humedad de todas las áreas son medidas por medio de termo higrómetros diariamente.

Los resultados son anotados en el Libro Bitácora por la técnica en enfermería, supervisado por la enfermera encargada del área.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 28 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## VIII- Uso de sistema de purificación de agua

**Definición:** La purificación del agua es definida como la eliminación de contaminantes para producir agua potable. Es una serie de pasos al cual el agua se somete para eliminar microorganismos y residuos con el fin de obtener agua de mayor pureza y calidad consumible.

En el HNJRE se realiza la purificación, destilación y deionización como mecanismo para el tratamiento del agua y cuenta con tres equipos para el tratamiento del agua.

### **Purificador (tipo 3 y 4) ósmosis Inversa y filtro de carbón**

El purificador de ósmosis inversa, llamado también purificador, tiene la función de eliminar partículas sólidas suspendidas, partículas orgánicas, cloro remanente, algunos metales pesados, la mayor parte de sales disueltas (TDS) , dureza (sabor desagradable) y al mismo tiempo impide el paso de bacterias y virus en el agua.

**Destilador:** Es un aparato usado para destilar mezclas de líquidos con distinto punto de ebullición haciendo que hiervan y luego enfriando para condensar el vapor.

### **Desionizador (tipo 1 y 2):**


- *Tipo 1:* es el nivel más alto de pureza del agua, con una resistividad de 18,2 MΩ. (Megaohmios, resistencia eléctrica) cm a 25°C. Las aplicaciones analíticas y biológicas sensibles dependen fundamentalmente del agua ultra pura de Tipo 1 para eliminar los riesgos de costosos daños en los instrumentos y datos de investigación incorrectos debido a las impurezas contaminantes.
- *Tipo 2:* afinado final del agua hasta una conductividad de 0.55uS/cm, se realiza con resina de intercambio iónico especial, apto para numerosos usos industriales y de laboratorio. (uS –conductividad eléctrica)

### **Intervención de Enfermería:**

Garantizar la preparación adecuada del agua (purificada, destilada y desionizada), con alto índice de calidad.

Asegurar que el agua purificada esté disponible para su distribución a las diferentes salas.

**Recurso Humano:** Licenciada en Enfermería y Técnica en Enfermería.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 29 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Equipo


- Purificador (tipo 3 y 4)
- Destilador:
- Desionizador (tipo 1 y 2):

## Materiales e insumos:

- Equipo de protección personal (bata, guantes, gorro y mascarilla).
- Desionizador de agua (tipo 1 y 2).
- Purificadora de agua (tipo 3 y 4).
- Destilador.
- Botellas de 1000cc, 2000cc.
- Rótulos para los frascos.
- Tubos químicos para el control de esterilización.
- Libro de registro de botellas.

## Ejecución

Actividades de la Enfermera
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique que las técnicas en enfermería utilicen el equipo de protección personal.</li> <li>• Observe que se lleve a cabo el proceso de encendido de energía, según indicaciones dadas por el departamento de Biomédica.</li> <li>• Verifique que los frascos sean llenados según su uso, de los dispensadores.</li> <li>• Revise los registros de las cantidades de frascos según los tipos de agua, para mantener un control de los mismos.</li> <li>• Controle la cantidad de botellas estériles rotas, para ser reemplazadas en pedidos.</li> </ul>
Actividades del Técnico en Enfermería
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lávese las manos.</li> <li>• Utilice el equipo de protección personal (gorro, bata, mascarilla, protector de zapatos) antes de iniciar el procedimiento.</li> <li>• Encienda la energía siguiendo las indicaciones del departamento de Biomédica.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activar el interruptor de la energía eléctrica antes de iniciar el proceso y apáguela al terminar.</li> <li>- Abrir la llave del abastecedor de agua al momento de iniciar y después</li> </ul> </li> </ul>

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>30</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

- cerrarla.
- Al usar el dispensador, esperar a que alcance entre 16 a 18 mega ohmios.
  - Antes de encender el equipo e iniciar el proceso en el destilador, abra la llave del agua. Al finalizar, apagar el equipo. Esperar 30 minutos para cerrar la llave, para evitar daños en el equipo.
  - Dispense las aguas según tipo de uso (hidratación, para ventiladores, para succiones, para equipos). **Ver Anexo N°20**
  - Rotule las botellas con la cinta indicadora externa con la fecha del procesamiento antes de ser llevada a esterilización en autoclave.
  - Registre la cantidad de frascos procesados y dispensados
  - Reciba las tapas de las botellas rotas, para ser reemplazadas en sala.

### **Puntos importantes:**

El sistema de purificación de agua no debe ser utilizado simultáneamente con la lavadora desinfectadora.

El agua es embotellada y esterilizada a alta temperatura para su posterior distribución a las diversas salas, de la siguiente manera:

- Botellas de 2000cc de agua desionizada (tipo 1 y 2).
- Botellas de 1000cc con tapa azul (tipo 3 y 4) y destilada para los ventiladores.


También se supe agua en botellas de 1000cc a las diversas salas, para usos variados (hidratación, preparación de sueros, etc.) y botellas de 1000cc para succión.

Se identifica con un rótulo con la fecha de procesamiento en el indicador de autoclave previo al proceso de esterilización.

El personal de cada sala retira las botellas en el área de despacho de Central de Equipo.


### **Registro:**

- Las Técnicas en Enfermería anotan en el Libro de Bitácora y cuantifican las botellas que se procesan para mantener un control. **Ver Anexo N° 21**

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>31</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

### Disponibilidad de botellas de agua según tipo de Procedimiento


Botellas de Agua Cantidad ml	Color tapa	Usos Correctos	Tipo de agua
<b>Desionizada (Tipo 1 y 2) 2000 ml</b>	Naranja	Equipos	Libre de solutos y Desionizada, solo para aplicaciones especiales
<b>Destilada (Tipo 3 y 4) 1000 ml</b>	Azul	Ventilador	Libre de solutos, Solo para uso en Ventiladores (evita la sedimentación dentro de los equipos).
<b>Estéril 1000 ml</b>	Naranja	Dilución de SRO, medicamentos orales	Agua estéril, para hidratación de pacientes.
<b>Estéril no procesada 1000 ml</b>	Blanca	Succión	Agua no procesada estéril. Solamente para el procedimiento de aspiración de secreciones.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>32</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	


## Referencias

- Acosta-Gnass, S & de Andrade, V. (2008) **Manual de Esterilización para Centros de Salud**. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Atkinson, L. & Howard, N. (1998) **Técnicas de Quirófano**. Madrid: Harcourt Brace.
- Cadena G. S., Navarro M. R., Sacristán L. P., Fernández N. B., (2019) **Plasma de peróxido de hidrógeno: método de esterilización rápido y seguro**. Revista Electrónica de Portales Médicos.com <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/plasma-de-peroxido-de-hidrogeno-metodo-de-esterilizacion-rapido-y-seguro/> Accedida: 2021-10-01
- Casanova, V. (2013) **Métodos de limpieza, desinfección y esterilización**. <https://www.bioterios.com/post.php?s=2013-07-01-mtodos-de-limpieza-desinfeccion-y-esterilizacion>
- Chobin, N. (2016). **Principios de Procesamiento Estéril**. Nueva Jersey: Sterile Processing University.
- Robilotti, Silvia (2016). **Esterilización por vapor de agua (parte 1)**. [http://www.afam.org.ar/textos/esterilizacion\\_por\\_vapor\\_de\\_agua\\_parte\\_uno.pdf](http://www.afam.org.ar/textos/esterilizacion_por_vapor_de_agua_parte_uno.pdf)
- SPEDCH (2017). Recomendación para la Práctica ALMACENAMIENTO, MANEJO Y TRANSPORTE DE MATERIAL ESTERIL. Sociedad de Profesionales de Esterilización de Chile. Recuperado el 6 de octubre de 2021, de [www.spedch.cl](http://www.spedch.cl)
- Steris Corporation. (2012). **Manual del Operador**. Lavadora/Desinfectadora Reliance Synergy. Lavadora/Desinfectadora Hamo Synergy. Canada: Corporation Steris Canada.
- Tirado Sonia (2018). **Manual Buenas Prácticas de Esterilización. Subred de Servicios de Salud Sur E.S.E.** [ubredsur.gov.co/sites/default/files/planeacion/EA-HOS-MA-02%20V2%20MANUAL%20BUENAS%20PRACTICAS%20DE%20ESTERILIZACION.pdf](http://ubredsur.gov.co/sites/default/files/planeacion/EA-HOS-MA-02%20V2%20MANUAL%20BUENAS%20PRACTICAS%20DE%20ESTERILIZACION.pdf)  
Accedido: 2021-10-01
- Vargas, M., Martínez, H. Pozos, G. (2016) **Manual de Procedimientos del Servicio de Central de Equipos y Esterilización**. México: Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.



	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>33</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

# Anexos

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>34</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N° 1

### Uso del Equipo de Protección Personal para el Personal de Descontaminación

Debido al potencial de mojar la ropa, salpicaduras, la formación de aerosoles de fluidos, contaminantes y la consecuente necesidad de proteger a los empleados de la exposición tanto a microorganismos como a químicos; el Equipo de Protección Personal (EPP) que se utilice debe ser adecuado en el área de descontaminación.

Incluye los siguientes artículos:

- Ropa quirúrgica que se lava en el hospital y se cambia diariamente o cada vez que se moje o ensucie.
- Una bata de mangas largas, impermeable (a prueba de fluidos) o resistente a fluidos.
- Protección ocular y para la cara incluyendo, pero no limitado, a una careta completa o gafas de protección que prevengan la salpicadura de fluidos que entran por arriba, por abajo o por los lados.
- Una mascarilla resistente a los fluidos.
- Cubre cabello que cubra todo el cabello y vello facial (excepto cejas y pestañas).
- Cubiertas para calzado protectoras contra fluidos con suelas antiderrapantes.

### Colocación del EPP

Cuando se coloca el EPP, la secuencia es la siguiente:

1. Primero se debe poner las cubiertas para calzado.
2. Lave sus manos.
3. La bata se debe poner enseguida.
4. Después se debe poner la mascarilla, debe estar bien ajustada.
5. Después se deben colocar las gafas de seguridad o la careta.
6. Los guantes se ponen al último.

### Retiro del EPP


La secuencia para quitarse el EPP está diseñada para limitar las oportunidades de autocontaminación:

Las cubiertas para calzado se consideran las piezas más contaminadas del EPP y por lo tanto se deben quitar primero.

1. Los guantes se quitan después.
2. Después se deben quitar gafas de seguridad o la careta.
3. Enseguida se debe quitar la bata.
4. La mascarilla se debe quitar a continuación.
5. El cubre cabello se debe quitar al final, antes de que el personal deje el área de descontaminación.

### Joyería y Uñas

No se permite joyería de ningún tipo (incluyendo aretes, collares, brazaletes y relojes) en ningún área. No se debe utilizar joyería porque no se puede lavar con facilidad y puede caerse en un equipo, causando daños. Las uñas de las manos se deben mantener cortas (no más de 6mm [ $\frac{1}{4}$  de pulgada] arriba de la punta del dedo) para prevenir punciones en los guantes y para facilitar la limpieza debajo de las uñas. El uso de esmalte de uñas está prohibido porque se puede fragmentar, caer en las charolas durante el procesamiento y terminar en el sitio quirúrgico.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 35 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## SECUENCIA PARA PONERSE EL QUIPO DE PORTECCIÓN PERSONAL (EPP)

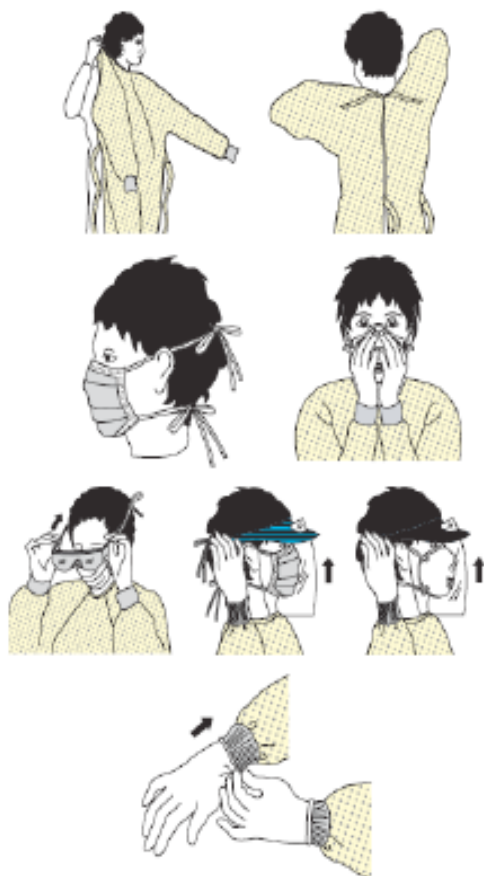
*Antes de la secuencia debe poner las cubiertas para calzado*



*Lave sus manos.*



El tipo de EPP que se debe utilizar depende del Nivel de precaución que sea necesario.



### 1. BATA

- Cubra con la bata todo el torso desde el hasta las rodillas, los brazos hasta la muñeca y dóblela alrededor de la espalda.
- Átesela por detrás a la altura del cuello y la cintura

### 2. MÁSCARA

- Asegúrese los cordones o la banda elástica en la mitad de la cabeza y en el cuello
- Ajustese la banda flexible en el puente de la nariz
- Acomódesela en la cara y por debajo del mentón


### 3. GAFAS PROTECTORAS O CARETAS

- Colóquesela sobre la cara y los ojos y ajústela

### 4. GUANTES

- Extienda los guantes para que cubran la parte del puño en la bata de aislamiento.

**UTILICE PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS PARA PROTEGERSE USTED MISMO Y LIMITAR LA PROPAGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN**

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 36 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°:</b> 0	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## SECUENCIA PARA QUITARSE EL QUIPO DE PORTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Quítese el EPP en la sala o en la antesala.

### 1. GUANTES

- ¡El exterior de los guantes está contaminado!
- Agarre la parte exterior del guante con la mano opuesta en la que todavía tiene puesto el guante y quíteselo
- Sostenga el guante que se quitó con la mano enguantada
- Deslice los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado todavía a la altura de la muñeca
- Quítese el guante de manera que acabe cubriendo el primer guante



- Arroje los guantes en el recipiente de deshechos

### 2. GAFAS PROTECTORAS O CARETA

- ¡El exterior de las gafas protectoras o de la careta está contaminado!
- Para quitárselas, tómelas por la parte de la banda de la cabeza o de las piezas de las orejas
- Colóquelas en el recipiente designado para reprocessar materiales o de materiales de deshecho



### 3. BATA

- ¡La parte delantera de la bata y las mangas están contaminadas!
- Desate los cordones
- Tocando solamente el interior de la bata, pásela por encima del cuello y de los hombros
- Voltee la bata al revés
- Dóblela o enróllela y deséchela




### 4. MÁSCARA

- La parte delantera de la máscara está contaminada — ¡NO LA TOQUE!
- Primero agarre la parte de abajo, luego los cordones o banda elástica de arriba y por último quítese la máscara
- Arrójela en el recipiente de deshechos.



**EFFECTÚE LA HIGIENE DE LAS MANOS  
INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE QUITARSE  
CUALQUIER EQUIPO DE PROTECCIÓN  
PERSONAL**

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 37 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N° 2

### Hoja de Recepción de Utensilios de Sala



**HOSPITAL DEL NIÑO**  
**DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL**  
**CENTRAL DE EQUIPO**  
**RECEPCIÓN DE UTENSILIOS DE SALA**

**SALA DE NEO.1**

Porta Pinzas.....  
 Porta Motas.....  
 Porta Jeringuillas.....  
 Riñonera.....  
 Lavados.....  
 Cpap.....  
 Baños.....

**SALA DE NEO.2**


Porta Motas.....  
 Porta Pinzas.....  
 B. de onfalolclisis.....  
 P. Lumbar.....  
 Sutura.....Quimio.....  
 Venodisección.....  
 Biopsia Renal.....Hep.....  
 Toracentesis.....Transf.....  
 Platonos.....

Tanque de algodón.....
Riñonera.....
B. de Incisión y Drenaje.....
Frasco de Succión.....
Botellas estériles.....
Jarra de medir.....

**Material de salas**

M1	M2	M3	M4	M5	M6
URG	H.O	QMDO	COAG	CAT	

Porta pinzas.....

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>38</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

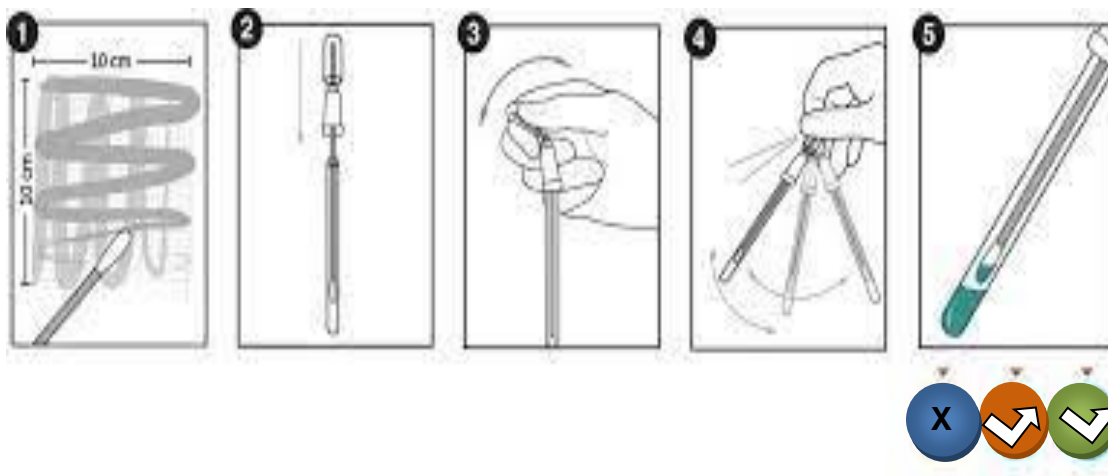
## Anexo N°3


### REALIZACIÓN DEL TEST DE RESIDUO DE TERMO DESINFECCIÓN

El test de residuo comercial se utiliza para confirmar que la limpieza realizada por la lavadora desinfectante fue adecuada.

Se realiza de la siguiente forma:

1. Viene en un tubo químico, del mismo hay un hisopo que se saca y con él se frota la superficie de las pinzas.
2. Se vuelve a colar el hisopo en el tubo y se tapa.
3. Se presiona el tubo.
4. El líquido reacciona con el hisopo.
5. Se observan cambios de color:
  - Azul presencia de proteína (sangre), lo indica que no está desinfectado.
  - Verde o marrón indica que el equipo está limpio.
6. Los resultados son anotados posterior a cada carga que se realiza en las lavadoras desinfectadoras; en la libro bitácora de Test de residuo de termo desinfección.



	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>39</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	


## Anexo N° 4

### CLASIFICACIÓN DEL CICLO ACORDE AL INSTRUMENTAL Y SU FUNCIÓN

CICLO	CLASIFICACIÓN DEL INSTRUMENTAL
Instrumentos	Instrumental quirúrgico
Utensilios	Bandejas, recipientes, cuencos, urinales, paletas y zuecos quirúrgicos.
Material de Vidrio	Artículos de vidrio.
Plásticos	Artículos de plástico.
Desinfección	Proceso de limpieza y desinfección de las cámaras de las lavadoras. Se realiza una vez a la semana.

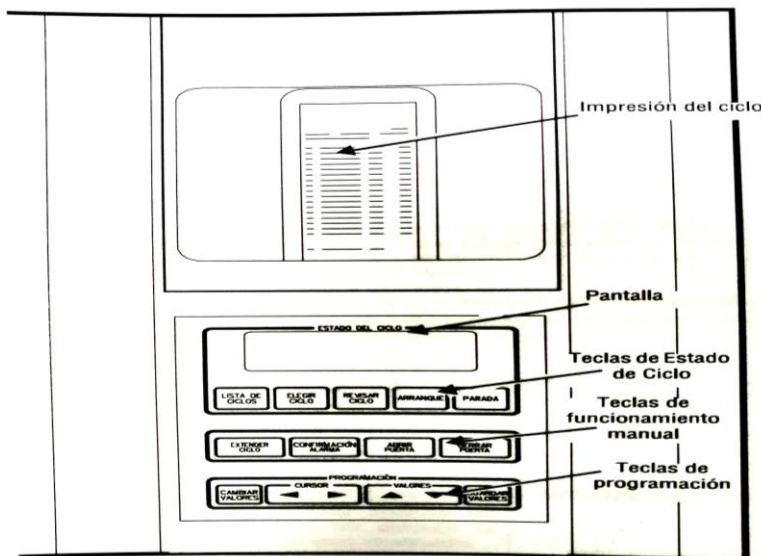
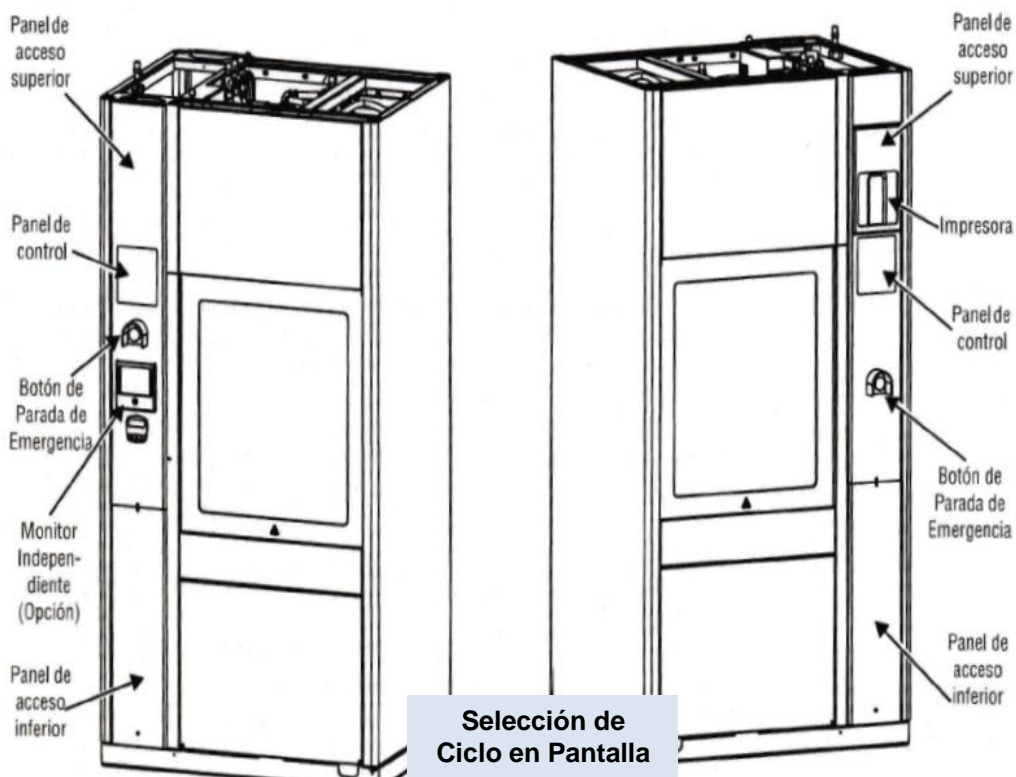
Steris Corporation. *Manual del Operador*. . (2012).




	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>40</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°:</b> 0	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N° 5

### TERMO DESINFECTADORA





	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 41 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N° 6

### Libro Bitácora de Recibir Materiales Bandejas Sucias del Salón de Operaciones


Fecha	Turno	Bandejas	Firma

**Fecha:** Indique la fecha en que se realiza la actividad.

**Turno:** Anote el turno en que se desarrolla la actividad.

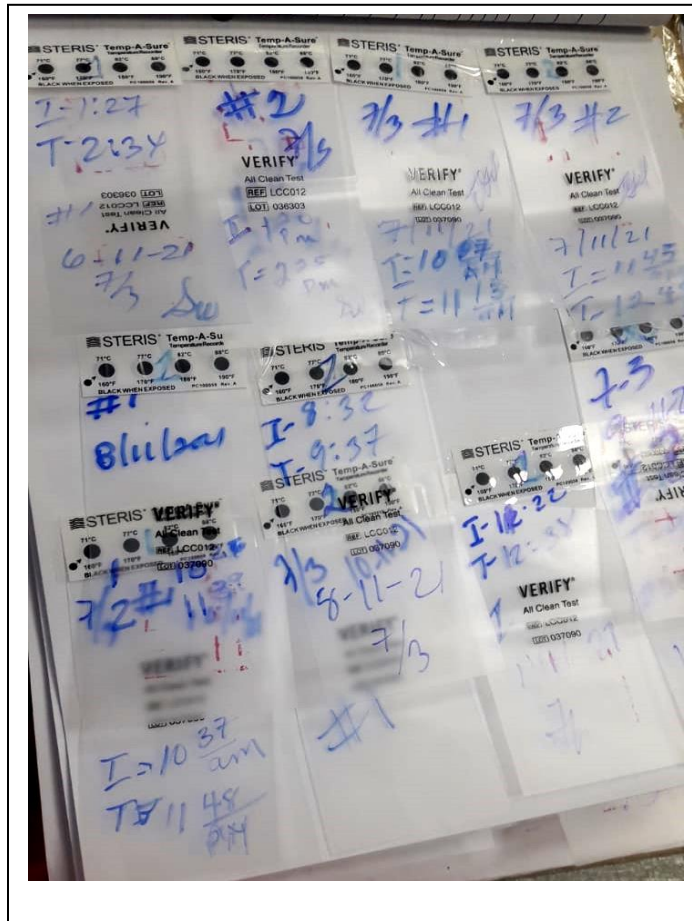
**Bandejas:** Describa las bandejas recibidas acorde a especialidad y numeración de la misma.

**Firma:** Iniciales de las personas que realizan la actividad.


	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 42 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°:</b> 0	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N° 7

### Libro bitácora del control de indicadores de lavado y temperatura de la lavadora desinfectadora



Cada prueba de control establecido queda consignada en el indicador, que se identifica el número de la lavadora, día, hora, turno y horas de inicio y termino de los ciclos. Estos deben ser pegados en el Libro bitácora de control.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 43 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N°8

### Libro bitácora para registro de los test de residuo de termo-desinfección

Fecha Turno	N° de Ciclo	Hora Inicio termino	Material	Cantidad	Lavadora 1	Lavadora 2	Tipo de ciclo

**Fecha/Turno:** Indique la fecha y la hora en que se realiza la actividad.

**N° de Ciclo:** Indique el número de ciclo desarrollado por la lavadora desinfectadora.

**Hora:** Coloque la hora de inicio y de termino del ciclo.

**Material:** Describa el material (Bandeja de..., botellas, entre otros).


**Cantidad:** Cuantifique la cantidad de los materiales.

**Lavadora #1:** Identifique con un gancho el tipo de ciclo utilizado.

**Lavadora #2:** Identifique con un gancho el tipo de ciclo utilizado.

**Tipo de Ciclo:** Indica en palabras el ciclo escogido (Instrumental, vidrio, cromado, plástico).



	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 45 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería en el Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°:0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N°10

### Libro Bitácora de las Lavadoras desinfectadoras con Material de las Salas y Salón de Operaciones

Fecha	N° de Ciclo	Hora	Material	cantidad	Lavadora #1	Lavadora #2	Tipo de Ciclo

**Fecha:** Indique la fecha en que se realiza la actividad.

**N° de Ciclo:** Indique el número de ciclo desarrollado por la lavadora desinfectadora.

**Hora:** Coloque la hora de inicio y de termino del ciclo.

**Material:** Describa el material (Bandeja de..., botellas, entre otros).


**Cantidad:** Cuantifique la cantidad de los materiales.

**Lavadora #1:** Identifique con un gancho el tipo de ciclo utilizado.

**Lavadora #2:** Identifique con un gancho el tipo de ciclo utilizado.

**Tipo de Ciclo:** Indica en palabras el ciclo escogido (Instrumental, vidrio, cromado, plástico).



	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 47 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

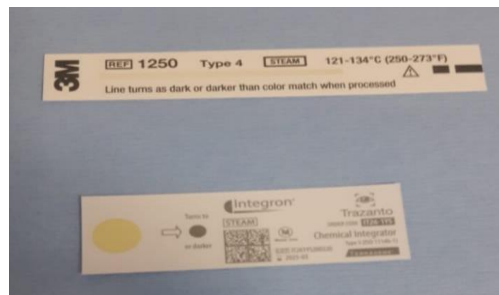
## Anexo N°12

### SELLADOR TÉRMICO, INDICADORES QUÍMICOS INTERNOS, CINTA INDICADORA EXTERNA Y ROLLOS DE POLIPROPILENO

#### Sellador Térmico



#### Indicador Químico Interno




#### Cinta Indicadora Externa



#### Polipropileno



	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 48 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N°13

### Libro Bitácora de anotaciones de Esterilización a Baja Temperatura

Fecha	Turno	Ciclo	Sala	Material	Cantidad	Paquetes	Sterrad	Prueba Biológica	Cancelación	Observaciones	Firma

**Fecha:** Indique la fecha en que se realiza la actividad.

**Turno:** anote el turno en que se desarrolla la actividad.

**Ciclo:** Indica en palabras el ciclo escogido (Instrumental, vidrio, cromado, plástico).

**Sala:** Identifique la Sala que pertenece el material.

**Materiales:** Señale el artículo identificado individualmente.

**Cantidad:** Determine la cantidad de artículos descritos dentro del paquete.

**Paquetes:** Señale la cantidad de paquetes que contiene.

**Sterrad:** Indique el número de equipo de esterilización de Baja temperatura.


**Prueba Biológica:** Indique si es positiva o negativa.

**Cancelación:** Señale si el **Ciclo** fue cancelado.

**Observaciones:** Indique cualquier tipo de interferencia en las acciones de la esterilización.

**Firma:** Iniciales de las personas que realizan la actividad.





	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>49</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N°14

### MONITOREO QUÍMICO Y BIOLÓGICO DE LOS EQUIPOS DE AUTOCLAVE

<b>Monitoreo Químico</b> Incluye el uso de indicadores químicos.
<b>Indicadores de Proceso (Indicadores Clase 1):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El propósito de este tipo de indicador químico es diferenciar paquetes que han sido procesados en un esterilizador de aquellos que no se han procesado.</li> <li>Esto sucede con un cambio de color (por ejemplo, las líneas de un indicador químico para esterilización por vapor, generalmente cambian a negro).</li> </ul>
<b>Indicadores para Pruebas Específicas (Indicadores Clase 2):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se utilizan en ciertos procedimientos, como la prueba <b>Bowie-Dick</b>.</li> <li>Estas son utilizadas para detectar fugas de aire, eliminación inadecuada de aire, penetración inadecuada de vapor, y la presencia de gases no condensables.</li> </ul>
<b>Indicadores de Una Variable (Indicadores Clase 3):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Están diseñadas para responder a solo una variable del proceso de esterilización que están diseñados a monitorear.</li> </ul>
<b>Indicadores Multipárametros (Indicadores Clase 4):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Están diseñados para reaccionar a dos o más de las variables del proceso de esterilización que están diseñados a monitorear.</li> </ul>
<b>Indicadores Integradores (Indicadores Clase 5):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Están diseñados para reaccionar a todas las variables críticas del proceso específico de esterilización que están diseñados a monitorear.</li> </ul>
<b>Indicadores Emuladores (Indicadores Clase 6):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Están diseñados para reaccionar a todas las variables críticas del proceso de esterilización que están diseñados a monitorear.</li> </ul>
<b>Monitoreo Biológico</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiene como propósito confirmar la letalidad del proceso de esterilización.</li> <li>En nuestra institución se utilizan indicadores biológicos, que pueden ser de lectura rápida (3 horas) o súper rápida (1 hora), para los Autoclave.</li> <li>Los indicadores de lectura súper rápida se utilizan para bandejas con implantes y los de lectura rápida para el resto del material.</li> <li>Si hay un indicador biológico positivo, no se libera la carga.</li> </ul>

<p><b>Prueba de Bowie-Dick:</b></p>  <p style="font-size: small;">BOWIE-DICK TEST PACK (For Porous Loads) The Air Removal Test</p>	<p>Paquete desechable que se utiliza para evaluar la eficacia de la extracción de aire y la penetración del vapor en desinfectantes de vapor al vacío. Incluye la frecuencia de utilización, instrucciones de uso y almacenamiento o información de la vida útil preimpresa en la caja para facilitar el uso y para la capacitación del personal.</p>
---	---

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>50</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N° 15

### Libro Bitácora de Registros de Pruebas de Bowie Dick

Fecha	Auto Clave	Resultado	Observación	Firma

**Fecha:** Indique la fecha en que se realiza la actividad.

**Auto Clave:** Señale el número de auto Clave que se realiza la prueba.

**Resultado:** Anote el resultado de la prueba.

**Observación:** Informe cualquier dato de importancia, relevante sobre el resultado.

**Firma:** Iniciales de la persona que realiza la actividad.

### Libro bitácora de Material Esterilizado en Auto Clave

Fecha	Auto Clave	Carga Hora	Material	Sala	Cantidad	Firma

**Fecha:** Indique la fecha en que se realiza la actividad.

**Auto Clave:** Señale el número de auto Clave que se realiza el proceso de esterilizado.


**Carga/Hora:** Señale el numero de la carga y la hora en que se introduce.

**Material:** Describa el material (Bandeja de..., botellas, entre otros).

**Sala:** Identifique la Sala que pertenece el material.

**Cantidad:** Cuantifique la cantidad de los materiales.

**Firma:** Iniciales de la persona que realiza la actividad.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 51 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N° 16

### Libro bitácora de Recibo y entrega de Materiales del Salón de Operaciones

Fecha	Material	Salón de Operaciones	Cantidad	Entrega	Recibe	Entrega	Recibe

**Fecha:** Indique la fecha en que se realiza la actividad.

**Material:** Describa el material (Bandeja de..., botellas, entre otros).

**Salón de Operaciones:** Identifica con un gancho.

**Cantidad:** Cuantifique la cantidad de los materiales.

**Entrega:** Se coloca la cantidad de materiales que se entrega de entrada.

**Recibe:** Se coloca la cantidad de materiales que se recibe de entrada.

**Entrega:** Se coloca la cantidad de materiales que se entrega de salida.

**Recibe:** Se coloca la cantidad de materiales que se entrega de salida.

### Libro bitácora de entrega y recibo de material de Salas

Fecha	Salas	Cantidad	Entrega	Recibe	Entrega	Recibe

**Fecha:** Indique la fecha en que se realiza la actividad.

**Salas:** Identifique la sala de donde procede el material.


**Cantidad:** Cuantifique la cantidad de los materiales.

**Entrega:** Se coloca la cantidad de materiales que se entrega de entrada.

**Recibe:** Se coloca la cantidad de materiales que se recibe de entrada.

**Entrega:** Se coloca la cantidad de materiales que se entrega de salida.


**Recibe:** Se coloca la cantidad de materiales que se entrega de salida.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>52</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N° 17

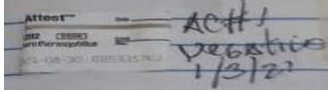
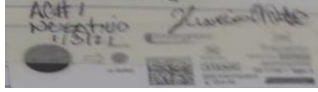
### MATERIAL DE LOS DIFERENTES TIPOS DE EMPAQUES


<b>Tela tejida</b>	De 140 hilos/pulgada cuadrada, en doble envoltura. Se utiliza con paquetes pesados que necesitan un embalaje resistente, es la barrera bacteriana menos efectiva y se utiliza en gran medida 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 su humedad.
<b>Telas no tejidas</b>	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 lavadero 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.
<b>Papel grado quirúrgico o grado médico</b>	Este es el papel ideal para el proceso de esterilización. La porosidad es controlada y resulta ser de 0,1 micras. Puede ser usado para vapor y óxido de etileno. No debe ser reusado.
<b>Papel crepe</b>	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 éste 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 y no debe ser reusado, es más utilizado con envoltorio interno de los paquetes.
<b>Contenedores rígidos perforados</b>	Pueden estar fabricados en aluminio, acero inoxidable, plásticos o plásticos con combinaciones metálicas, estos contenedores perforados deben ser envueltos externamente con un empaque compatible con la autoclave a vapor o con el peróxido de hidrogeno.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>53</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N°18

### Libro bitácora de resultados de indicadores biológicos e integradores

Resultados de Indicadores Biológicos e Integradores	
 <p><b>Resultado de Indicador Biológico.</b> Se pega dentro de la Bitácora y coloca fecha y tipo de resultado.</p>	 <p><b>Resultado de Indicador Integrador</b> Se identifican el número de Auto Clave, fecha, resultado y firma.</p>
<p>Se pegan dentro del Libro bitácora y firman cada vez que se realizan.</p>	

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página <b>54</b> de <b>56</b>
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°:</b> 0	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N° 19



### HOSPITAL DEL NIÑO DR. JOSÉ RENÁN ESQUIVEL CENTRAL DE EQUIPO

#### HOJA DE COTEJO PARA SUPERVISIÓN DEL ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL ESTÉRIL

Con la finalidad de constatar el cumplimiento de los requisitos de almacenamiento de material estéril, la Enfermera a cargo de la Central de Esterilización es Responsable de Supervisar el almacenamiento de material estéril elaborado en Central de Esterilización.

En esta hoja de Cotejo se coloca un gancho (✓) cuando se realice o no la actividad supervisada.

<b>ACTIVIDADES DE CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
▪ Existe lugar físico para el almacenamiento de material estéril.		
▪ Estantería limpia, ordenada y sin polvo.		
▪ El material se encuentra con fecha vigente.		
▪ El empaque está indemne, libre de polvo y manchas.		
▪ Los materiales están ordenados con salida de las fechas más antiguas primero.		
▪ Los controles de esterilización se encuentran virados.		
<b>ACTIVIDADES DEL MANEJO DE MATERIAL ESTERIL EN LA CENTRAL DE E.</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
▪ Se realiza el lavado de manos.		
▪ Se manipulan los artículos cuando están fríos.		
▪ Se manipula el material excesivamente.		
▪ Circulación restringida al personal directamente involucrado en la operación.		
▪ Se mantienen las puertas cerradas.		
<b>ACTIVIDADES DEL MANEJO DE MATERIAL CONTAMINADO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
▪ Existe artículos en el suelo.		
▪ Existen empaque rotos, desgarrados o no sellados		
▪ Existen empaques mojados o humedecidos.		
▪ Existen artículos con empaques comprimidos o ajados		
▪ Existen empaques sucios		
▪ El material estéril procesado en la Central de Esterilización que no tiene empaque indemne se considera contaminado.		
<b>ACTIVIDADES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL AREA DE CENTRAL E.</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
▪ Se realiza la limpieza y desinfección programada semanalmente.		
▪ Se utiliza agua y jabón para la limpieza previa y desinfecta con amonio cuaternario 16% a 1250 ppm.		
▪ Se realiza la supervisión de las áreas a limpiar.		
<b>ACTIVIDADES DE RETROALIMENTACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
▪ Se realizó corrección de las actividades no realizadas.		
▪ Se informo a los superiores resultados de supervisión.		

Observaciones: \_\_\_\_\_

Ítems logrado (SI), Valor de 1 punto


Ítems NO logrado (NO), Valor de 0 punto.

Total de Ítems 22

Adecuado: 14-15 puntos

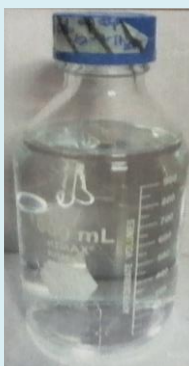
Aceptable: 10-13 puntos

Deficiente: 9 y menos

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 55 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería en el Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°:0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

**Anexo N° 20**  
**HOSPITAL DEL NIÑO DR. JOSÉ RENÁN ESQUIVEL**  
**CENTRAL DE EQUIPO**  
**USO CORRECTO DE DIFERENTES TIPOS DE AGUA DISPONIBLES EN**  
**CENTRAL DE EQUIPO**

**AGUA TAPA AZUL**



Agua procesada, libre de solutos. Solo para uso en ventiladores (evita la sedimentación dentro de los equipos).

**AGUA TAPA NARANJA 2000 ML**



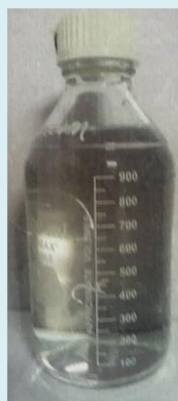
Agua procesada libre de solutos y desionizada, sólo para aplicaciones especiales.

**AGUA TAPA NARANJA 1000 ML**




Agua estéril para hidratación de los pacientes

**AGUA TAPA BLANCA**



Agua no procesada estéril. Solamente para procedimiento de aspiración de secreciones.

	<b>HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENAN ESQUIVEL</b> Departamento de Enfermería - Docencia de Enfermería	<b>CÓDIGO: MP-14-01</b>	Página 56 de 56
	<b>Título:</b> Manual de Procedimientos de Enfermería del Servicio de Central de Equipo.	<b>Edición:</b> Noviembre 2021	
	<b>Elaborado:</b> Central de Equipo	<b>Revisión N°: 0</b>	
	<b>Aprobado:</b> Mgter Elidya Espinosa	<b>Revisado:</b> Comité de Protocolos de Enfermería	

## Anexo N° 21

### Libro Bitácora de sistema de Purificación de Agua

Fecha	Turno	Dama Juana	Hora	Tipo de Botella 1-2	Tipo de Botella 3-4	Botella Tapa Blanca	Botella de color Naranja 1000	Cantidad	firma

**Fecha:** Indique la fecha en que se realiza la actividad.

**Turno:** Anote el turno en que se desarrolla la actividad.

**Dama Juana:** Recipiente de plástico con capacidad de 20 litros perteneciente a Banco de Sangre. (Se utiliza agua desionizada tipo 1-2).

**Hora:** Indique la hora en que se realiza la purificación.

**Tipo de Botella 1-2:** Enumere la cantidad de botellas purificadas de este tipo.

**Tipo de Botella 3-4:** Enumere la cantidad de botellas purificadas de este tipo.

**Botella Tapa Blanca:** Enumere la cantidad de botellas purificadas de este tipo.

**Botella de color Naranja 1000:** Enumere la cantidad de botellas purificadas de este tipo.

**Cantidad:** Total de Botellas purificadas para esterilizadas en total.

**Firma:** Iniciales de las personas que realizan la actividad.