



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE  
ALMACENAMIENTO DE MATERIAL ESTÉRIL EN EL ÁREA VERDE DE LA  
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO –  
2020**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE  
GESTIÓN EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**

**PRESENTADO POR:  
BRICEÑO COCHAYALLE, CYNTHIA ADELAYDA**

**ASESOR:  
MG. JAIME ALBERTO MORI CASTRO**

**LIMA – PERÚ  
2020**



## **DEDICATORIA**

La presente investigación se lo dedico a Dios porque siempre guía mi camino, a mis padres que siempre me brindan su amor, a mi esposo por el apoyo incondicional, a mis dos hijas Migcy y Jhirely que fueron mi fortaleza para seguir adelante y a mis docentes que me apoyaron en el proceso de formación.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Norbert Wiener por la formación que me brindaron y a los docentes que gracias a sus enseñanzas pude llegar hasta el punto donde me encuentro.

**ASESOR:**  
**MG. JAIME ALBERTO MORI CASTRO**

**JURADO**

**PRESIDENTE:** Dra. Susan Haydee Gonzales Saldaña

**SECRETARIA:** Mg. Milagros Lisbeth Uturnco Vera

**VOCAL:** Mg. Rosa María Pretell Aguilar

## INDICE GENERAL

<b>Dedicatoria</b>	<b>3</b>
<b>Agradecimiento</b>	<b>4</b>
<b>Asesor</b>	<b>5</b>
<b>Jurado</b>	<b>6</b>
<b>Índice General</b>	<b>7</b>
<b>Índice de Anexos</b>	<b>8</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>II. MATERIALES Y METODOS</b>	<b>15</b>
2.1 Enfoque y Diseño de Investigación	15
2.2 Población, Muestra y Muestreo	15
2.3 Variable de Estudio	15
2.4 Técnica e Instrumento de Medición	16
2.5 Procedimiento para Recolección de Datos	16
2.6 Métodos de Análisis Estadístico	17
2.7 Aspectos Éticos	17
<b>III.CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>	<b>19</b>
<b>IV. RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO</b>	<b>20</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>21</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>26</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo A:</b> Operacionalización de variables.....	27
<b>Anexo B:</b> Instrumento de recolección de datos.....	28
<b>Anexo C:</b> Alfa de Cronbach .....	32
<b>Anexo D: Consentimiento</b> informado.....	33

## I. INTRODUCCIÓN

Toda Central de Esterilización está compuesta por tres áreas: El área roja o contaminada, donde realizan el lavado y la limpieza de materiales, área azul o área limpia, donde se recibe el instrumental y se empaqueta para su esterilización y, el área verde o área estéril, donde se descarga el material de la autoclave ya esterilizado para su almacenado hasta su repartición a todos los servicios del hospital. (1)

Para un correcto almacenamiento y distribución del material estéril se deben desarrollar medidas que nos permitan asegurar la esterilidad de los productos almacenados en un ambiente limpio y listo para ser utilizado dentro de la institución de salud.(2) El área de almacenamiento de material estéril debe garantizar la esterilidad, ya que si hablamos de la vida útil de un producto nos referimos al tiempo transcurrido desde su esterilización hasta la fecha de vencimiento, ésta depende directamente del manipuleo, traslado, almacenaje y uso adecuado del instrumental, de acuerdo al método escogido para ser esterilizado.(3) En 1993, AAMI, estableció que “La vida en estante de un material estéril dependerá del tipo de envoltorio, condiciones de almacenamiento y transporte, por lo que se debe colocar número de lote, fecha en cada empaque para rotación de los materiales y en caso el empaque está abierto, roto o mojado, ya no será considerado estéril (4). Rutala y Weber (2007) en España, dice }que la desinfección, la esterilización y sobretodo las condiciones de almacenamiento de material estéril son fundamentales para mantener el instrumental en óptimas condiciones y que todas estas condiciones de esterilidad pueden verse afectadas en el área de almacenaje principalmente por el polvo, la humedad, cambios de temperatura u otras condiciones perjudiciales. (5)

A nivel internacional, Suzimar y Wilza (2017) en Brasil, observa que un 80% del personal que labora en esta institución, en un estudio metodológico sobre la satisfacción del usuario, teniendo como resultados, que el 97% de los instrumentos utilizados eran diferentes entre sí. Solo el 3% ya se conocía y había sido utilizado en otras investigaciones; que denota la falta de estandarización de la información sobre el

tema, lo que dificulta la comparación de sus resultados. (6). Díaz y Ramírez (2016) en El Salvador, dice que el personal de enfermería no aplica el manejo adecuado del material estéril ni realiza buen uso de las medidas de bioseguridad, el personal de enfermería tiene conocimientos, pero necesita reforzar mediante capacitación donde incluya concientización del manejo del material estéril y el uso de medidas de bioseguridad que serán importante para el personal y pacientes y así evitar infecciones o enfermedades sobre agregadas (7). Silva y Peña (2018) en Colombia, dice que el incremento de material esterilizado para la revisión en almacenamiento consiste en identificar defectos de variables para proponer solución y mejorar la atención por factores de clasificación de usuarios y equipamiento para conocer qué tanto por ciento de anulación de ciclos de esterilización y el porcentaje de paquetes estériles retornados por disconformidad en un período de seis meses (8). Caisa, (2016) en Ecuador, dice que del 100% de trabajadores, sólo un 14.29% opinó que la infraestructura de su centro de labores es el idóneo; el 28.57% se siente motivado; un 14.29% manifiesta que los procesos son rápidos y se ajustan al modelo estándar y el 100% dice que mejorando la esterilización mejoraría rendimiento y la satisfacción al cliente. (9)

A nivel nacional, Herencia y col., (2016), encontró que los factores que determinan el deterioro del material estéril en los hospitales está relacionado a los acontecimientos y no al tiempo de esterilidad, por lo que se concluye que el tiempo que una carga es considerada estéril depende del tipo de los materiales de embalaje, número de veces que un embalaje es utilizado, número de personas que manipulan el embalaje y de las condiciones ambientales del área de almacenamiento (10). Puente (2018) dice que la calidad de la esterilización y una infraestructura idónea influye en el mantenimiento de la esterilidad de los materiales e instrumentos empleados en las unidades, 65% en el cual las condiciones de almacenamiento de material estéril no son los adecuados debido al equipamiento deficiente del área, ya que no cuenta con los implementos necesarios para un buen almacenamiento (11). Mesia y col., (2017) dice que la correcta esterilización relacionada a Infecciones intrahospitalarias demuestra que con frecuencia son las infecciones prevenibles las que están relacionadas a la atención de pacientes y un 60%

que la esterilización es un proceso realizado para eliminar todos los microorganismos, por lo que la esterilización inadecuada tiene una grave influencia en las infecciones relacionadas con el paciente. (12) Acosta y col., (2018) este estudio revisa 9 artículos científicos basados en el sistema Grade sobre el empaque de materiales con tela no tejida para la disminución de la contaminación del instrumental estéril. El 78%, siete de nueve artículos analizados, demuestra que el empaque de tela no tejida es eficaz en disminución de la contaminación del instrumental estéril. (13)

Desde que el material sale del esterilizador inicia el manipuleo de los instrumentos, el cual debe ser el mínimo necesario, por lo que debe encontrarse frío antes de ser retirado del esterilizador evitando los condensados, el personal que manipula dichos materiales debe realizar el lavado de manos antes y después de manipular el material estéril, además deben ser transportados en coches, si el tamaño del paquete lo amerita, y no se debe apoyar en la ropa de trabajo. (14) El transporte del material estéril se realiza en carros de transportes de uso exclusivo para material estéril, de acero inoxidable, con revestimiento de láminas lavables con sistema de ajuste de bandejas, cestas y repisas, además debe contar con puertas con sistemas de chapas resistentes y con llave, ruedas para alto tráfico con banda de rodado de goma, frenos y parachoques alrededor de todo el carro. Herméticos y lavables. (15)

El almacenado de los productos estériles es un área de acceso restringido, los paquetes se colocarán en estantes que no deben ser de madera, a 30 cm encima del suelo, a 45 cm por debajo del techo, y a 5 cm de la pared, alejado de fuentes de calor, con 10 recambios de aire por hora, sin presencia de cañerías de vapor o aguas residuales y con una adecuada iluminación. El material se colocará en función de la fecha de vencimiento. (16) Las condiciones de almacenamiento del material estéril deben seguir las siguientes instrucciones: Serán colocados en armarios cerrados o estantes abiertos, clasificado por grupos o tipos según los servicios usuarios, de manera holgada y con fácil acceso, los paquetes serán inspeccionados para comprobar la integridad de los envases, controles de proceso y fechas de caducidad, cuando se detecte una fecha de vencimiento pasada, será retirado para ser esterilizado nuevamente. (17)

En el almacenamiento de material estéril hay la posibilidad que los microorganismos atraviesen el envoltorio y los materiales se contaminen, debido a cambio de temperatura, humedad, corrientes de aire y ruptura del envase, por lo que debemos considerar como material contaminado si el material se cae al piso, si el empaque está húmedo o no indemne, paquetes con polvo o suciedad y los paquetes sin control químico o mal virado. (18) La caducidad es el periodo que garantiza la duración de la esterilidad de los materiales, depende del tiempo que pasa desde el momento de la esterilización y del tipo de embalaje usado en su procesado, por lo que las etiquetas de identificación y vencimiento se puedan ver. Semanalmente se hace una revisión de los almacenes para controlar la fecha de vencimiento de los materiales y los que están vencidos se re esteriliza. (19) Para conservar los instrumentos estériles hasta su uso es importante conservarlos en un envase que no permita la contaminación después de haber sido esterilizado. No debe almacenarse con otros materiales, al contrario, debe estar en un ambiente sin polvo y sin humedad, sin variaciones de temperatura. Esta área de almacenamiento será de acceso restringido. (20)

El almacenaje de los materiales estériles debe darse en un lugar que cumpla con las condiciones adecuadas, que favorezca la identificación rápida y fácil de los materiales, esto se verá reflejado en la mantención de la esterilidad. La eficacia del proceso de esterilización, originará en el establecimiento de salud un impacto positivo de ahorro que se verá reflejado en la disminución de los costos, empaques y tiempo empleado por el personal. (21) El rol desempeñado por los profesionales de enfermería en la central de esterilización es amplio, realizando diversas actividades como la recepción de materiales contaminados, preparación de empaques, verificación de indicadores de esterilización, registro y control de indicadores, hasta actividades de coordinación del personal a su cargo, supervisa las actividades que realizan, programa capacitaciones para su personal, elabora protocolos para procedimientos. (22) Las normas básicas para el almacenamiento en el manejo de material estéril (transporte, manipulación, almacenamiento y distribución) será a través de la supervisión de la jefa de la central de Esterilización quien será la responsable de evaluar la norma de manejo de material estéril y del cumplimiento en los diferentes servicios, aplicará pautas de Supervisión

realizará evaluación mensual del manejo del material estéril. (23)

Los trabajadores de la central de esterilización deben ser profesionales altamente calificados y entrenados que contribuyan en la prevención y control de infecciones, ya que es una de las unidades más importantes de un hospital, dado que distribuye material quirúrgico estéril para el buen funcionamiento de la institución. Es por ello que se debe tener en cuenta la capacidad y entrenamiento del personal como algo imprescindible (24)

En la central de esterilización hospital San Juan de Lurigancho, la realidad se hace visible frente a la ubicación en la que se encuentra nuestra Central de Esterilización cerca del área de lavandería y el comedor central, nuestra área de almacenamiento de material estéril, se ubica en una zona con una infraestructura deficiente, con falta de ventilación y temperatura adecuada, y falta de equipamiento en mobiliarios, anaqueles de acero quirúrgico indispensables para almacenar y distribuir nuestros materiales ya esterilizados. El área cuenta con un personal técnico que se encarga de la distribución y almacenaje de los materiales que salen del autoclave y un Profesional Enfermería que cubre el área realizando la validación por lo tanto ante esta situación a la entrevista el personal refiere “en verano nos asfixiamos”, “hace mucho calor”, “ya no esperamos nada”, “trabajamos duro”, “por el espacio me he quemado muchas veces”, “no tenemos donde dejar los materiales”, “no hay ventilación”, y debido a estos comentarios el personal no cumple con el almacenaje respectivo ni respetando las normas establecidas en el manual dejando el instrumental poco tiempo para su ventilación, son guardados húmedos o calientes, o en su defecto ha olvidado esos detalles por falta de actualización e información. En nuestro servicio se cuenta con personal con muchos años trabajando, pero aun así se observa deficiencias, pues los usuarios reclaman un mejor servicio, por esta razón el personal obvia algunos puntos importantes en este proceso ocasionando debilidad en el servicio, por este motivo es mi deseo de aportar conocimiento y realizar mejoras en este servicio para la satisfacción del paciente en los procedimientos que se realice evitando así una infección intrahospitalaria.

Este proyecto es importante frente a la necesidad de garantizar la seguridad de los pacientes en el hospital San Juan de Lurigancho, la esterilización en los últimos años ha funcionado positivamente, pero al aumentar la demanda se hace necesario elaborar un estudio con la finalidad de averiguar, estudiar, analizar y tener alternativas para las deficiencias que se presentan con el objetivo de mejorar los procesos abarcando los estándares de calidad ideales. Es justificable y es necesario abordarse teniendo un valor científico ya que utilizaremos bibliografía con artículos con bases científicas nacionales e internacionales y evidenciar como los diferentes autores ven el tema en toda su dimensión. Tiene un valor práctico por lo que servirá a los responsables del área de capacitación para brindar alternativas de solución a este problema, mejorar la etapa final que incluye la distribución y almacenaje de los materiales, que deben estar enfocados a la satisfacción del usuario. Es metodológico para la obtención de resultados que influirá en la mejora de los procesos para la toma de decisiones y formular estrategias de capacitación con el objetivo de capacitar y fortalecer los conocimientos del personal que labora en la central de esterilización y servirá también como marco de referencia para el desarrollo de futuras investigaciones que se relacionen con la variable de estudio. Teniendo en cuenta la problemática antes mencionada, se plantea a esta investigación el siguiente objetivo: Identificar el nivel de conocimiento del personal de Enfermería sobre Almacenamiento de Material Estéril en el Área Verde de la Central de Esterilización del Hospital de San Juan de Lurigancho”

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de enfoque cuantitativo diseño metodológico descriptivo

### 2.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

La población estará constituida por 30 profesionales de enfermería entre licenciados y personal técnico, los participantes fueron seleccionadas de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión planteados en la investigación.

**Criterio de Inclusión:** Personal que se encuentran entre los 22 y 57 años de edad, que laboran al menos los últimos 10 años. Los informantes en el presente estudio fueron los mismos trabajadores del área.

**Criterio de Exclusión:** Personal que fue recientemente contratado y que labora poco tiempo en la institución.

### 2.3 VARIABLE DE ESTUDIO

Este estudio presenta una variable principal que es Nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre almacenamiento de material estéril Según su naturaleza, es una variable cuantitativa, y su escala de medición es la nominal.

#### **Definición conceptual de variable principal:**

El correcto almacenamiento y distribución del material consiste en desarrollar medidas que permitan asegurar la esterilidad de los productos almacenados en un ambiente limpio y listo para ser utilizado dentro de la institución de salud. (2)

#### **Definición operacional de variable principal:**

El área cuenta con un personal técnico que se encarga de la distribución y guardado de los materiales que salen de la autoclave y un Profesional Enfermería que cubre el

área realizando la validación por lo tanto ante esta situación a la entrevista el personal refiere.... “en verano nos asfixiamos”, “hace mucho calor”, “ya no esperamos nada”, “trabajamos duro”, “por el espacio me he quemado muchas veces”, “no tenemos donde dejar los materiales”, “no hay ventilación”, y debido a estos comentarios el personal no cumple con el almacenaje respectivo el cual será medido con el instrumento creado por la investigadora un cuestionario que consta de 17 preguntas.

## **2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

Para medir el conocimiento sobre almacenamiento de material estéril del personal que labora en área verde se aplicará una encuesta, elaborado por mi persona y que fue validado por 5 Licenciados de enfermería especialistas en Centro Quirúrgico y Gestión en Central de Esterilización que tienen una experiencia amplia en el área ya que llevan trabajando un mínimo de 5 años en las Central de Esterilización de sus hospitales. Este cuestionario consta de 15 preguntas y según Alfa de Cronbach tiene una confiabilidad de 0.660, este instrumento tiene una alta consistencia interna y una fiabilidad cercana al 82.62%, está constituido por 15 ítems en forma de preguntas, sobre las condiciones de almacenamiento de materiales estériles en el área verde de la Central de Esterilización. Se realiza en 10 a 15 minutos y mide los aspectos del almacenamiento de material estéril: normas básicas de almacenamiento, uso de barreras protectoras, condiciones de almacenamiento y capacitación del personal que labora en dicha área.

## **2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Primero, se tramitará la carta de presentación de la universidad, con ella se solicitará a la institución el permiso correspondiente para la aplicación del instrumento del proyecto de investigación; así mismo se coordinara con la jefa del Departamento de Enfermería y coordinadora del servicio para que brinde las facilidades y poder aplicar el instrumento al personal que laboran en el servicio de Central de Esterilización (licenciadas y técnicos en enfermería) del Hospital San Juan de Lurigancho, Estuvimos presentes en

una capacitación del servicio, donde pudimos exponer las finalidades de nuestro proyecto y cual sería nuestro finalidad de estudio, con mucho carácter confidencial.

### **2.5.2 Aplicación de instrumento de recolección de datos**

La recolección de datos se realizará en el presente año, se tomarán días particulares ya que son los días de turnos diurnos. Según la autorización se tendrá que ir algunos días adicionales para poder completar nuestro instrumento ya que el personal se encuentra en diferentes turnos y los restantes que quedaron se realizara al final del proceso. La guía de observación tomara de 5 a 10 minutos para realizarlo por persona como promedio. Al culminar las guías, se revisará cada una de estas, y se verificará el llenado.

### **2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Los investigadores construirán la base de datos usando el programa estadístico SPSS versión 24,0 y los resultados se analizarán con la estadística descriptiva y las pruebas no paramétricas. Al ser un estudio de diseño descriptivo, se utilizó para el análisis de datos principalmente la estadística de tipo descriptiva.

### **2.7 ASPECTOS ÉTICOS**

**Autonomía:** Se entregará un consentimiento informado a los encuestados, se respetará su decisión de participación, se mantendrá en secreto la confiabilidad de los datos y diagnósticos recibidos (esta información solo se manejará por los investigadores)

**Beneficencia:** El estudio favorecerá a identificar las condiciones de almacenamiento de material estéril que han estado siguiendo los trabajadores y su repercusión a la calidad de atención que brinda el personal de salud y de esa manera promover medidas encaminadas a mejorar los conocimientos del personal que labora en dicha área.

**No maleficencia:** las respuestas brindadas no serán divulgadas por el personal de enfermería, además debemos actuar sin causar daño físico o moral a las personas.

**Justicia:** A todas las personas se les trata por igual, todos merecen un trato amable antes, durante y después de ser entrevistados. No se discrimino a nadie.

### III.CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2020																			
	AGOSTO				SETIEMBR E				OCTUBRE				NOVIEMBR E				DICIEMBR E			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación del Problema			x	x	x	x														
Búsqueda bibliográfica			x	x	x	x	x	x	x					x	x				x	
Elaboración de la introducción: Situación problemática, marco teórico y antecedentes			x	x	x	x	x	x												
Elaboración de la introducción: Importancia y justificación de la investigación				x	x	x	x	x												
Elaboración de la introducción: Objetivos de la investigación				x	x	x	x	x	x					x	x					
Elaboración de material y métodos: Enfoque y diseño de investigación				x	x	x	x	x	x	x							x	x	x	x
Elaboración de material y métodos: Población, muestra y muestreo					x	x	x	x	x	x	x						x	x	x	x
Elaboración de material y métodos: Técnicas e instrumentos de recolección de datos								x	x	x	x	x	x	x	x				x	x
Elaboración de material y métodos: Aspectos bioéticos									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Elaboración de material y métodos: Métodos de análisis de información									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Elaboración de aspectos administrativos del estudio											x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Elaboración de los anexos											x	x	x					x	x	x
Aprobación del proyecto														x	x	x				x
Trabajo de campo								x	x	x						x	x	x	x	x
Redacción del informe final: Versión 1														x	x	x	x			
Sustentación de informe final																			x	x

#### IV. RECURSOS AL ALCANCE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO

(Presupuesto y Recursos Humanos)

MATERIALES	2020				TOTAL
	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	s/.
<b>Equipos</b>					
1 laptop+ internet	1000	120	120	120	1360
USB	35	0	0	0	35
<b>Útiles</b>					
Lapiceros	3	0	0	0	3
Hojas bond A4	15	12	15	15	57
<b>Material Bibliográfico</b>					
Libros	70	60	0	0	130
copias	24	30	0	30	84
Impresión	60	30	0	40	130
<b>Otros</b>					
Movilidad	50	30	30	20	130
Alimentos	50	30	30	30	130
Llamadas	50	50	50	50	200
<b>Recursos Humanos</b>					
Digitadora	100	100	100	100	400
<b>Imprevistos*</b>	0	100	0	100	200
<b>TOTAL</b>	1452	480	290	350	2553

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Costa B., Soares E., Costa da Silva A. “Evolución de las Centrales de Material y Esterilización: Historia, Actualidad y Perspectivas de la Enfermería”. [internet]. Rev. Global de enfermería. España [internet]. 2009, Feb. [Citado el 01 de Junio del 2020], 1(15): pp. disponible desde: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s169561412009000100016](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s169561412009000100016)
2. Mella G., “Cuidados de Enfermería en el Proceso de Esterilización”, [internet]. Hospital de Niños Roberto del Río, Chile, 2019. [citado el 08 de Junio del 2020], disponible desde : <https://www.hrrrio.cl/documentos/eLearningIIH/profesionales/esterilizacion.pdf>
3. Acosta S, de Andrade V. “Manual de Esterilización para Centros de Salud”. OPS. EEUU [internet]. 2008. [Citado el 3 de Agosto del 2020] ,1(1):40. disponible desde: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/pnadt377.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnadt377.pdf)
4. Braga C, Ricci S. “Conservación de la esterilidad de los artículos húmedos después del auto clavado y almacenamiento”. Sao Paulo – Brasil. [internet].2012, Abr/Jun. [Citado el 3 de Agosto del 2020], 17(2):26-32. Disponible desde: <http://www.sobecc.org.br/arquivos/artigos/2012/pdf/revista/abriljunho/conservacao.pdf>
5. Rutala W., Weber D., Estudio relacionado al Control de Infecciones: El papel de la Desinfección y la Esterilización”- Madrid. [internet] (2007).[Citado el 13 de Agosto del 2020], Disponible desde: [www.madrid.org/bvirtual/bvcm009208.pdf](http://www.madrid.org/bvirtual/bvcm009208.pdf)
6. Benato S., Indicadores de calidad de los departamentos centrales de abastecimiento estéril en hospitales públicos acreditados en el estado de São

Paulo-2017.Sao Paulo [internet].(2017).[Citado el 23 de Agosto del 2020],  
Disponible desde: [repositorio.autonoma.edu.pe](http://repositorio.autonoma.edu.pe)

7. Díaz S., Ramírez W., Vanegas M., Manejo de material estéril que aplica el personal de Enfermería que labora en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional de Chalchuapa de abril a junio de 2016. Universidad Católica de El Salvador. [tesis]El Salvador.(2016).[Citado el 30 de Agosto del 2020], Disponible desde: <https://slideplayer.es/slide/1048129/>
8. Silva D., Peña M., Estandarización de procesos críticos de la central de esterilización del Hospital San José para sub procesos de almacenamiento y distribución según los requisitos de la ntc ISO 9001-2015 y el uso de la metodología six sigma Duvar Camilo. Bogotá d.c. 2018.Universidad Católica de Colombia, [tesis]. Bogotá, Colombia2018. [Citado el 13 de Agosto del 2020]. Disponible desde: <https://www.semanticscholar.org/paper/Estandarizaci%C3%B3n-de-procesos-cr%C3%ADticos-de-la-central-Rodr%C3%ADguez-Moreno/5d46662b22405325bd8a8a2f7214e8fd0de2e97a>
9. Caisa J., Procesos de preparación, almacenamiento y distribución del material quirúrgico para garantizar la esterilidad en el servicio de central de esterilización del Hospital del Instituto Ecuatoriano de seguridad social Santo Domingo de los Tsáchilas. 2016.Universidad regional Autónoma de los Ángeles. Ambato, Ecuador. [tesis].2018. [Citado el 3 de Setiembre del 2020].Disponible desde: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/4771>
10. Herencia D., LLatas K: Factores que determinan el deterioro del material médico estéril LIMA- PERU 2016. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima-Perú.[tesis].2016. [Citado el 30 de Julio 2020].Disponible desde: [http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/443/T061\\_41082406\\_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/443/T061_41082406_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

11. Puente S., Nivel de Cumplimiento de Condiciones de Almacenamiento de Material Estéril en el Uci-Coronarias Y Unidad Renal. Universidad Autónoma de Ica. Lima-Perú. [tesis].2018. [Citado el 13 de Julio del 2020].Disponible desde: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/289>
12. Mesia S., Evaluación Del Almacenamiento Del Material Estéril En Los Servicios De Centro Quirúrgico I, II Y Torre De Emergencia Del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen ESSALUD 2017.Universidad Autónoma de Ica. Lima-Perú. [tesis].2017.[Citado el 30 de agosto del 2020].Disponible desde:<http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/248>
13. Acosta V., Gutiérrez V. Eficacia del uso del empaque con tela no tejida para la reducción de la contaminación del instrumental quirúrgico estéril. Universidad Privada Norbert Wiener Lima – Perú. [tesis]. 2018. [Citado el 8 de junio del 2020].Disponible desde:<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tXNb8WLqOMJ:repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1325/TITULO%2520%2520Acosta%2520Loli%2520C%2520Ver%25C3%25B3nica%2520Mar%25C3%25ADa.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy+&cd=21&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>
14. Moncayo L. Manipulación, transporte y almacenado de material estéril [internet]. 2012 [Citado el 30 de julio del 2020]. Disponible desde: <https://es.slideshare.net/lysyep/manipulacin-transporte-y-almacenado-del-material-esteril>
15. Ravelo E. Transporte de material estéril. [internet]. (2015).[Citado el 30 de agosto del 2020], Disponible desde: <https://es.slideshare.net/evelynmissy/condiciones-durante-el-transporte-de-material-esteril>

16. Acosta S. Manual de Esterilización para Centros de Salud. O.P.S Washington D.C [internet]. (2008).[Citado el 30 de julio del 2020], Disponible desde: [https://www1.paho.org/paho-usaid/dmddocuments/amr-manual\\_esterilizacion\\_centros\\_salud\\_2008.pdf](https://www1.paho.org/paho-usaid/dmddocuments/amr-manual_esterilizacion_centros_salud_2008.pdf)
17. Criado J. Blog de la de la limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos sanitarios. [internet] Toledo, España [Citado el 15 de agosto del 2020], Disponible desde: <https://elautoclave.wordpress.com/tag/almacenaje/almacenaje>
18. Toro C., “Procedimiento de Central de Esterilización 2018. Almacenamiento de Material Estéril”,[internet] España 2018.[Citado el 13 de Julio del 2020], disponible desde :[https://cl.linkedin.com/company/hospital-san-juan-de-dios-de-los-andes?trk=public\\_profile\\_topcard\\_current\\_company](https://cl.linkedin.com/company/hospital-san-juan-de-dios-de-los-andes?trk=public_profile_topcard_current_company)
19. Sesma I., Propuesta de mejora para el Complejo Hospitalario de Navarra: Manual de procedimientos para la Central de Esterilización, Facultad de Enfermería. UPNA, Pamplona – España [tesis].Septiembre 2014. [Citado el 3 de Setiembre del 2020]. Disponible desde: <https://docplayer.es/13969263-Propuesta-de-mejora-para-el-complejo-hospitalario-de-navarra-hospital-d-manual-de-procedimientos-para-la-central-de-esterilizacion.html>
20. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS)Toledo, España[internet] [Citado el 2 de setiembre del 2020], Disponible desde: [http://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/content\\_images/recomendaciones\\_desinfeccion\\_y\\_esterilizacion\\_materiales.pdf](http://www.resistenciaantibioticos.es/es/system/files/content_images/recomendaciones_desinfeccion_y_esterilizacion_materiales.pdf)
21. Manual de Desinfección Hospitalaria 2002.Lima-Perú[internet] [Citado el 2 de setiembre del 2020],Disponible desde: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1444-2.pdf>
22. Poma E. Rol de Enfermería en el Proceso de Esterilización y su Validación. Machala – Ecuador [tesis]. 2019 [Citado el 30 de Agosto del 2020], Disponible

desde:

[http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13340/1/e9719\\_poma%20ordoc3%91ez%20evelyn%20selena.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13340/1/e9719_poma%20ordoc3%91ez%20evelyn%20selena.pdf)

23. Norma 13. Manejo de material estéril. Gobierno de Chile: Ministerio de Salud, Sub departamento de Salud Valdivia [internet] [Citado el 3 de setiembre del 2020], Disponible desde: <https://docplayer.es/18819875-Norma-no-13-manejo-de-material-esteril.html>

24. Meléndez M., MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA C.E.Y.E. México 2019 pagina 74, [internet] [Citado el 5 de Setiembre del 2020], Disponible desde: <https://es.scribd.com/book/420497253/MANUAL-DE-C-E-Y-E-PROCEDIMIENTOS-Esterilizacion>

# **ANEXOS**

**ANEXO A : OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE**

**TÍTULO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE ALMACENAMIENTO DE MATERIAL ESTÉRIL EN EL ÁREA VERDE DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO – 2020”**

Variable	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° de ítems	Valor final	Criterios para asignar valores
Nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre almacenamiento de material estéril	Tipo de variable según su naturaleza: cualitativa  Escala de medición: Ordinal	El correcto almacenamiento y distribución del material consiste en desarrollar medidas que permitan asegurar la esterilidad de los productos almacenados en un ambiente limpio y listo para ser utilizado dentro de la institución de salud. (2)	Es el grado de comprensión del personal de enfermería sobre almacenamiento de material estéril a través de la aplicación de normas básicas de almacenamiento, uso de barreras protectoras, condiciones de almacenamiento y la capacitación del personal que labora en la central de esterilización.	Procedimientos generales	Normas básicas	(4) 1,2,4,12	Alto  Medio  Bajo	Para medir el nivel de conocimiento en la esterilización a vapor-autoclave se aplicara un cuestionario con 15 ítems a este instrumento se le asigno los siguientes valores  Alto ----- 15-19  Medio -----9-14  Bajo ----- 0-8
					Uso de barreras	(1) 3		
				Protocolo de almacenamiento	Condiciones de almacenamiento	(9) 5,6,7,8,9,10,11,13,14		
					Capacitación del personal	(1) 15		

## ANEXO B. Instrumentos de recolección de datos

### Encuesta

#### I. DATOS GENERALES:

Enfermera

Técnico en Enfermería

Edad:

De 22 – 25 años

De 26 – 30 años

De 31 a más años

Sexo:

Femenino

Masculino

Tiempo que trabaja en Central de Esterilización:

Menor a 1 año

De 1 a 5 años

De 6 a 10 años

Más de 10 años

1.- El área de almacenamiento de material estéril está considerado:

- a. Zona Restringida
- b. Zona Semirestringida
- c. Zona No Restringida

2.- ¿En esta área se almacena exclusivamente?

- a. Material Sucio – contaminado
- b. Material Estéril
- c. Material No Estéril

3.- ¿Cuáles son los elementos de protección personal (EPP) que se debe utilizar en esta área?

- a. Guantes, mascarilla, gorro, mandilón
- b. Guantes, mascarilla, gorro, mandilón y lentes.
- c. Mascarilla, gorro, mandilón

4.- ¿La Central de Esterilización cuenta con un protocolo de almacenamiento de material estéril?

- a. Si
- b. No
- c. No se

5.- Los estantes o armarios que se utilizan en el área de almacenamiento de material estéril deben cumplir con ciertas características, tales como:

- a. Los estantes deben ser de madera, abiertos y de difícil acceso.
- b. Estantes cerrados, cómodo acceso y fácil visibilidad de materiales
- c. No deben existir estantes dentro del área de almacenamiento de material estéril.

6.- Los materiales que tienen alta rotación deben ser almacenados en:

- a. Estantes abiertos
- b. Estantes cerrados
- c. Estantes de madera

7.- Los materiales que tienen baja rotación deben ser almacenados en:

- a. Estantes abiertos
- b. Estantes cerrados
- c. Estantes de madera

8.- Todo almacenamiento de material estéril debe efectuarse:

- a. A menos de 20 a 25 cm debajo del piso y de 40 a 50 cm por debajo del techo y guardando a menos 10 cm del lado externo de la pared.
- b. A menos de 20 a 25 cm arriba del piso, de 40 a 50 cm por debajo del techo y guardando 15 a 20 cm del lado externo de la pared.

- c. A menos de 15 a 20 cm arriba del piso, de 10 a 30 cm por debajo del techo y guardando 5cm del lado externo de la pared.

9.- ¿Cuál es la temperatura promedio que debe tener el área de almacenamiento de material estéril?

- a. 16 – 18 °C
- b. 18 – 20 °C
- c. 21 – 25 °C

10.- ¿Qué presión debe tener el área de almacenamiento de material estéril (Área Verde)?

- a. Presión Positiva
- b. Presión Negativa
- c. Ninguna Presión

11.- El inventario de los artículos estériles almacenados debe realizarse:

- a. Se realiza una vez al año
- b. No se realiza inventario
- c. Se realiza constantemente

12.- El personal que labora en el área Verde debe tener en cuenta las normas de almacenamiento considerando una regla básica:

- a. “El primero en entrar es el último en salir”
- b. “El último en entrar es el primero en salir”
- c. “El primero en entrar es el primero en salir”

13.- Es considerado el tiempo máximo que un paquete estéril puede estar almacenado, nos referimos a:

- a. Deterioro del empaque
- b. Presentación de artículo estéril
- c. Vida anaquel

14.- La duración de los materiales estériles depende de:

- a. Características del empaque, lugar de almacenamiento
- b. Condiciones de transporte, manipulación de material estéril.
- c. a y b son correctas

15.- ¿Usted ha sido capacitado por autogestión sobre el uso del protocolo de almacenamiento de material estéril en las centrales de esterilización?

- a. Frecuentemente
- b. Nunca
- c. Solo una vez

## ANEXO C: VALIDACION DE INSTRUMENTO –ALFA DE CRONBACH

### **Resumen del procesamiento de los casos**

		N	%
Casos	Válidos	20	100,0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

### **Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,660	,658	15

## ANEXO D. CONSENTIMIENTO INFORMADO

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

**Título del proyecto:** NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE ALMACENAMIENTO DE MATERIAL ESTÉRIL EN EL ÁREA VERDE DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO – 2020”

**Nombre del investigador principal:**

**Briceño Cochayalle, Cynthia Adelayda**

**Propósito del estudio:** Identificar el nivel de conocimiento del personal de Enfermería sobre Almacenamiento de Material Estéril en el Área Verde de la Central de Esterilización del Hospital de San Juan de Lurigancho”

**Beneficios por participar:** Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a Mg. Jaime Alberto Morí Castro, coordinador del equipo

**Contacto con el Comité de Ética:** Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al....., Presidente del Comité de Ética de la....., ubicada en la 4, correo electrónico: .....

**Participación voluntaria:**

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

#### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestadores	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, 27 de Agosto del 2020

**\*Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....

**Firma del participante**