



**Universidad  
Norbert Wiener**

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

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LA ESTERILIZACIÓN A VAPOR-  
AUTOCLAVE EN ENFERMERAS Y TÉCNICOS EN ENFERMERÍA  
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:**

**LIC. ASTUDILLO MAGUIÑA ROSARIO DEL PILAR**

**ASESOR:**

**Dra. GONZÁLES SALDAÑA SUSAN HAYDEE**

**LIMA – PERÚ**

**2021**



## DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la vida, por ser mi guía siempre y sobre todo por haberme dado la fuerza para continuar en este proceso y permitirme haber llegado a este momento.

A mi madre Daniela por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, y por estar en los momentos más difíciles que me tocó vivir. A mi padre Augusto que a pesar de la distancia sé que siempre está conmigo deseándome siempre lo mejor. A mis hermanos Karla y Carlos por su apoyo moral y su cariño. Y a mis queridas sobrinas Sofía y Lucía por la alegría que generan en mi vida.

A mi esposo Álvaro por ser el impulsor a que siga creciendo como profesional, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño e infinito amor.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco infinitamente a mi familia por siempre haberme apoyado emocionalmente, ya que me tocó vivir momentos difíciles y ellos siempre estuvieron ahí presentes dándome todo su apoyo y amor incondicional y así yo poder lograr mi meta trazada.

A Dios por permitir conocer a personas maravillosas como lo es mí ahora amiga Mercedes, que de manera desinteresada me brindo su apoyo cuando más la necesité.

A mi asesora Dra. Susan Haydee Gonzales Saldaña por la paciencia y comprensión para así poder culminar este trabajo.

**ASESORA**

**Dra. GONZALES SALDAÑA SUSAN HAYDEE**

**JURADO**

Presidente : Dra. Maria Hilda Cardenas De Fernandez

Secretario : Mg. Milagros Lizbeth Uturunco Vera

Vocal : Mg. Rodolfo Amado Arevalo Marcos

## **ÍNDICE GENERAL**

Índice general.....	7
Índice de Anexos.....	8
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. MATERIALES Y METODOS.....	20
III. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	24
IV. RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO....	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	26
ANEXOS.....	29

## **Índice de Anexos**

<b>Anexo A.</b> Operacionalización de la variable o variables .....	30
<b>Anexo B.</b> Instrumentos de recolección de datos.....	31
<b>Anexo C.</b> Consentimiento informado .....	34

## **Resumen**

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento en la esterilización a vapor-autoclave en Enfermeras y técnicos en enfermería de la Central de Esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho-2020

**Material y método:** Esta investigación es de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, de cohorte transversal, con una población constituida por 30 personas entre enfermeros y técnicos que laboran en el servicio de central de esterilización del Hospital Nacional San Juan de Lurigancho, la técnica para la recolección de datos será la encuesta, y el instrumento de recolección de los datos para medir el nivel de conocimiento será un cuestionario creado por la investigadora que consta de 15 preguntas en 4 dimensiones.

**Palabras claves:** Nivel de conocimiento, central de esterilización, autoclave-vapor

## I. INTRODUCCIÓN

Las IIH unidas a la vigilancia sanitaria, obtenidas en la permanencia hospitalaria no estaban presentes en la persona ni al momento de su ingreso. Sucesos de gran importancia para el sistema de atención pública, provocando la muerte, ocasionando una carga sanitaria a los profesionales de salud como también al sistema. Es por ello que forma gran dificultad de atención pública hacia los usuarios, familiares, colectividad y a todo el sistema. (1)

Según la OMS la prevalencia de las infecciones intrahospitalarias realizadas en 55 nosocomios y 14 naciones de 4 territorios de Europa, el Mediterráneo Oriental, el Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental obtuvo un porcentaje de 8,7% de personas internadas en los hospitales. Y 1,4 millones de personas en todo el mundo padecen IIH adquiridas en nosocomios. El porcentaje más alto de IIH fue informada por nosocomios de las Regiones del Mediterráneo Oriental y de Asia Sudoriental en un porcentaje de 11,8 y 10,0%, con un predominio de 7,7 y de 9,0%, en Europa y el Pacífico Occidental. (2)

La esterilización a vapor es el elemento primordial para deshacer a los microorganismos. Si bien es cierto algunos problemas pueden afectar la esterilización, como la mala colocación en las cargas, fallas de mantenimiento que pueden parar los esterilizadores hasta que sean reparados, por esta razón deben ser monitorizados para avalar la fiabilidad del producto para su uso, organizaciones de salud sugieren el control estricto de estas técnicas, esto pretende garantizar un acertado procedimiento de esterilización con los equipos y resguardando la seguridad del paciente. (3)

Corleto A.; nos refiere en un enunciado que debemos tener una inspección precisa de los equipos para librarse de una deficiente esterilización; siendo las primeras fases del proceso primordiales para reducir la resistencia microbiológica

antes de su uso en las personas, siendo una etapa primordial en garantizar a la técnica un producto íntegro para la salud, siendo seguro e íntegro. (4)

Entonces cabe resaltar la importancia de la Central de Esterilización en todos los hospitales ya que en ella se lleva a cabo todo el Proceso de Esterilización.

En el HSJL, Nivel II-2 - 2010, se reportó una incidencia de infecciones intrahospitalarias de 0,46% que fue reduciéndose en años posteriores hasta el 2014 donde se reportó una incidencia de 0.19%. En el 2017 se reporta que las tasas de IIH continúan por debajo de los estándares. Para enero del 2019, la oficina de vigilancia epidemiológica reporta 0.1% de IIH. (5).

En la Central de Esterilización del HSJL, observamos, ante la falta de conocimiento por parte del personal en enfermería sobre este proceso a vapor ya que desde ahí se despliega todo material que va a ser utilizado en cada paciente, desde material como bajalenguas, aplicadores, tampones, gasas; hasta equipo específicos para las especialidades y para las cirugías, estos procedimientos de la esterilización a vapor en autoclave el personal lo desconoce o en su defecto han olvidado por falta de actualización e información ya que se ha observado en algunas ocasiones en que el personal “comete errores cuando empaqueta los insumos”, “realizan una carga inadecuada de los materiales, juntan todos los paquetes sin respetar sus espacios”, “al término del proceso de esterilización el indicador externo vira en color negro y consideran como ya esterilizado y no tienen en cuenta otros parámetros”, “también se ha presentado situaciones en las cuales el área usuaria ha devuelto el material al encontrar dudas de su esterilización al encontrarlo manchado o rasgado” cabe mencionar que en nuestro servicio se cuenta con personal con muchos años trabajando en el área pero aun

así se observa deficiencias en cuanto al manejo de la esterilización a vapor en autoclave.

Así mismo hay personal nuevo que ingresa al servicio y muchas veces sin previo conocimiento, entonces el trabajador antiguo y el enfermero explican los procedimientos sin base o fundamento sobre el trabajo que realizarán, por este motivo mi deseo es aportar conocimiento y realizar mejoras en el servicio para la satisfacción del paciente en los procedimientos que se realice evitando así una infección intrahospitalaria.

La Esterilización procedimiento que se utiliza para eliminar las esporas, por medio del vapor muy caliente, humedecido, para este procedimiento utilizamos la maquina esterilizadora, y los materiales que se procesaran, estarán destinados a ingresar al cuerpo humano, así mismo se deberá tener en cuenta que los instrumentales descartables deberán desecharse. (6)

La esterilización nos dice, un producto es libre de microorganismos cuando excepto de una posibilidad como de 1 millón un microbio sobreviva al calor húmedo, su "nivel de aseguramiento de la esterilidad" sus condiciones de vida serán de  $10^{-6}$ . (6)

Un microorganismo que se procesa a una temperatura a vapor saturado, la rapidez de su muerte es proporcionado en la aplicación del proceso, en un tiempo estimado. En función de esto, experimentalmente se determinan las curvas de muerte de los microorganismos, que permiten evaluar los métodos de esterilización. (7)

Todos estos procedimientos se realizan en la central de esterilización nos permite asegurar una esterilización correcta ejecutando los requisitos de efectividad, certeza y clase. (8)

Para monitorizar el proceso de esterilización, lo clasificamos: Indicadores físicos, los propios del esterilizador como son: termómetros, manómetro de presión, cronómetros, sensor de carga, manómetros de agua, alarmas, pantalla del esterilizador, impresora, todos ellos van a asegurar, una buena esterilización y permitir descubrir errores. (9)

Indicadores químicos, sustancias químicas que se transforman de color al exponerse a una temperatura crítica de la esterilización, como el vapor, temperatura, humedad. De acuerdo a la guía ISO 1140, se dividen en Clase 1: Indicador externo: Distingue, por cambio de color, Clase 2: Indicadores para pruebas específicas, Bowie-Dick, valora la eficiencia del esterilizador, Clase 3: Monoparamétrico, localiza un parámetro. Clase 4: Multiparamétricos, validan dos o más parámetros. Clase 5: Integrador, indica la esterilización del producto, y se utiliza como en respuesta a los indicadores biológicos, Clase 6: Emulador, se utiliza en los parámetros de la esterilización con el 95%, y existe para cada tipo específico de programa (textil, instrumental, gomas, líquidos, priones). (9)

Indicadores biológicos, son viales con esporas de *Geobacillus stearothermophilus* y para Óxido de Etileno, *Bacillus atrophaeus*.

Los parámetros de control de un autoclave a. Presión del vapor: que es saturado en un 95% y 5% limpio de suciedad, utilizando agua osmotizada. b. El tiempo y la temperatura: Estarán en relación con el tipo de material y se usara una  $t^{\circ}$ , de  $134^{\circ}$  C por 4 minutos. (10)

Los materiales a esterilizar por autoclave serán a. Telas como (algodón, lino, sintéticos, etc.) b. Instrumentales, lavatorios, semi lunas, tambores. c. Vidrios o cristal d. Gomas y plásticos termo resistentes. (10)

Las causas que impiden la esterilización son: a. El aire atrapado en el esterilizador. Las burbujas de aire, dentro de las mangas de instrumentales imposibilitan la expansión del vapor. b. El vapor muy caliente, afecta el desempeño del microbicida pierde humedad y solo actúa como aire caliente. c. La inapropiada preparación del instrumental. (10)

Descripción de los ciclos de esterilización, 1. Marcha, puerta cerrada herméticamente sellada. 2. Purga, esta etapa se elimina el aire contenido en el interior de la cámara. 3. Preparación, extracción del aire de los productos y de la cámara. 4. Calentamiento, inyección de vapor en la cámara y en el interior de los contenedores. 5. Esterilización, la temperatura y presión en la cámara se mantienen iguales. 6. Despavorización, el vapor del interior es suprimido se produce una caída de la presión. 7. Secado, inicia un vacío final, hondo y permanente. 8. Igualación, ingreso de aire atmosférico a la cámara, limpio y estéril. 9. Finalización del proceso, las puertas son abiertas. (11)

Actualmente hay esterilizadores: Por gravedad con una cámara interna y una cubierta externa, ingresa el vapor caliente al interior y va penetrando; desplaza el aire y después lo expande por la parte baja de la misma. (12)

Esterilizador de Pre-vacío en este procedimiento la cámara de la autoclave expulsa el aire antes de penetrar el vapor. (12)

Empaque debe ser conforme al método que se utilizara en la autoclave y deben reunir criterios que a continuación damos a conocer: Acorde con el tipo de esterilización. Debe permitir el ingreso y eliminación de vapor saturado. Mantener la resistencia del producto, el agua y las roturas. Ser flexible para su fácil manejo. El empaque del paquete debe proteger contra caídas y vida de estantería. No debe ser fabricado con residuos tóxicos. Evitar expeler partículas. Tener una

barrera microbicida. Ser acorde con el tamaño y gravedad del insumo, no debe ser costoso. Y debe ser accesible para comprar. (13)

Selección del envoltorio debe tener un buen método, que ofrezca seguridad, al instrumento, fácil de reconocer y que mantenga la esterilidad del producto, manejable tanto para el personal que lo procesa como para el usuario, y debe ser abierto con técnica aséptica para su uso. (13)

La Identificación del paquete, debe tener características como buena identificación que permita un buen reconocimiento en la carga, un buen depósito de conservación, período de expiración y métodos imputado a la falta de esterilidad. Podremos utilizar cintas adhesivas o masking tape, como también una etiquetadora mecánica. (13)

Los tipos de envoltorios son grado médico: como bolsas y rollos, contenedores rígidos y reusables, envolvedoras mixtos papel, film tyvek, film de un solo uso, y papel crepado y de grado no médico como: telas deshidratadas, papel kraff corriente, bolsas de polietileno; así mismo la técnica de empaque será considerado el doblado para garantizar el material envuelto y permitir el cierre, la eliminación de aire y la introducción del vapor, también sirven como campo estéril, deben estar en la misma secuencia, el doblado será cuadrado para todos los empaques o doblado de sobre común o método diagonal. (14)

Para el conocimiento de los profesionales y técnicos en la central de esterilización se utilizó artículos nacionales e internacionales.

Kulkarni S, Chillarge C, "Conocimiento, actitud y práctica con respecto a la esterilización entre el personal del Departamento central de suministros estériles Hospital Universitario del Instituto Bidar de Ciencias Médicas (BRIMS), Bidar, Karnataka." 2015 India, estudio de tipo descriptivo, observacional se utilizó un

instrumento de verificación de observación y un cuestionario, con una población del 100% , teniendo como resultado, muy buen conocimiento positivo actitud práctica muy alta al 80% a 99%, buen conocimiento y moderadamente positivo actitud práctica alta al 60% -80%, conocimiento medio y actitud neutral moderado práctica al 40% -60% poco conocimiento y actitud moderadamente negativa, mala práctica 20% -40% conocimientos muy deficientes y muy negativos actitud práctica muy deficiente: 1% a 20% se recomendamos a todos los hospitales que realicen dichos estudios para evaluar el conocimiento de su personal sobre las técnicas de esterilización y desinfección de manera regular para prevenir las infecciones nosocomiales. (15)

Gasca CD, Santiago RP, et all. “Conocimientos y prácticas en procesos de esterilización de los auxiliares de enfermería, en las centrales de esterilización de las sedes de Cali y Jamundí de la IPS vallesalud”, 2020 Cali Colombia, investigación enfoque cuantitativo, tipo de estudio Descriptivo observacional, teniendo como resultados que el personal en general, posee conocimientos sólidos respecto a la esterilización entre el 90 y 95% , secado y lubricado también son sobresalientes entre 90% a 95% a la inspección entre 45 y 55%, con respecto al empaque los porcentajes de aceptación también son altos entre 70 y 90% (16)

Francisco J, “Nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería de acuerdo al estándar de seguridad de métodos de esterilización del instrumental y material quirúrgico del hospital general de Ayutla, en el servicio de CEYE, en un periodo comprendido de enero a julio del 2017” Tamaulipas, México, estudio descriptivo, observacional. El universo estuvo constituido por 61 enfermeras, con 30 enfermeras como muestra que son 49.2%. Se utilizó un formulario, el estudio

se concluyó, que un 90% de los servidores de la salud conocen la definición de esterilización y el 10% carecen de esta definición, y el 57% conocen los procesos de esterilización y el 43% desconoce este dato. (17)

Betty C. "Estrategias para mejorar el proceso de esterilización del material quirúrgico evitando infecciones en las heridas de los pacientes que acuden al centro de salud La Mana", 2015, Ecuador, estudio Cuantitativa, Cualitativa, descriptiva, relacional con método científico, deductivo, Explicativo, Prospectivo, Observacional, Analítico, la muestra estuvo conformada por 24 personas de enfermería se concluyó el 100% no efectúa las asignaciones en su área correspondiente, no limpian con detergente enzimático, un 71% y el 79% no los enjuaga con agua a chorro, el 92% no seca el material adecuadamente, un 46% no utilizan los indicadores químicos. (18)

David C, A. "Conocimiento sobre esterilización en autoclave, de Enfermeros del Centro Quirúrgico Hospital III Base Puno - Essalud, 2019" Puno, estudio cuantitativo, con diseño: descriptivo, con una muestra a 20 licenciadas de un solo servicio, resultados fueron en un 45% el nivel de conocimiento de los licenciados es buena; el 40% es regular y 15% su nivel de conocimiento es mala. (19)

Marylú V, S. "Nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave, personal de Enfermería Hospital Regional Virgen de Fátima" 2015 Chachapoyas, estudio descriptivo, prospectivo de corte transversal con enfoque cuantitativo. conformado por 20 profesionales se utilizó un cuestionario, los resultados del 100% del profesional el 70% con conocimientos medio, el 15% con conocimientos bajo, y el 15% nivel con conocimientos alto; en esterilización 50% con entendimiento bajo, en la dimensión métodos de esterilización el 45% entendimiento medio, en los tipos y capacidad del autoclave el 45% tienen un

entendimiento medio; en el manejo de instrumental el 50% con grado de conocimientos bajo, en almacenamiento del insumo de vidrio, 45% tiene entendimiento bajo. Se concluye que los licenciados tienen un nivel de entendimiento medio en la esterilización. (20)

Fernández L, Del Rosario R, et all. "Conocimiento y práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; hospital III José Cayetano Heredia" Piura 2016, estudio no experimental, descriptivo, transversal y prospectivo; se aplicó un cuestionario a 22 licenciados el 40% de profesionales muestran un nivel bueno de conocimiento, y el 70% acata dicho proceso; en la desinfección, prevalece un buen nivel 70%; el proceso de esterilización, sobresale un conocimiento malo 40%, y el cumplimiento exacto 68%. Los resultados fueron el 60% de licenciados muestran un buen nivel de conocimiento y cumplimiento exacto, el 40% de licenciados muestran un nivel regular a malo de conocimiento y cumplimiento respecto a los procesos de limpieza, desinfección y esterilización. (21)

Este proyecto es importante porque mediante estos estudios podemos conocer y garantizar un proceso de esterilización adecuado, salvaguardando la vida y la salud de los pacientes, disminuyendo las infecciones intrahospitalarias, tomando en cuenta que la esterilización en autoclave es vital para disminuir dichas infecciones, y teniendo en cuenta que el profesional licenciado es el indicado para realizarlas y como tal también averiguar sobre el conocimiento del resto de personal. 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. Es práctico porque permitirá a los asignados en las áreas de

conocimiento decidir y formular tácticas para fortalecer y mejorar el nivel de conocimiento del personal que trabaja en una central de esterilización y así como también crear nuevas estrategias que guarden relación con este estudio.

Considerando el problema que se plantea en este proyecto artículo "Nivel de conocimiento en la esterilización a vapor-autoclave en enfermeras y técnicos en enfermería de la central de esterilización del hospital san juan de lurigancho-2020" consideramos el siguiente objetivo.

### **Objetivo General**

Determinar el nivel de conocimiento en la esterilización a vapor-autoclave en Enfermeras y técnicos en enfermería de la Central de Esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho-2020

## II. MATERIAL Y MÉTODO

### 2.1. ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, de cohorte transversal.

### 2.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

En este proyecto se tomara a 30 personas entre técnicos y licenciadas(os) que laboran la central de esterilización del HSJL, fueron seleccionados según:

Criterio de inclusión: se considerará al personal que se encuentra laborando en el servicio de central de esterilización firmando un consentimiento informado.

Criterio de exclusión: Como criterio de exclusión se considerará al personal que no haya firmado el consentimiento informado, y su negativa se tomó en cuenta sin presiones.

### 2.3. VARIABLE DE ESTUDIO

Este proyecto tiene como variable principal que es Nivel de Conocimientos en la esterilización a vapor, su entorno es una variable cuantitativa y su escala de medición es ordinal.

**Definición conceptual de variable principal:** La esterilización a vapor es el elemento primordial para deshacer a los microorganismos, eliminando así las infecciones intrahospitalarias. (3)

**Definición operacional de variable principal:** Ante el desconocimiento del sobre la esterilización a vapor en autoclave por parte del personal en general, se ha observado en algunas ocasiones en que el personal “comete errores cuando empaqueta los insumos”, “realizan una carga inadecuada de los materiales, juntan todos los paquetes sin respetar sus espacios”, “al termino del proceso de

esterilización” y consideran como ya esterilizado y no consideran los otros parámetros”. Lo cual será medido por el instrumento que consta de 15 items.

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

Para medir el conocimiento en esterilización a vapor se utilizara la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario creado por la licenciada en mención, dicho instrumento está constituido por 15 preguntas y dividido en 4 secciones dimensionales como: 1.-Métodos de Esterilización, 2.-Esterilización a vapor, 3.- Monitorización de los métodos de esterilización a vapor, 4.- Empaque.

Dicho instrumento fue sometido a validación por criterio de jueces expertos, los cuales fueron tomados en cuenta por años de experiencia en la central de esterilización. La confiabilidad se realizó a través de una prueba piloto aplicada al personal que trabaja en central de esterilización del HONADOMANI.

Para la fiabilidad se utilizó el programa SPSS 25, utilizando el alfa de Cronbach dando como resultado (0,80) cuya interpretación se califica como adecuada; así mismo en dicho instrumento se dio criterios para asignar valores como correcta: 1 punto, incorrecta: 0 puntos

Se realizara un proceso interpretación sobre los conocimientos del personal dando un valor final de calificación siguiente:

Alto 11 – 15, Medio 6 – 10, Bajo 0 - 5

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

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

Primero, tramitaremos una carta de presentación de nuestra 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 a los trabajadores laboran de Central de Esterilización (licenciadas y técnicos en enfermería) del HSJL, así mismo estuvimos presentes con una capacitación, 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(s) de recolección de datos**

Los datos necesarios se obtendrán este año, se aplicará dicho instrumento en la reunión mensual del servicio previa coordinación con la jefa del servicio y los que no hayan podido asistir a la reunión mensual se les aplicará cuando estén de turno según la disponibilidad de los participantes. El instrumento tomara en aplicar de 10 -15 min. Culminando la aplicación del instrumento, revisaremos éstas, y verificaremos el correcto llenado siguiendo su codificación asignada.

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

La investigadora construirá un sustento con antecedentes, empleando un programa estadístico SPSS traducción de 25,0 y los resultados se analizaran con la estadística descriptiva y las pruebas no paramétricas. Utilizará para el estudio la estadística de tipo descriptiva con un diseño descriptivo.

### **2.7. ASPECTOS ÉTICOS**

Tomaremos los estados de apoyo en los encuestados para la investigación considerando la confiabilidad de los mismos.

#### **Principio de autonomía**

En este principio se respetará las opiniones y la libertad de colaboración, se les informará sobre todo los detalles del proyecto y se solicitará su participación,

como también podrán retirarse de la misma en el momento que crean conveniente.

**Principio de beneficencia**

Se informará con veracidad a la jefatura de Central de Esterilización sobre el efecto que se obtendrán de este proyecto.

**Principio de no maleficencia**

No se divulgará la respuesta brindadas por el personal.

**Principio de justicia**

Al personal participante se le tratara con consideración y amabilidad, sin marginación ni predilección.

### III. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2020																			
	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SETIEMBRE			
	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																
Búsqueda bibliográfica			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Importancia y justificación de la investigación			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Objetivos de la de la investigación			X	X	X	X	X	X	X											
Elaboración de la sección material y métodos: Enfoque y diseño de investigación			X	X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Población, muestra y muestreo				X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Técnicas e instrumentos de recolección de datos					X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Aspectos bioéticos						X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Métodos de análisis de información							X	X	X	X										
Elaboración de aspectos administrativos del estudio							X	X	X											
Elaboración de los anexos							X	X	X											
Aprobación del proyecto									X	X										
Trabajo de campo										X	X	X	X	X	X					
Redacción del informe final: Versión 1											X	X	X	X	X	X	X			
Sustentación de informe final																X	X			

#### IV. RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO

(Presupuesto y Recursos Humanos)

MATERIALES	2020				TOTAL
	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	s/.
<b>Equipos</b>					
1 laptop+ internet	1000	120	120	120	1360
USB	35				35
<b>Útiles de escritorio</b>					
Boligrafos	2				2
Hojas bond A4	15	10	15	15	55
<b>Material Bibliográfico</b>					
Libros	70	60			130
copias	20	30		30	80
Impresiones	60	30		40	130
Espiralado					
<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>		100		100	200
<b>TOTAL</b>	1452	480	290	350	2553

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Centro Nacional de Epidemiología P y C de E. Infecciones intrahospitalarias [Internet]. Ministerio de Salud Perú. 2020 [cited 2020 Aug 23]. p. 1. Available from:  
[https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=398:infecciones-intrahospitalarias&catid=2:vigilancia-epidemiologica](https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=398:infecciones-intrahospitalarias&catid=2:vigilancia-epidemiologica)
2. [https://www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_12.pdf](https://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf)
3. Lizbeth Noelia Seminario Castillo tesis eficacia en el proceso de esterilización empleado en la clínica odontológica de puno 2016 presentada para optar el título profesional de: cirujano dentista repositorio institucional Perú- 2017  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4781/Seminario\\_Castillo\\_Lizbeth\\_Nohelia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4781/Seminario_Castillo_Lizbeth_Nohelia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Corleto A. Eficacia de los procesos de esterilización mediante indicadores Biológicos en la unidad de esterilización y Clínica de Cirugía y Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala [Tesis para obtener el grado de bachiller]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015. Disponible en URL:  
<http://www.repositorio.usac.edu.gt/478/>
5. Epidemiología U de. Boletín Epidemiológico Enero [Internet]. Lima; 2019. Available from:  
<https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/BE/2019/19Enero.pdf>
6. Nancy Moya R Proceso Esterilización disponible en: Afamafam.org.a textos proceso\_esterilización PDF, E.U. Magister en Calidad y Seguridad del Paciente 2017  
<http://www.spedch.cl/pdf/publicaciones/Seguridad%20del%20Paciente-Nancy%20Moya.pdf>
7. 11.3 Métodos de esterilización PDF Disponible en:  
[www.mheducation.es](http://www.mheducation.es) › bcv › guide › capitulo
8. Manual de desinfección y esterilización norma - bvs.minsa.gob.pe › local › minsa pdf.  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1444.pdf>
9. Ana Rosa Barbasán Ortuño, Julio César Casado Morente Eulen. Manual de gestión para la central de esterilización de los España (guía de funcionamiento y recomendaciones para la central de esterilización.la fe valencia la puebla nueva pdf 2018.  
<https://www.coursehero.com/file/51680701/adjunto-34-2pdf/>

10. Palanca SI, Ortiz VJ, Elola SJ, Bernal SJ, Paniagua CJ. Unidad central de esterilización Estándares y recomendaciones [Internet]. 2011. Available from:  
[https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/Central\\_de\\_Esterilizacion.pdf](https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/Central_de_Esterilizacion.pdf)
  
11. Manual de Procesos de la central de esterilización Hospital de puyo feb. 2015 Ecuador PDF2 disponible en:  
[hgp.gob.ec/index.html/documentos/estandares](http://hgp.gob.ec/index.html/documentos/estandares)
  
12. Esterilización, Métodos, Medios y Procedimientos  
[www.pisa.com.mx › portal › enfermería › manual](http://www.pisa.com.mx/portal/enfermeria/manual)
  
13. La central de esterilización - BVS Minsabvs.minsa.gob.pe › local › minsa  
 PDF 2002
  
14. <http://es.slideshare.net/cicatsalud/envoltorios-y-mtodos-de-empaque-cicatsalud>
  
15. Kulkarni Sudheendra, Chillarge Chandrakanth. Knowledge, Attitude and Practice Regarding Sterilization among Staff in Central Sterile Supply Department of Brims Bidar: A Hospital Based Study. Indian J Microbiol Res [Internet]. 2015;2(3):186. Available from:  
<https://www.ipinnovative.com/journals/IJMR/article/details/910/volume/52/issue/12>
  
16. Gasca Cruz D, Santiago Ruiz P, Diana Gonzales L. Conocimientos y prácticas en procesos de esterilización de los auxiliares de enfermería, en las centrales de esterilización de las sedes de cali y jamundí COLOMBIA de la ips vallesalud, periodo 2020a [Internet]. Vol. 21. Universidad Santiago de Cali; 2020. Available from:  
<https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/3044>
  
17. Álvarez Bonilla Francisco Javier, Nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería de acuerdo al estándar de seguridad de métodos de esterilización del instrumental y material quirúrgico del hospital general Ayutla, en el servicio de CEYE, en un periodo comprendido de enero a julio del 2017 Tampico, Tamaulipas, México- julio 2017. Available from:  
<https://es.slideshare.net/franki23/nivel-de-conocimiento-que-tiene-el-personal-de-enfermeria-de-acuerdo-al-estandar-de-seguridad-de-metodos-de-esterilizacion-del-instrumental-y-material-quirurgico>.
  
18. Claudio Acuña Betty Jacqueline Estrategias para mejorar el proceso de esterilización del material quirúrgico evitando infecciones en las heridas de los pacientes que acuden al centro de salud la maná, pdf. Ambato -Ecuador 2015. Available from:  
<http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/1029>

19. Capacoila David A. Conocimiento Sobre Esterilización En Autoclave, De Enfermeros Del Centro Quirúrgico - Hospital III Base Puno - [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano; Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/browse?value=Conocimiento+sobre+esterilización+en+autoclave&type=subject> Essalud, 2019
20. Villanueva Soplin M. Nivel De Conocimientos Sobre Los Procesos De Esterilización En Autoclave. Personal De Enfermería. Hospital Regional Virgen De Fátima. Chachapoyas Available from [Internet]. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; [http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/853/FE\\_197.pdf?sequence=12015](http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/853/FE_197.pdf?sequence=12015).
21. Fernández Lengua, Rosa del Rosario R, Rosillo Moscol, Alma Betty Olenka, conocimiento y práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscopia; hospital iii José Cayetano Heredia Piura, 2016” Available from: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/1631>.

# **ANEXOS**

## Anexo A. Operacionalización de la variable

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE								
TÍTULO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LA ESTERILIZACIÓN A VAPOR-AUTOCLAVE EN ENFERMERAS Y TÉCNICOS EN ENFERMERÍA DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO-2020”								
Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° ITEMS	Valor final	Criterios para asignar valores
Nivel de conocimiento en la esterilización a vapor-autoclave	Tipo de variable según su naturaleza: Cuantitativo	La esterilización a vapor es el elemento primordial para deshacer a los microorganismos, eliminando así las infecciones intrahospitalarias. (3)	La interpretación personal sobre los conocimientos del personal de salud en central de esterilización sobre la esterilización a vapor en autoclave lo cual será medido por el instrumento tipo cuestionario.	Métodos de esterilización	- Esterilización - Métodos físicos - Métodos químicos	(4) 1,2,3,4	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 11 - 15 Medio 6 - 10 Bajo 0 -5
	Escala de medición: Ordinal			Esterilización a vapor	- Parámetros de control de autoclave - Indicaciones del material a esterilizar por autoclave - Factores que afectan la esterilización por autoclave	(5) 5,6,7,8,9		
				Monitorización de los métodos de esterilización a vapor	- Controles de esterilización	(3) 10,11,12		
				Empaque	- Selección del empaque - Técnica de empaque - Identificación del paquete	(3) 13,14,15		

## Anexo B. Instrumentos de recolección de datos

### I .INSTRUCCIONES

A continuación se le presenta una serie de preguntas, lea cuidadosamente y llene los espacios en blanco y marque con un aspa (X) la respuesta que de acuerdo a su criterio es la correcta.

### II .DATOS GENERALES

- **Edad:**

- a) Menor de 30 años ( )      c) De 41 a 50 años ( )
- b) De 31 a 40 años ( )      d) Mayor de 51 años ( )

- **Tiempo laboral en central de esterilización :**

- a) Menor de 1 año ( )      c) De 5 a 7 años ( )
- b) De 2 a 4 años ( )      d) Mayor de 8 años ( ).

### III .CONTENIDO

**1. ¿cómo se denomina al proceso por medio del cual se logra la eliminación de todo microorganismo incluyendo esporas?**

- a) Desinfección de alto nivel
- b) Esterilización**
- c) Asepsia y antisepsia

**2. ¿Cuáles son los métodos de esterilización?**

- a) Físicos y mecánicos
- b) Mecánicos y químicos
- c) Físicos y químicos**

**3. ¿Qué método de esterilización es considerado el más efectivo en la actualidad debido a su eficiencia, seguridad, certificable, no tóxico y bajo costo?**

- a) Físicos – alta temperatura**
- b) Químico - Oxido de etileno
- c) Químico – baja temperatura

**4. ¿Qué método de esterilización de bajo costo se utiliza para la esterilización de material siliconado como tubos de aspiración?**

- a) Químico – vapor de peróxido de hidrogeno
- b) Físicos - Calor húmedo**

c) Químico - Oxido de etileno

**5. ¿Cuáles son los parámetros de control en esterilización a vapor?**

- a) **Presión de vapor, tiempo y temperatura**
- b) Pre calentamiento , test de Bowie Dick
- c) Test de Bowie Dick , tiempo y temperatura

**6. En el proceso de esterilización para instrumental quirúrgico ¿Cuál es el tiempo meseta de esterilización?**

- a) 30 minutos
- b) 8 Ó 10 minutos
- c) **4 Ó 7 minutos**

**7. ¿Qué materiales está indicado esterilizar en un autoclave?**

- a) Textiles, metales
- b) Vidrio, gomas, plásticos termo resistentes
- c) **Todas las anteriores**

**8. ¿Cuál es el tiempo meseta de esterilización para el procesamiento de material de vidrio?**

- a) 15 minutos
- b) 25 minutos
- c) **20 minutos**

**9. ¿Cuáles son los factores que afectan la esterilización por autoclave?**

- a) No haber realizado pre calentamiento
- b) **Incompleta extracción del aire, deficiente calidad del vapor, preparación inadecuada del material**
- c) No haber realizado la prueba de test de Bowie Dick

**10. ¿Qué tipo de indicador determina la efectividad del proceso de esterilización?**

- a) Indicador integrador
- b) Indicador multiparamétrico
- c) **Indicadores biológicos**

**11. ¿Qué tipo de indicadores responden a todos los parámetros críticos del proceso de esterilización en autoclave?**

- a) **Indicadores de proceso clase V**
- b) Indicadores de proceso clase IV
- c) Indicadores de proceso clase II

**12. ¿Cuál es la finalidad del indicador de proceso – clase I?**

- a) Demostrar la ausencia de aire u otros gases no condensados en la cámara de esterilización
- a) Demostrar que el artículo fue expuesto al proceso de esterilización y distinguir entre artículos procesados y no procesados**
- b) Es un tipo de indicador de múltiples parámetros mínimos (tiempo y temperatura)

**13. ¿Cuáles son las características que deben reunir los empaques?**

- a) Debe permitir la penetración y remoción del agente esterilizante
- b) El empaque debe ser compatible con el método de esterilización
- c) Todas las anteriores**

**14. ¿Qué técnicas de empaque conoces que se realizan en una central de esterilización?**

- a) Doble empaque, tipo sobre
- b) Tipo cuadrado
- c) Tipo sobre, tipo rectangular**

**15. ¿Cómo debe ser el etiquetado del paquete a ser esterilizado?**

- a) Debe indicar contenido del paquete y lote (numero de ciclo)
- b) Debe indicar Fecha y operador
- c) Todas las anteriores**

## **Anexo C. 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 en la esterilización a vapor-autoclave en enfermeras y técnicos en enfermería de la central de esterilización del hospital san juan de lurigancho-2020”**

**Nombre del investigador principal:**

**ASTUDILLO MAGUIÑA ROSARIO DEL PILAR**

**Propósito del estudio:** Determinar el Nivel de Conocimiento en la Esterilización a vapor - autoclave en Enfermeras y técnicos en enfermería de la Central de Esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho-2020

**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 la Dra. Susan Haydee Gonzáles Saldaña.

**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
N° de DNI:	
N° de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
N° de DNI	
N° teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestadores	Firma
N° de DNI	
N° teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima 2020

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

.....

Firma del participante

