



**Universidad  
Norbert Wiener**

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

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU APLICACIÓN EN EL PROCESO DE  
ESTERILIZACIÓN A VAPOR EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN  
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL NACIONAL  
ALMANZOR AGUINAGA ASENJO, CHICLAYO, 2021”**

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

**PRESENTADO POR:**

**LIC. VARGAS DÍAZ, MARLENE STEFANY**

**ASESOR:**

**MG. FERNANDEZ RENGIFO, WERTHER FERNANDO**

**PERÚ – LIMA**

**2021**



## **DEDICATORIA**

A Dios por regalarme vida y concederme sabiduría. A mis progenitores por enseñarme e infundirme valores, principios, su gran amor y sus oraciones. A mi hijo Santiago Benjamín por ser mi fuerza y mi luz.

### **AGRADECIMIENTO**

A mis docentes que con su guía y paciencia formaron parte de esta meta cumplida.

**ASESOR:**

**MG. FERNANDEZ RENGIFO, WERTHER FERNANDO**

**JURADO**

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

**SECRETARIO** : Mg. Uturnco Vera Milagros Lizbeth

**VOCAL** : Dra. Cardenas De Fernandez Maria Hilda

# INDICE

RESUMEN.....	7
ABSTRACT .....	8
INTRODUCCIÓN .....	9
<b>1. PROBLEMA .....</b>	<b>9</b>
1.1. Planteamiento del Problema .....	9
1.2. Formulación del Problema.....	10
1.2.1. Problema General .....	10
1.2.2. Problemas Específicos .....	11
1.3. Objetivos de la Investigación.....	11
1.3.1. Objetivo General .....	11
1.3.2. Objetivos Específicos .....	12
1.4. Justificación de la Investigación .....	12
1.4.1. Teórica .....	12
1.4.2. Metodológica .....	13
1.4.3. Práctica .....	13
1.5. Delimitaciones de la Investigación.....	14
1.5.1. Temporal.....	14
1.5.2. Espacial.....	14
1.5.3. Recursos.....	14
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
2.1. Antecedentes.....	15
2.2. Bases Teóricas .....	19
2.2.1. El conocimiento.....	19
2.3. Formulación de las Hipótesis.....	27
2.3.1. Hipótesis General .....	28
2.3.2. Hipótesis específicas.....	28
<b>3. METODOLOGÍA .....</b>	<b>30</b>

3.1. Método de Investigación .....	30
3.2. Enfoque de la Investigación.....	30
3.3. Tipo de Investigación .....	30
3.4. Diseño de la Investigación.....	30
3.5. Población, muestra y muestreo .....	30
3.5.1. Población .....	30
3.5.2. Muestra .....	31
3.5.3. Criterios de inclusión.....	31
3.5.4. Criterios de exclusión: .....	31
3.6. Variables y Operacionalización .....	31
3.6.1. Variables de estudio.....	31
▪ Variable 1:.....	31
▪ Variable 2:.....	33
3.7. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	1
3.7.1. Técnica.....	1
3.7.2. Descripción de instrumentos .....	1
3.7.3. Validación .....	3
3.7.4. Confiabilidad.....	3
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos .....	4
3.8.1. Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos.....	4
3.8.2. Aplicación de instrumento de recolección de datos.....	4
3.8.3. Métodos de análisis estadísticos.....	4
3.9. Aspectos Éticos.....	5
<b>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....</b>	<b>6</b>
4.1. Cronograma de actividades (se sugiere utilizar el diagrama de Gantt) .....	6
4.2. Presupuesto.....	6
<b>5. REFERENCIAS.....</b>	<b>9</b>
<b>6. ANEXOS .....</b>	<b>13</b>

6.1. Matriz de Consistencia .....	14
6.2. Matriz de operacionalización de variables.....	16
6.3. Instrumentos.....	18
6.4. Consentimiento Informado .....	21

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y su aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021. **Metodología:** enfoque cuantitativo, con diseño no experimental de corte transversal. La población a estudiar será el total del personal de enfermería que son 40, que laboran en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo seleccionados acorde a los criterios de inclusión y exclusión.

**Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:** Se usará la técnica de la encuesta para la variable nivel de conocimiento; y para el caso de la variable aplicación del proceso de esterilización una guía de observación.

**Procedimientos:** La recolección de datos se realizará en 2 meses, en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Teniendo recolectada los datos mediante el instrumento, se ingresarán a una base en el programa SPSS Versión 24.0.

**Análisis Estadístico:** Para el análisis descriptivo se usará las tablas, las mismas que serán descritas e interpretadas.

**Palabras claves:** Nivel de conocimiento, Aplicación del proceso de esterilización.

## ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the level of knowledge and its application in the steam sterilization process of the nursing staff at the Central de Sterilization of the Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021.

Methodology: quantitative approach, with non-experimental design of cut cross. The population to be studied will be the total of 40 nursing personnel who work in the Sterilization Center of the Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital, selected according to the inclusion and exclusion criteria.

Techniques and Instruments for data collection: The survey technique will be used for the variable level of knowledge; and for the case of the variable application of the sterilization process, an observation guide.

Procedures: Data collection will be carried out in 2 months, in the Central Sterilization service of the Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital. Having collected the data through the instrument, they will be entered into a database in the SPSS Version 24.0 program.

Statistical Analysis: Tables will be used for descriptive analysis, which will be described and interpreted.

Keywords: Level of knowledge, Application of the sterilization process.

# **1. PROBLEMA**

## **1.1. Planteamiento del Problema**

Unidad central de esterilización (UCE) es un área en la cual se procesan insumos e instrumentos estériles para ser usados de forma clínica, el mismo donde se obtiene, dispone, trata, verifica, acopia y asigna ropa quirúrgica, insumos biomédicos e instrumental a diferentes servicios y, tanto intrahospitalarios como extrahospitalarios, cuyo propósito es asegurar la estabilidad biológica de dichos insumos para ser usados con el paciente (1).

Las metas del servicio de esterilización, son asegurar el procedimiento de esterilidad, y se cumplan con eficiencia y estabilidad; afianzar o conservar el correcto proceso de la esterilización, previniendo una variabilidad desmesurada; sanear los instrumentos; recibir, y custodiar los productos; conservar y defender los grupos de la central tanto vigilar la salud y estabilidad del trabajador. (1).

En España, de acuerdo con el Estudio Nacional respecto a los resultados desfavorables unidos al internamiento hecho en 24 nosocomios del SNS y hecho público en el 2006 (mes de febrero), la EA (incidencia de efectos adversos) involucrados a la ayuda en salud, en internamiento, ha sido de 9,3%. Y al final 42,8% de las incidencias por efectos adversos ha sido considerada evitable (1).

La proyección de gastos ligado a los eventos adversos involucrados con la ayuda en salud, se ha aproximado a la verificación bibliográfica impulsada en el MSPSI16 para realizar mejoras y respaldar el costo que implica la ejecución de tácticas para disminuir errores y administración del peligro sanitario (1).

Para acortar hablado inversión es muy importante ejecutar medidas en la advertencia de esta clase de infecciones, en la ayuda en salud, así mismo es primordial implantar un procedimiento conveniente en el lavado, sanitización y esterilización de las herramientas en salud, así como en el almacenaje, repartición y utilización del producto, realizando un excelente control de calidad durante las etapas del proceso.

Para conseguir una absoluta optimización de la presente situación, se consideró diseñar un programa, después de realizar un oportuno análisis y corregir y/o potenciar lo siguiente: elaboración de procedimientos, normas, formación del personal encargado, diseño funcional de la central de esterilización, diseño físico, un estricto control de calidad en los procesos.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

¿Cuál es la relación de la dimensión del conocimiento de esterilización a vapor se con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021?

¿Cuál es la relación de la dimensión del conocimiento de manejo de autoclave con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021?.

¿Cuál es la relación de la dimensión del conocimiento de liberación efectiva de carga de esterilización con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021?.

### **1.3. Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y su aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de

Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo,  
2021

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Determinar la relación de la dimensión del conocimiento de esterilización a vapor con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021

Determinar la relación de la dimensión del conocimiento de manejo de autoclave con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021

### **1.4. Justificación de la Investigación**

El presente estudio se justifica porque nos permite obtener mayores datos sobre la realidad en servicio sobre el nivel de conocimientos y su aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería.

#### **1.4.1. Teórica**

Éste estudio de investigación nos ayudará a fortalecer nuestros conocimientos, ampliar información y a la vez evitar riesgos en los procesos que

afectarían de manera directa a los pacientes. Asimismo poner en práctica todos los conocimientos sobre los procesos de esterilización y que por ende traerá tranquilidad por un actuar concientizado dentro del personal de enfermería y a la vez estimulará a la investigación de todo el recurso humano del servicio de central de esterilización.

#### **1.4.2. Metodológica**

Con este trabajo se proporcionará antecedentes sobre la relación del nivel de conocimiento y su aplicación en el proceso de esterilización a vapor y así garantizar óptimos procesos que a su vez permitirán evitar riesgo y/o complicaciones.

#### **1.4.3. Práctica**

A través del trabajo de investigación servirá para aportar datos y antecedentes en investigaciones futuras.

Respecto al uso de este sistema de esterilidad y cuya importancia del mismo al aplicar el conocimiento nos dará resultados óptimos, considerando que el proceso de esterilización posibilita que se alcance y mantenga a lo largo de la era óptima de exhibición de los requisitos de presión y temperatura elementales para conseguir el deceso de microorganismos y la devastación de sus esporas por medio de la desnaturalización irreversible de enzimas y proteínas y así poder

asegurar las áreas críticas que utilizan instrumentos que son validados por el personal de salud, a través de estándares de calidad.

## **1.5. Delimitaciones de la Investigación**

### **1.5.1. Temporal**

En este trabajo será implementado en un rango de tiempo de 6 meses desde octubre 2020 a marzo 2021.

### **1.5.2. Espacial**

Este trabajo será realizado en la unidad de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, siendo el hospital de mayor complejidad de la Red Asistencial de Lambayeque.

### **1.5.3. Recursos**

Los recursos que se utilizarán en el presente estudio serán humanos, conformado por la totalidad de la población de la investigación.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **A nivel Internacional**

En México en el 2019, Hernández (16), realizó un Enfoque en el Proceso Administrativo de la trazabilidad en la Central de Equipo y Esterilización, cuyo objetivo fue generar un instrumento para medir el proceso de trazabilidad (PT), en la Central de esterilización, y se desarrolló en los centros de salud de Ensenada.

Encontrando que la aplicación de un proceso administrativo de la trazabilidad sobre la esterilización en la unidad de Esterilización incrementa la planeación de estrategias en forma dinámica con la participación de todo el recurso humano disponible en las 3 áreas operativas y observadas (área roja, área azul y área verde).

En Argentina el 2017, Sanmarco (10), desarrolló propuestas para la ejecución de un plan para validar el proceso de esterilización por calor húmedo, cuyo objetivo fue sugerir herramientas para la realización de la validación de esterilización por calor húmedo. Dicha propuesta se desarrolló en la unidad de CE del establecimiento de salud de Córdoba.

Los resultados concluyeron que es de suma importancia implementar un plan considerando las normas a nivel mundial tales como ISO 9001:2015 y las de nuestro país como IRAM 37103:2005 (10).

En Brasil en el 2016, Camargo et al. (15), publicó un artículo respecto a la valoración

de microbios de la esterilización de los instrumentos laparoscópicos. Cuyo resultado fue seguro respecto a este tipo de desinfección es segura y que el fluido saturado bajo emergencia se manifiesta como el procedimiento adecuado del instrumental laparoscópico resistente al enrojecimiento por acercar explotaciones. En este extracto, el vapor que se infiltra bajo presión en unión con la extensión fría de los instrumentos pensados internamente de la autoclave, sufre condensación, liberando el rubor latente de vaporización que moja y calienta paralelamente los temporales (15)

### **A nivel Nacional**

En el 2017, Limo et al. (5), realizó una Revisión Sistemática es un diseño de investigación observacional y retrospectivo, cuyo objetivo fue establecer la capacidad de esterilizar mediante ciclos flash en autoclave cuya población estuvo conformada por el contraste sistemático de 5 enunciados científicos difundidos e indizados en las referencias científicas.

Teniendo como conclusión de que la esterilización “flash” en autoclave puede ser utilizada para instrumental en tiempo corto en situaciones de emergencias

teniendo excepciones con los implantes por el riesgo de graves infecciones en los pacientes (5).

También en el 2018, Suclla et al. (6) realizó un diseño de revisión sistemática, con una población de 10 y una muestra 6 escritos, teniendo como individualizar sistemáticamente la demostración de la utilidad del procedimiento de esterilizar a vapor saturado en métodos de gravedad y pre vacío en la priorización del procedimiento de los productos para su utilización clínica.

Sus resultados fueron que los artículos seleccionados fueron provenientes de Brasil, España, China, Reino Unido, México, EEUU; teniendo el 100% demuestran eficacia en el procedimiento en autoclaves; el 83.3 % emplearon equipos de pre vacío, el 33% utilizaron grupos de gravitación, 66.6% fueron monitoreados, calcularon su rendimiento: 50% utilizaron indicativo biológico contrario al incremento de microbios; el 16.6% utilizó un sistema termométrico fracasando los grupos de gravitación, en 83.3% utilizó equipos de pre vacío resultando eficiente dando 100 %.

Concluyendo que las indagaciones demuestran eficacia en el procedimiento (6).

De igual manera, en el 2017, Mejía (11) hizo su estudio de enfoque cuantitativo y de corte transversal, para establecer asociación en el nivel de conocimiento y aplicación del proceso de Esterilización a Vapor del Personal de Enfermería de la Central de Esterilización de la Empresa Tanis Mediterránea 2017". Su muestra fue

30 sujetos, obteniendo resultados la presencia de asociación entre ambas variables (11).

Por otra parte, en el 2019, Capacoila (13) su investigación sobre el paradigma cuantitativo y diseño descriptivo, para establecer el nivel de conocimiento sobre la esterilización por calor húmedo en autoclave personal de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico, Hospital III base Puno - EsSalud. Teniendo una población y muestra a 20.

Siendo los resultados del personal de salud de sala de operaciones con 45% es bueno, el 40% regular y el 15% malo (13).

En el 2019, Huamán et al. (14), hizo un trabajo que usó método descriptivo, de tipo cuantitativo y corte transversal para establecer el Nivel de Conocimiento y la Aplicación de la Esterilización de Profesionales de Enfermería en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Siendo 45 personales de salud (enfermeras) su muestra.

Obteniendo los resultados de 56% lo que significa un conocimiento moderado conforme a las normas establecidas por la entidad (14).

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. El conocimiento**

Grupo de exhibiciones indefinidas que acopia a través de la destreza, la obtención de enseñanzas o a través de la contemplación. Se refiere a la posesión de diversas cifras que se relacionan y al separarlos carecen de valor cualitativo. Se manifiesta al ser dialogada respecto a la definición del conocimiento, que es la acumulación del discernimiento de manera conjunta o separada (8).

### **Qué es la Esterilización**

Procedimiento por el cual se consigue la supresión total de microbios (incluidas las esporas bacterianas) y se puede conseguir por medio de una variedad de procedimientos. Los procedimientos de esterilización usados en la actualidad en el campo hospitalario tienen la posibilidad de clasificarse en físicos y químicos (9).

### **Esterilización a Vapor**

El producto que resiste al calor coincidente con la humedad es autoclavado. El procedimiento de desinfección a vapor es el método de esterilización más frecuente (excluyéndolos productos que no pueden ser sometidos a dicho procedimiento) engendrada a través del procedimiento siendo la máquina a utilizar es autoclave. La articulación es por desnaturalización de las proteínas a causa de la actividad del calor húmedo.

La eficacia obedece a:

- La humedad.
- El calor.
- La penetración.
- La mezcla de vapor y aire puro (9).

#### **A.- Tipos de Esterilizadores a Vapor**

**a Autoclaves de desplazamiento de gravedad o Gravitacional.** - Dichos grupos de aireación es movido por atracción, debido al aire gélido es más compacto y suele irse a través el canal debajo de la cámara una vez que el vapor es admitido. Los hay a partir de modelos cortos situados encima de la mesa y son usados en servicios de salud, hasta enormes unidades aptas de manipular carretas de transporte de productos (9).

**b Esterilizadores de pre-vacío.** - Dichos conjuntos poseen una bomba de vacío, y así separar la aeración de la cabina velozmente a modo de pulsos, por lo cual el vapor ingrese a la cabina a más grande rapidez, perfeccionando la eficacia de la maquina e al remover los sacos de aeración y aumentar la rapidez del proceso, inclusive una vez que obran a la temperatura igual de la esterilización de movimiento de gravitacional (9).

**c Las autoclaves instantáneas (flash).**- máquinas singulares de elevada rapidez siendo principalmente las que se sitúan en medio de las aulas de operaciones para tratar las herramientas desembaladas y usadas de urgencia máxima. Dichos equipos trabajan a 134°C en el tiempo menor de 240 segundos (9).

## **B.- Parámetros de Control de Autoclaves en General.**

Las fronteras a inspeccionar: temperatura, época y presión del vapor.

### **a. Presión del vapor**

La emanación saturada con 0.95 (95% emanación y 5% de condensación) y independiente de residuos, usando agua procesada.

### **b. El tiempo y la temperatura**

Estarán enlazadas inmediatamente directa al espesor y prototipo empaquetado determinado por estereotipos decretados en organizaciones de todo el mundo (9).

- Ejemplificando en máquinas gravitacionales y productos de área de empaquetado sencillo usaremos: 121°C por media hora 134°C por cuarto de hora y frente a productos con empaquetado engrosado usaremos: 121°C media hora 134°C por 25 minutos (9).

## **C.- Componentes de una Autoclave Básica Manual de Desinfección y Esterilización**

El equipo posee diversos elementos primordiales:

### **a. Recipiente de alta presión con tapa junta**

- El frasco rígido en que el agua se arderá en los grupos de vapor bajo presión se denomina autoclave. Así mismo posee un dispositivo de cierre con tornillos, no

obstante, un método clase bayoneta combinada de autoclaves chicas y de fácil transporte (9).

#### **b. Válvula de control de presión**

Este dispositivo se encuentra por encima de la base para conservar su grado de vapor anhelado. En las áreas actuales ésta herramienta tienen sensores ya sea para el vapor y temperatura (9).

#### **c. Válvula de seguridad**

En aquella situación, la llave de estabilidad dejará que huya el vapor. Ciertos territorios dicha llave de estabilidad será forzosa siempre (9).

#### **d. Mecanismo de expulsión del aire**

Denominado además expulsado. Las máquinas actuales permanecen abastecidas con un sistema de purgador de aire que actúa por medio de un agente o usa combinación alcohol y agua (9).

### **D.- Proceso Básico de la Esterilización a Vapor en Autoclaves de Desplazamiento por Gravedad o Gravitacionales.**

Procedimiento esencial sostenido durante la supresión de aireación a través del movimiento por atracción. En consecuencias se otorgan las próximas secuencias:

#### **a. Calentamiento del agua y eliminación del aire**

El agua hierve hasta su cocción (100° C.) A lo largo en esta etapa de caldeamiento, el aire es apartado de la recámara. Para acrecentar la supresión del aire por lo que dejamos que el agua rompa hervor, a lo largo de cualquier espacio para alcanzar 100° C (9).

**b. Aumento de la presión**

La temperatura se incrementa para llegar a temperatura del procedimiento adecuado. Sellar la llave se tapa la cavidad, lo que permite que la temperatura y la presión maximicen llegando al grado solicitado (9).

**c. Tiempo de esterilización (fase de esterilización o mantenimiento)**

A lo largo de este espacio, se sostiene la presión y temperatura al grado primordial para el procedimiento. Llamándola a esta etapa la época de mantenimiento o vigilancia (9).

**d. Reducción de la presión a la presión atmosférica**

Se deja abierto la llave que regula la presión proporciona que el vapor huya y descienda la presión hasta que permanezca y el periodo culmine.

**e. Enfriamiento de la carga:** abrimos la llave la cual posibilita el ingreso de aireación de afuera por medio de filtrados a la cabina. Dicha abertura posibilita enfriar y secar el producto (9).

## **E. Indicaciones del Material a Esterilizar por Autoclave**

### **a. Textiles (algodón, hilo, fibras sintéticas, etc.)**

La permeabilidad del tejido, impide la entrada del vapor y aspiración por la bomba de vacío. Por esto se ofrece ropa nueva realizar un aseo anterior a fin de reducir dicho peligro (9).

### **b. Metales. -**

Dichos materiales necesitan ser lavados y secados anteriores al procedimiento (9).

### **c. Vidrios o cristal**

En algunos casos resulta ventajoso el procedimiento a través calor seco, no obstante, es probable realizarlo además por vapor saturado.

### **d. Líquidos**

La regla establecida, se va a tener presente que rebosamiento del receptáculo no debería exceder las tres cuartas parte de su tope.

### **e. Gomas y plásticos termo resistentes**

Los productos deberían ser limpios y sin humedad, cuya intención es garantizar la supresión de microorganismos (9).

## **F.- Validación Del Proceso De Esterilización Por Vapor**

El procedimiento debería tener validación y así asegurar el acondicionamiento, la estabilidad, y eficacia del procedimiento. Dicho procedimiento dejará enseñar

con pruebas idóneas el procedimiento, respaldando se haga constantemente de una sola manera y con una sola calidad. El objetivo es asegurar los límites permitidos para el procedimiento (9).

### **Técnica y Material:**

Para validar se ejecutará realizando verificación de la categoría de los próximos recursos:

- **Ambiente:** Se comprobarán los emplazamientos.

Adentro del sitio: la composición, las magnitudes de aclimatización, y exigencia de instauración de sistema aire comprimido y vapor y. En relación a la instauración hidráulica, van a ser examinadas la consistencia del agua, emplazamiento eléctrico, los mecanismos protegidos, la instauración perteneciente y la categoría del vapor (9).

- **Equipamiento:** Se comprobará la composición de instauración del equipo, la ventilación, su habituación real, la armonía, las aproximaciones ínfimas en los bordes y los accesorios convenientes para posibilitar el cuidado (9).

- **Operación:** Se corroborarán la realidad de la operación del manual, la interacción de accesorios frecuentes, las cifras que los técnicos registraron y un documento de certificación de manejo de los equipos (9).

- **Performance:** Se estimará la performance por medio de la valoración de la efectividad y eficacia. En algunos equipos se examinarán 3 períodos a través del

Bowie Dick, continuos de 3 períodos enteros con controles biológico y químico a lo largo de 72 horas seguidos con cargamento (9).

### **Control de Calidad**

Para considerar los productos libres de contaminación, necesita de comprobar que cada una de los periodos que componen el proceso de esterilización se hayan terminado de manera correcta. Por consiguiente, para revisar el cumplimiento de cada una de las circunstancias, se desarrollen en una secuencia de pruebas que estimen las propiedades del procedimiento y su predominación en la labor de los microbios. (10).

### **Indicadores físicos:**

Controlan fronteras tales: presión, tiempo y temperatura y chequean el progreso del procedimiento. Fueron creados para inspeccionar el manejo de los equipos y demostrar si los períodos alcanzaron el mérito permitidos.

Los termómetros, manómetros y cronómetros deberán ser graduados cada cierto tiempo para proteger la exactitud de la asesoría que brindan (10).

### **Indicadores químicos**

Elementos químicos infiltrados a una base de papel siendo expuestos al mánger esterilizador, informa un canje colorimétrico donde posibilita identificar cambiantes del procedimiento.

Los indicadores químicos posibilitan distinguir esos estudios que fueron impuestos a un procedimiento, de esos que no lo recibieron. (10).

## TIPOS DE INDICADORES (10)

Clase de Indicador	Descripción
Clase 1: Indicador de proceso	Distinguen entre unidades procesadas de las no procesadas
Clase 2: Indicadores para usar en pruebas específicas	Test de Bowie-Dick
Clase 3: Indicadores de un parámetro	Responden a un parámetro. Por ejemplo: temperatura
Clase 4: Indicadores de múltiples parámetros	Responden a más de un parámetro crítico como temperatura y tiempo
Clase 5: Indicadores integradores	Responden a todos los parámetros críticos y es ajustado a la respuesta de los indicadores biológicos
Clase 6: Indicadores emuladores	Responden a todos los parámetros críticos y es ajustado a los de un ciclo conocido

### 2.3. Formulación de las Hipótesis

### **2.3.1. Hipótesis General**

**Hi** Si existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y su aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021

**Ho** No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y su aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**Hi1** Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en su dimensión de conocimiento de esterilización a vapor con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021

**Hi2** Existe relación significativa entre nivel de conocimiento en su dimensión del conocimiento de manejo de autoclave con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021

**Hi3** Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en su dimensión del conocimiento de liberación efectiva de carga de esterilización con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021

## **3. METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de Investigación**

Éste estudio se aplicará el método hipotético deductivo donde estudiará partes que conforman un todo, estableciendo su relación.

### **3.2. Enfoque de la Investigación**

Este estudio es cuantitativo de corte transversal donde se realizará recolección de cifras en un espacio determinado.

### **3.3. Tipo de Investigación**

Por su naturaleza este estudio pertenece a una investigación de tipo correlacional ya que describiré vinculaciones y asociaciones entre las variables, buscando relación entre la variable nivel de conocimiento y su aplicación en el proceso de esterilización a vapor.

### **3.4. Diseño de la Investigación**

El estudio es de diseño no experimental ya que no manipularé deliberadamente ninguna de las variables, basándome únicamente en la observación.

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1. Población:**

La población estará compuesta por el total del personal de enfermería que laboran en el servicio de Central de Esterilización, siendo 40.

### **3.5.2. Muestra:**

Será el total del 100%.

Por ser pequeña la población se considerará la totalidad del personal de enfermería, considerando los criterios de inclusión y exclusión.

### **3.5.3. Criterios de inclusión:**

- Personal de Enfermería que trabaja más de 2 años en el lugar.
- Personal de Enfermería que acepte pertenecer al presente estudio de investigación.
- Personal de Enfermería que firmó voluntariamente el consentimiento informado.

### **3.5.4. Criterios de exclusión:**

- Personal de Enfermería que no aceptó pertenecer al presente trabajo.
- Personal de Enfermería que esté con descanso vacacional y/o licencias.

## **3.6. Variables y Operacionalización**

### **3.6.1. Variables de estudio:**

- **Variable 1:**

Nivel de conocimiento del proceso de esterilización a vapor.

**Definición conceptual:**

Conjunto de conceptos o ideas que adquiere la persona como resultado de toda la información recibida a través de la educación y la experiencia y está relacionada al comportamiento laboral y la responsabilidad de lograr realizar procesos óptimos y así evitar riesgos y complicaciones en el campo laboral.

**Definición operacional:**

Conjunto de conceptos o ideas que adquiere la persona como resultado de toda la información recibida a través de la educación y la experiencia y está relacionada al comportamiento laboral y la responsabilidad de lograr realizar procesos óptimos y así evitar riesgos y complicaciones en el campo laboral del personal de enfermería del servicio de central de esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo a través de sus dimensiones: definición de esterilización a vapor, manejo de autoclave y liberación efectiva de carga.

**Dimensiones de la variable 1:**

**Conocimiento de esterilización a vapor,** métodos químicos o físicos en donde se suprime toda especie de microbios y las esporas.

**Conocimiento de manejo de autoclave** conocimiento de los pasos a seguir de manera estricta para la adecuada realización del proceso de esterilización.

**Conocimiento de liberación efectiva de carga de esterilización a vapor,** procedimiento en el que la carga es vigilada y otorgada, probada por el en el desenlace del indicador biológico puesto en un aparato de reto del procedimiento.

▪ **Variable 2:**

Aplicación del proceso de esterilización a vapor

**Definición conceptual:**

La aplicación está enlazada con la pericia del conocimiento logrado, donde la concepción se asocia a la suficiencia pre formativas, y a la capacidad de hacer una labor.

**Definición operacional:**

La aplicación está enlazada con la pericia del conocimiento logrado, donde la concepción se asocia a la suficiencia pre formativas, y a la capacidad de hacer una labor en la aplicación de conocimiento en el procedimiento de esterilización a vapor, manejo de autoclave y liberación efectiva de carga.

**Dimensiones de la variable 2:**

**Esterilización a vapor,** aplica al conocimiento del proceso de esterilización.

**Manejo de autoclave** aplica a secuencia de los pasos a seguir dentro el proceso de esterilización a vapor.

**Liberación efectiva de carga de esterilización a vapor**, aplica a efectividad del proceso de esterilización.

**Tabla 1:** Variables y Operacionalización

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
<p>V1</p> <p>Nivel de conocimiento del proceso de esterilización a vapor.</p>	<p>Conjunto de conceptos o ideas que adquiere la persona como resultado de toda la información recibida a través de la educación y la experiencia y está relacionada al comportamiento laboral y la responsabilidad de lograr realizar procesos óptimos y así evitar riesgos y complicaciones en el campo laboral del personal de enfermería del servicio de central de esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo a través de sus dimensiones: definición de esterilización a vapor, manejo de autoclave y liberación efectiva de carga.</p>	<p>Conocimiento de esterilización a vapor</p>	<p>Define proceso de esterilización a vapor</p>	<p>Cualitativa ordinaria</p>	<p>Nivel alto = 21 – 30 puntos</p> <p>Nivel medio = 11 – 20 puntos</p> <p>Nivel bajo = 0 – 10 puntos</p>
		<p>Conocimiento de manejo de autoclave</p>	<p>Conoce los pasos del manejo de la autoclave con sus parámetros correctos.</p>		
		<p>Conocimiento de liberación efectiva de carga de esterilización a vapor</p>	<p>Identifica la importancia de liberar una carga estéril.</p>		
<p>V2</p> <p>Aplicación del proceso de esterilización a vapor</p>	<p>La aplicación está relacionada con la práctica del conocimiento adquirido, donde la concepción se asocia a competencias pre formativas, tales como la habilidad de ejecutar una acción en la aplicación de conocimiento en el proceso de esterilización a vapor, manejo de autoclave y liberación efectiva de carga.</p>	<p>Esterilización a vapor</p>	<p>Aplicación de esterilización a vapor</p>	<p>Cualitativa ordinaria</p>	<p>Si aplica = 10 – 18 puntos</p> <p>No aplica = 0 – 9 puntos</p>
		<p>Manejo de autoclave</p>	<p>Aplicación de manejo de autoclave</p>		
		<p>Liberación efectiva de carga de esterilización a vapor</p>	<p>Aplicación de liberación efectiva de carga de esterilización a vapor</p>		

### **3.7. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

Se realizará una encuesta y la observación.

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

Se usará un cuestionario y una guía de observación. El instrumento aplicado fue una guía de observación de carácter dicotómico, se sustentaron en las dimensiones de la variable estudiada.

#### **Cuestionario**

Para poder establecer el nivel de conocimiento en el proceso de esterilización a vapor se ha tomado del estudio de Mejía Ramírez titulada “Nivel de conocimiento y aplicación de proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de esterilización de la empresa Tanis Mediterranea, Ica, 2017” (11).

El cuestionario es denominado Conocimiento sobre validación del proceso de esterilización a vapor, consta de 10 preguntas con tres alternativas, cada respuesta tiene un valor de tres puntos, dividido en tres partes según las dimensiones, en la primera dimensión Conocimiento de esterilización a vapor consta de 04 preguntas (1, 2, 3, 4), segunda dimensión Conocimiento de manejo de autoclave consta de 03 preguntas (5, 6, 7) y tercera dimensión Conocimiento de liberación efectiva de carga de esterilización a vapor consta de 03 preguntas (8, 9,10).

Se va determinar bajo la siguiente categorización:

- Nivel alto = 21 – 30 puntos

- Nivel medio = 11 – 20 puntos
- Nivel bajo = 0 – 10 puntos

### **Guía de observación**

En el presente estudio se utilizará un segundo instrumento el cual evaluará la aplicación del proceso de esterilización a vapor, el mismo que se tomó del estudio de Mejía Ramírez titulada “Nivel de conocimiento y aplicación de proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de esterilización de la empresa Tanis Mediterranea, Ica, 2017” (11).

La guía de observación se denominó Aplicación del proceso de esterilización a vapor en la Central de esterilización, consta 9 ítems preguntas, con la opción de si aplica y no aplica, dividido en tres partes según las dimensiones, en la primera dimensión de esterilización a vapor consta de 03 ítems (1, 2, 3), segunda dimensión de manejo de autoclave consta de 03 ítems (4, 5, 6) y tercera dimensión de liberación efectiva de carga de esterilización a vapor consta de 03 ítems (7, 8, 9).

De acuerdo con los puntajes obtenidos, se evaluará bajo la siguiente categorización:

- Si aplica = 10 – 18 puntos
- No aplica = 0 – 9 puntos

### **3.7.3. Validación**

El cuestionario y la guía de observación fue tomada de la tesis Nivel de conocimiento y aplicación de proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en central de esterilización de la empresa Tanis Mediterranea 2017 del trabajo de investigación de la licenciada en enfermería Dora Soledad Mejía Ramírez de la Universidad Autónoma de Ica.

La misma que se realizó mediante juicio de expertos y fue procesado en una tabla de concordancia, alcanzando un coeficiente V de Aiken de 0.92 para todo el instrumento, lo que indica que esta prueba reúne evidencias de validez de contenido y que dicho instrumento posee un alto grado de validez.

### **3.7.4. Confiabilidad**

La confiabilidad fue tomada de la tesis Nivel de conocimiento y aplicación de proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en central de esterilización de la empresa Tanis Mediterranea 2017 del trabajo de investigación de la licenciada en enfermería Dora Soledad Mejía Ramírez de la Universidad Autónoma de Ica.

Se elaboró por medio del cálculo del coeficiente de confiabilidad de Alfa de Conbrach dando una conclusión de fiabilidad de 0.87, el cual es aceptable para el presente estudio.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

#### **3.8.1. Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Se organizará tanto la oficina de administración y la oficina de asuntos académicos para tener acceso total al servicio de Central de esterilización y al personal de enfermería, quienes son la población y muestra de este estudio. Además, se remitirá la carta de presentación de la investigación por parte de la coordinación de la especialidad.

#### **3.8.2. Aplicación de instrumento de recolección de datos**

En este estudio se aplicará la encuesta y una guía de observación a los participantes quienes son el personal de enfermería que trabajan en el servicio de Central de esterilización. Ésta etapa se ha programado realizarla en un lapso de 2 meses y el instrumento será llenado por el personal técnico en un tiempo aproximado de 20 minutos por cada trabajador.

#### **3.8.3. Métodos de análisis estadísticos**

Las cifras adquiridas serán incorporadas en la base de datos de Microsoft Excel a una matriz vinculada al instrumento. Los datos codificados se ingresarán a la tabla matriz realizada en el software SPSS 24.0 en donde se efectuará el análisis con las herramientas de la evaluación descriptiva, culminando con la elaboración de tablas las mismas que serán descritas e interpretadas.

### **3.9. Aspectos Éticos**

Según el Informe Belmont esclarece y reúne principios éticos esenciales y las regulaciones que integran sus sugerencias, a través de tres principios éticos esenciales para ser usados en las personas en la investigación los cuales son: (12)

**El respeto que debemos tener con las personas;** protegiéremos así su autonomía, teniendo la capacidad de decidir su deseo o no cooperar en el presente estudio, explicándoles cuales serían las contingencias, ganancia y posibles dificultades, dicho principio compromete la custodia de personas con alto riesgo como mujeres gestantes o conjunto de personas irascibles cuya independencia tales como personas discapacitadas (12).

Éste principio acarrea la consecución en todo el estudio de un consentimiento informado en el cual las personas de manera libre aceptan cooperar tras una larga descripción y ejerciendo su derecho de apartarse del estudio cuando lo desee (12).

**La beneficencia** implica buscar acrecentar la probable rentabilidad a las personas y aminorar las complicaciones como lo es el objetivo de nuestra investigación (12).

**La justicia** identificaremos las contingencias y utilidad del estudio que deberían ser organizados de manera igualitaria entre las personas analizadas de nuestra población (12).

## 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades (se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)

PLANEACION	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO 2021			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.1. Planteamiento del Problema	X															
1.2. Formulación del Problema		X														
1.3. Objetivos de la Investigación			X													
1.4. Justificación de la Investigación				X												
1.5. Delimitaciones de la Investigación					X											
2. MARCO TEÓRICO						X										
2.1. Antecedentes																
2.2. Bases Teóricas							X									
2.3. Formulación de la Hipótesis (si aplica)								X								
3. METODOLOGÍA									X	X						
3.1. Método de Investigación									X	X						
3.2. Enfoque de la Investigación											X					



## Presupuesto

### Materiales:

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Papel bond 75 gr.	½ Millar	35.00	35.00
Lapiceros	Unidad	1.50	3.00
Lápices	Unidad	0.80	3.20
Borrador	Unidad	0.80	3.20
Folder	Unidad	0.50	3.00
USB	Unidad	24.00	24.00
Corrector	Unidad	2.00	2.00
Sub Total			73.40

### Servicios:

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Internet	mensual	1.00	60.00
Empastado	Por unidad	20.00	60.00
Sub Total			120.00

<b>Total General</b>	<b>193.40</b>
----------------------	---------------

## 5. REFERENCIAS

1. Palanca Sánchez I (Dir.), Ortiz Valdepeñas J (Coord. Cient.), Elola Somoza J (Dir.), Bernal Sobrino JL (Comit. Redac.), Paniagua Caparrós JL (Comit. Redac.), Grupo de Expertos. Unidad central de esterilización: Estándares y Recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011. Disponible en:

[https://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/Centra1\\_de\\_Esterilizacion.pdf](https://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/Centra1_de_Esterilizacion.pdf)

2. Acevedo J, Saldarriaga N. Protocolos para la validación de tecnología médica  
Revista Ingeniería Biomédica ISSN 1909-9762 / Volumen 9 / Número 18 / Julio-diciembre de 2015 / pp. 145-151 Escuela de Ingeniería de Antioquia- Universidad CES / Envigado, Colombia. Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/rinbi/v9n18/v9n18a18.pdf>

3. Silvia I. Acosta-Gnass, Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria, Oficina Regional de la OPS, Washington, D.C. 20037. Disponibl en:

[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControllnfechHospitalarias\\_spa.pdf?sequence=1](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControllnfechHospitalarias_spa.pdf?sequence=1)

4. Organización Mundial de la Salud . Disponible en: \_

[https://www.who.int/gpsc/country\\_work/burden\\_hcai/es/.](https://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/)

5. Limo Rentería M., Novoa Paredes E., Tesis Eficacia del Proceso de Esterilización De Ciclo Flash En Autoclave del Instrumental Biomédico 2017.

[Tesis para optar el título de enfermero especialista en gestión en central de esterilización], Lima: Universidad Norbet Wiener 2017. Disponible en:

<file:///C:/Users/STEFANY/Downloads/EFICACIA%20DEL%20PROCESO%20DE%20ESTERILIZACION%20DE%20CICLO%20FLASH%20EN%20AUTOCLAVE%20DEL%20INSTRUMENTAL%20BIOMEDICO.pdf>

6. Suclla Sánchez J., Delgado Camones J., Tesis Eficacia del Proceso de Esterilización por Vapor Saturado con Sistemas de Pre Vacío y Gravedad en la Optimización de la Esterilización del Instrumental de Uso Médico. [Tesis para optar el título de enfermero especialista en gestión en central de esterilización], Lima: Universidad Norbet Wiener 2018. Disponible en:

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/2257/ESPECIFICIDAD%20-%20Juliane%20Patricia%20Suclla%20Sanchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

8. Martínez, Aurora. Definición de Conocimiento. Recuperado de: [//conceptodefinicion.de/conocimiento/](http://conceptodefinicion.de/conocimiento/). (Última edición: 29 de julio del 2020). Consultado el 26 de enero del 2021. Disponible en:

<https://www.moebio.uchile.cl/25/martinez.html>

9. MINSA, Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria, Lima (2012). Disponible en:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1444.pdf>

10. Sanmarco E. Propuesta de plan de validación del proceso de esterilización por calor húmedo en una Central de Esterilización de un Hospital público de

máxima complejidad de Córdoba, Argentina 2017. [Tesis para optar el grado de Ingeniera Biomédica]. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba, 2017. Disponible en:

<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/6440/PI-IB-Sanmarco%2c%20Elena%20Mar%c3%ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. Mejía Ramírez T. Tesis Nivel de conocimiento y aplicación de proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de esterilización de la empresa Tanis Mediterranea” universidad autónoma de Ica, 2017. [Tesis para optar el título de enfermero especialista en gestión en central de esterilización], Lima: Universidad Autónoma de Ica 2017. Disponible en:

<http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/256/1/NIVEL%20DE%20CONOCIMIENTO%20Y%20APLICACION%20DE%20PROCESO%20DE%20ESTERILIZACION%20A%20VAPOR%20DEL%20PERSONAL%20DE%20ENFERMERIA%20EN%20CENTRAL%20DE%20ESTERILIZACION%20DE%20LA%20EMPRESA%20TANIS%20MEDITERRANEA%20-%20MEJIA%20RAMOS%20DORA%20SOLEDAAD.pdf>

12. Informe Belmont: Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación, Creación: Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y comportamental Fuente: National Institutes of Health Lengua original: Inglés, 2003. Disponible en :

<http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>

13. Capacoila Anco D, Tesis Conocimiento sobre esterilización en autoclave, de enfermeros del Centro Quirúrgico - Hospital III base Puno - Essalud, 2019. [Tesis para optar el título de segunda especialidad en Centro Quirúrgico], Antiplano: Universidad Nacional del Antiplano 2019. Disponible en:

[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11213/Capacoila\\_Anco\\_David.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11213/Capacoila_Anco_David.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

14. Huaman Macalopu, M, Santa Cruz, L. Tesis Nivel de conocimiento y aplicación de la esterilización de los profesionales de enfermería en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza Lima, 2019. [Tesis para optar el título Licenciada en Enfermería], Antiplano: Universidad Autónoma de Ica 2019. Disponible en:

<http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/710/3/RUIZ%20SANTA%20CRUZ%20LUCILA%20-%20HUAMAN%20MACALOPU%20MAX.pdf>

15. Camargo T, Graziano K, Santos A, Suzuki K, Barreto C, Gomes F. Evaluación microbiológica de la esterilización a vapor de instrumental laparoscópico montado. RLAE Revista Latino-Americana de Enfermagem 2016. 2016;24:e2830. Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/rlae/a/zDctxZqkpxQ8RWJhWv73gJ/?lang=es&format=pdf>

16. Hernández R, Tesis Enfoque de Proceso Administrativo de la trazabilidad en la Central de Equipo y Esterilización de un hospital público en Ensenada, Baja California, México 2019. [Maestra en Ciencias de la Salud], Tijuana Baja California México.

Universidad Autónoma de Baja California 2019. Disponible en:

<https://repositorioinstitucional.uabc.mx/bitstream/20.500.12930/5569/1/TIJ1330>

[99.pdf](#)

## **6. ANEXOS**

## 6.1. Matriz de Consistencia

Formulación del Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Diseño Metodológico
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento y su aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y su aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Hi Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y su aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Nivel de conocimiento del proceso de esterilización a vapor</p> <p>Dimensiones</p> <p>Conocimiento de esterilización a vapor</p> <p>Conocimiento de manejo de autoclave</p> <p>Conocimiento de liberación efectiva de carga de esterilización a vapor</p>	<p><b>Tipo de Investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enfoque cuantitativo</li> <li>▪ De corte transversal</li> </ul> <p><b>Método y diseño de la investigación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Método descriptivo, correlacional</li> </ul>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es la relación de la dimensión del conocimiento de esterilización a vapor se con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Determinar la relación de la dimensión del conocimiento de esterilización a vapor se con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>Hi1 Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en su dimensión de conocimiento de esterilización a vapor con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021</p>		

<p>¿Cuál es la relación de la dimensión del conocimiento de manejo de autoclave con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación de la dimensión del conocimiento de liberación efectiva de carga de esterilización con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021?</p>	<p>Determinar la relación de la dimensión del conocimiento de manejo de autoclave con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021</p> <p>Determinar la relación de la dimensión del conocimiento de liberación efectiva de carga de esterilización con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021</p>	<p><b>Hi2</b> Existe relación significativa entre nivel de conocimiento en su dimensión del conocimiento de manejo de autoclave con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021</p> <p><b>Hi3</b> Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en su dimensión del conocimiento de liberación efectiva de carga de esterilización con la aplicación en el proceso de esterilización a vapor del personal de enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021</p>	<p><b>Variable 2</b></p> <p>Aplicación del proceso de esterilización a vapor</p> <p><b>Dimensiones</b></p> <p>Esterilización a vapor</p> <p>Manejo de Autoclave</p> <p>Liberación efectiva de carga</p>	
--	--	---	---	--

## 6.2. Matriz de Operacionalización de variables

**Variable 1:** Nivel de conocimiento del proceso de esterilización a vapor.

**Definición operacional:** Conjunto de conceptos o ideas que adquiere la persona como resultado de toda la información recibida a través de la educación y la experiencia y está relacionada al comportamiento laboral y la responsabilidad de lograr realizar procesos óptimos y así evitar riesgos y complicaciones en el campo laboral del personal de enfermería del servicio de central de esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo a través de sus dimensiones: definición de esterilización a vapor, manejo de autoclave y liberación efectiva de carga.

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Conocimiento de esterilización a vapor	Define proceso de esterilización a vapor	Cualitativa ordinaria	Nivel alto = 21 – 30 puntos Nivel medio = 11 – 20 puntos Nivel bajo = 0 – 10 puntos
Conocimiento de manejo de autoclave	Conoce los pasos del manejo del autoclave con sus parámetros correctos.		
Conocimiento de liberación efectiva de carga de esterilización a vapor	Identifica la importancia de liberar una carga estéril.		

**Variable 2:** Aplicación del proceso de esterilización a vapor

**Definición operacional:** La aplicación está enlazada con la pericia del conocimiento logrado, donde la concepción se asocia a la suficiencia pre formativas, y a la capacidad de hacer una labor en la aplicación de conocimiento en el procedimiento de esterilización a vapor, manejo de autoclave y liberación efectiva de carga.

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
<b>Esterilización a vapor</b>	Aplicación de esterilización a vapor	Cualitativa ordinaria	Si aplica = 10 – 18 puntos No aplica = 0 – 9 puntos
<b>Manejo de Autoclave</b>	Aplicación de manejo de Autoclave		
<b>Liberación efectiva de carga</b>	Aplicación de liberación efectiva de carga		

### 6.3. Instrumentos

#### I. Cuestionario: “CONOCIMIENTO SOBRE VALIDACION DEL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN A VAPOR”

1. **¿Qué es el proceso de esterilización a vapor?**
  - a) Procedimiento que permite la eliminación de toda forma de vida microbiana, incluso las esporas, que pueden existir en un objeto.
  - b) Proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes.
2. **¿Con qué método se destruye las esporas?**
  - a) Existen dos tipos de alcohol etílico y el isopropílico, son solubles en agua, son rápidamente bactericidas para toda forma vegetativa de bacterias, también son tuberculicidas, fungicidas y virucidas. Su actividad depende de la concentración.
  - b) El único método capaz de destruir esporas es la esterilización.
  - c) Soluciones germicidas para limpieza: son los productos de elección para limpieza de pisos.
3. **¿Cuál es el agente de la esterilización a vapor?**
  - a) Ortoftalaldehído es un desinfectante que se obtiene a los 12 minutos.
  - b) El peróxido se inactiva cuando es expuesto a la luz, materia orgánica y contacto con el aire, la oxidación que produce lesiona la piel no intacta. Debe estar a concentración mayor a 6% para ser considerado desinfectante de alto nivel.
  - c) Calor seco y calor húmedo.
4. **La eficiencia del vapor como agente esterilizante depende de:**
  - a) La humedad, el calor, la penetración, la mezcla de vapor y aire puro.
  - b) La humedad y el calor.
  - c) La mezcla de vapor y aire puro.
5. **¿Cuáles son los tipos de controles en el proceso de esterilización?**
  - a) Indicadores físicos, indicadores químicos, indicadores microbiológicos.
  - b) Indicadores físicos.

- c) Indicadores químicos.
6. **¿Qué detectan los indicadores químicos?**
- a) Funcionamiento mecánico.
  - b) Tiempo, vapor, tiempo de exposición
  - c) Destrucción de esporas.
7. **¿La prueba de Bowie Dick a que clase pertenece?**
- a) Clase I
  - b) Clase III
  - c) Clase IV
8. **¿Cuál es el indicador que se usa para controlar la efectividad del proceso de esterilización?**
- a) Indicador físico
  - b) Indicador químico
  - c) Indicador biológico
9. **¿Cuál es la finalidad de la cinta adhesiva –clase I?**
- a) Tienen como finalidad demostrar que el artículo fue expuesto al proceso de esterilización y distinguir entre artículos procesados y no procesados.
  - b) Se realiza para la verificación de la temperatura durante el proceso de esterilización.
  - c) Es un indicador de parámetro único. En este caso, sólo nos indica que el paquete estuvo expuesto a una determinada temperatura.
10. **¿Qué indica el indicador multiparámetro – clase IV?**
- a) Es un tipo de indicador de múltiples parámetros <sup>20</sup>mínimos (tiempo y temperatura) del proceso de esterilización. Consiste en una tira de papel impregnado con tinta termocrómica que cambia de color cuando ha sido expuesta a las condiciones mínimas necesarias del método.
  - b) Son indicadores designados para reaccionar ante todos los parámetros críticos del proceso de esterilización en autoclave.
  - c) Son cintas adhesivas impregnadas con tinta termoquímica que cambia de color cuando es expuesta a una temperatura determinada.

## II. GUÍA DE OBSERVACIÓN

### “APLICACIÓN SOBRE EL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN A VAPOR EN LA CENTRAL DE ESTERILIZACION”

FECHA: \_\_\_\_\_

OBSERVACIÓN: APLICA ( 2 ), NO APLICA ( 1 )

ACTIVIDADES QUE REALIZA EL PERSONAL DURANTE EL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN	APLICA	NO APLICA
▪ El personal coloca el multiparámetro a las cajas de instrumental con menos de 20 pzs.		
▪ El personal realiza carga y descarga del material al autoclave correctamente.		
▪ Coloca el biológico solo en las primeras cargas del día.		
▪ El personal realiza el inicio del proceso con el manejo adecuado al autoclave.		
▪ El personal conoce la lectura del biológico.		
▪ El personal aplica sus conocimientos sobre el Bowie Dick.		
▪ El personal conoce cuando liberar la carga de vapor.		
▪ El personal utiliza las recomendaciones para la carga del autoclave.	20	
▪ El personal utiliza las recomendaciones para la descarga del autoclave.		

## 6.4. Consentimiento Informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudara a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud: **“Nivel de Conocimiento y su Aplicación en el Proceso de Esterilización a Vapor en el Personal Técnico de Enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021”**.

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con la investigadora al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

**Título del proyecto:** Nivel de Conocimiento y su Aplicación en el Proceso de Esterilización a Vapor en el Personal Técnico de Enfermería en Central de Esterilización del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, 2021.

**Nombre del investigador principal:** Lic. Enf. Marlene Stefany Vargas Díaz.

### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En merito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de identidad: .....

Correo electrónico personal o institucional: .....