



**Universidad  
Norbert Wiener**

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

**“NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ESTERILIZACIÓN EN  
AUTOCLAVE EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA  
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DE UN HOSPITAL DE JULIACA,  
2021”**

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

**PRESENTADO POR:  
LIC. STYSSE LADY BENDEZU LOPEZ**

**ASESORA:  
DRA. MARÍA HILDA CÁRDENAS DE FERNÁNDEZ**

**LIMA – PERÚ  
2021**



## **DEDICATORIA**

A mi padre celestial, por ser quien me acompaña en todo momento y me levanta de todos mis tropiezos. A mi familia, por ser mi soporte absoluto y haber forjado la persona que soy ahora.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Privada Norbert Wiener por formarnos con excelencia, haciendo entrega de conocimientos y experiencias para un entorno competitivo. A la asesora Dra. María Hilda Cárdenas De Fernández por su colaboración en la elaboración del presente trabajo. Al Hospital de Juliaca y en especial al personal de salud del área de Central de Esterilización que participarán voluntariamente en la ejecución de la investigación.

**ASESORA:**

**DRA. MARÍA HILDA CÁRDENAS DE FERNÁNDEZ**

**JURADO**

**PRESIDENTE** : Dra. Reyes Quiroz Giovanna Elizabeth

**SECRETARIO** : Mg. Pretell Aguilar Rosa Maria

**VOCAL** : Mg. Basurto Santillan Ivan Javier

## ÍNDICE GENERAL

HOJA EN BLANCO .....	2
DEDICATORIA .....	3
AGRADECIMIENTO .....	4
ASESORA.....	5
ÍNDICE GENERAL.....	7
ÍNDICE DE ANEXOS.....	8
RESUMEN.....	9
ABSTRACT .....	10
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....</b>	<b>11</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.2. Formulación del problema.....	14
1.3. Objetivos de la investigación.....	15
1.4. Justificación de la investigación .....	15
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	16
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>17</b>
2.1. Antecedentes .....	17
2.2. Base Teórica .....	20
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....</b>	<b>23</b>
3.1. Método de la investigación.....	24
3.2. Enfoque de la investigación.....	24
3.3. Tipo de investigación.....	24
3.4. Diseño de la investigación.....	24
3.5. Población, muestra y muestreo .....	24

3.6. Variables y operacionalización .....	25
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	28
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos .....	29
3.9. Aspectos éticos .....	29
<b>CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....</b>	<b>31</b>
4.1. Cronograma de actividades (Diagrama de Gantt) .....	31
4.2. Presupuesto .....	33
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>34</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia .....	44
Anexo 2: Instrumento.....	46
Anexo 3: Consentimiento informado.....	54



## RESUMEN

**Definición de la variable:** Es la información que el personal de enfermería tiene en su mente sobre la esterilización en autoclave, vinculada con conceptos, procedimientos, que pueden ser útiles o no. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021. **Metodología:** Enfoque

cuantitativo, tipo aplicada, diseño observacional, descriptivo y de corte transversal. La población será un total de 29 personales de salud que trabaja en la central de esterilización de un Hospital de Juliaca. Dado que la población no es extensa, la muestra será la misma, de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión abordada en el estudio. La técnica a utilizar será la encuesta y el instrumento será el cuestionario que consta de 30 preguntas en 4 dimensiones, validado por la investigadora Villanueva Soplín Marylú, con una confiabilidad de 0.83 a través del método Splith-Halves. **Plan de procesamiento y análisis de datos:** Los datos recolectados primero serán vaciados en el programa Microsoft Excel versión 2013, luego serán enviados al paquete estadístico SPSS versión 25.0 para ser procesados. Los resultados serán presentados en tablas para su respectivo análisis e interpretación para su posterior evaluación de la variable de estudio.

**Aspectos éticos:** La investigación será sometida a los principios bioéticos y será enviado al comité de ética de la universidad para su evaluación.

**Palabras claves:** Conocimientos; Esterilización por autoclave; Personal de enfermería; Central de esterilización.

## **ABSTRACT**

**Definition of the variable:** It is the information that the nursing staff has in their mind about autoclaving, linked to concepts, procedures, which may or may not be useful. **Objective:** To determine the level of knowledge about autoclave sterilization in the nursing staff of the sterilization center of a Hospital in Juliaca, 2021. **Methodology:** Quantitative approach, applied type, observational, descriptive and cross-sectional design. The population will be a total of 29 health personnel working in the sterilization center of a Juliaca Hospital. Since the

population is not extensive, the sample will be the same, according to the inclusion and exclusion criteria addressed in the study. The technique to be used will be the survey and the instrument will be the questionnaire consisting of 30 questions in 4 dimensions, validated by the researcher Villanueva Soplín Marylú, with a reliability of 0.83 through the Splith-Halves method. **Data processing and analysis plan:** The data collected will first be emptied into the Microsoft Excel version 2013 program, then they will be sent to the statistical package SPSS version 25.0 to be processed. The results will be presented in tables for their respective analysis and interpretation for subsequent evaluation of the study variable. **Ethical aspects:** The research will be submitted to bioethical principles and will be sent to the ethics committee of the university for its evaluation.

**Keywords:** Knowledge; Sterilization by autoclave; Nursing staff; Central sterilization.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) conocidas anteriormente como Infecciones Intrahospitalarias, es aquella condición que se adquiere en un centro sanitario a consecuencia de un agente infeccioso y que no existía en el momento del ingreso. Las IAAS conforman un conflicto en la salud pública y un reto para el sistema de salud (1). Uno de los factores determinantes para adquirir estas infecciones se dan mediante la deficiencia de la desinfección y/o esterilización de los ambientes hospitalarios, equipos e instrumental (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que el 10% de los pacientes de los países subdesarrollados y el 7% de los países avanzados han adquirido como mínimo una infección vinculada a la atención de salud (3). En una encuesta en 14 países que representan a 4 regiones de la OMS (Pacífico occidental, Asia sudoriental, Mediterráneo oriental y Europa), el 8,7% de las personas hospitalizadas presentaban IAAS (4).

En Latinoamérica, la infección nosocomial es una causa primordial de morbimortalidad, a pesar de ello, se ignora el impacto que esta ocasiona. La información que se tiene es de investigaciones puntuales que evidencian circunstancias determinadas de los hospitales y en lo posible solo de ciertos países. Esta variedad de datos no deja estimar el efecto de los hechos en esta parte del mundo (5).

Conforme al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud (CDC-MINSA), en la semana 31 del calendario epidemiológico del año 2020, las IAAS notificadas fueron 1570, de las cuales el 28% corresponden a las infecciones por parto cesárea, hernioplastía inguinal y colecistectomía (6).

La esterilización por autoclave es el método preferido para esterilizar ya que utiliza el vapor saturado para la destrucción de microorganismos(7). Por esta razón, el proceso de esterilización bien realizado es primordial en la prevención y control de las IAAS, siendo la unidad fundamental en el contexto hospitalario involucrada en este proceso la Central de Esterilización (8). Por lo tanto, su personal a cargo debe trabajar conjuntamente con el Comité de Control de Infecciones y otros programas del Hospital (9).

En Ecuador, en la Central de Esterilización del Hospital Militar II de la Libertad, se determinó que el 80% del personal de enfermería desconoce los procesos de limpieza, desinfección y esterilización. Además el 25% nunca han recibido una capacitación (10).

En nuestro país, en la Central de Esterilización del Hospital Base III Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Tacna, el 2,1% de los enfermeros poseen conocimiento deficiente del proceso de esterilización y el 14,6% tienen un conocimiento regular (11).

En Puno, en el Hospital de Juliaca, la Central de Esterilización no mantiene un flujo unidireccional. Cuenta con 02 Licenciados de Enfermería, mismos que rotan a otros servicios por lo que no tiene la especialidad de C.E., y además cuentan con 05 Técnicos de Enfermería que si son permanentes en esta unidad. Los fines de semana y los feriados que no hay personal, los enfermeros de Sala de Operaciones pasan a la Central de Esterilización.

También existe un limitado contenido en materia de esterilización en las Escuelas de Enfermería y junto con los reportes de las investigaciones, se puede decir que no se valora a la esterilización en su exacta medida. Y por esta razón, es evidente que el personal que por primera vez llega a una Central de Esterilización posee un desconocimiento sobre las tareas a desarrollar en dicha área (12).

Por estos motivos, es necesario que los enfermeros que laboran en esta área tengan la especialidad en Central de Esterilización, con una capacitación continua porque ello fortalece sus conocimientos actualizados sobre el proceso de esterilización (13). Así mismo, es importante evitar cambios que pueda comprometer este servicio (14).

Bajo este escenario y de los argumentos antes referidos, me motiva a realizar la presente investigación titulado “Nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021”.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la dimensión proceso de esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la dimensión indicadores de calidad en los procesos de esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la dimensión colocación del set con material quirúrgico en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la dimensión preparación del empaquetado del material quirúrgico en esterilización en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar el nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar el nivel de conocimiento de la dimensión proceso de esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021.
- Identificar el nivel de conocimiento de la dimensión indicadores de calidad en los procesos de esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021.
- Identificar el nivel de conocimiento de la dimensión colocación del set con material quirúrgico en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021.
- Identificar el nivel de conocimiento de la dimensión preparación del empaquetado del material quirúrgico en esterilización en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021.

### **1.4. Justificación de la investigación**

#### **1.4.1. Teórica**

Conforme a los antecedentes de la investigación, se refleja que estos son limitados y desactualizados, con respecto a la variable estudiada, más aún si se orienta a la central de esterilización, debido a que esta área es relativamente nueva. Por lo tanto, el estudio radica en el aporte de conocimientos para otros

estudios de investigación. Así mismo, permitirá refutar o ratificar los conocimientos teóricos existentes.

#### **1.4.2. Metodológica**

Metodológicamente, se podrá demostrar que el instrumento utilizado en el presente trabajo de investigación proporciona el nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave que tiene los licenciados de enfermería y técnicos de enfermería que trabajan en la Central de Esterilización; y de esta manera, se irá fortaleciendo a que se pueda utilizar este instrumento, que si da buenos resultados. Por lo tanto, este trabajo aporta en la indagación de la variable en cuestión, y también aporta en el sentido de poder trabajar al final con los resultados encontrados.

#### **1.4.3. Práctica**

El personal de enfermería que trabaja en el área de Central de Esterilización es muy importante para su funcionamiento, ya que de ellos depende gran parte de la calidad brindada en la atención. De modo que, identificar su nivel de conocimiento, propicia la buena práctica del proceso de esterilización de los dispositivos médicos utilizados en los pacientes y así evitar las IAAS. Por consiguiente, los resultados de esta investigación servirán a las instituciones de salud que brindan una asistencia de calidad, en el rediseño de planes y programas de capacitación al personal que trabaja en esta unidad.

### **1.5. Delimitaciones de la investigación**

#### **1.5.1. Temporal**

El periodo que comprende el estudio es de junio a agosto del año 2021.

#### **1.5.2. Espacial**



El estudio se efectuará en el área de la Central de Esterilización de un Hospital de Juliaca.

### **1.5.3. Recursos**

Existe disponibilidad de recursos para el desarrollo del estudio. El recurso humano estará a cargo del investigador, además de los recursos materiales y económicos.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **A nivel internacional:**

Gasca, et al., (15) en el 2020 en Colombia realizaron una investigación que tuvo como objetivo “Evaluar los conocimientos y prácticas de los auxiliares de enfermería en la central de esterilización de una institución prestadora de salud”. Realizaron un estudio descriptivo, observacional. Emplearon un cuestionario en 20 operarios de tres centrales de esterilización de las ciudades de Cali y Jamundí. Se concluyó que el 5.26% desconoce el concepto de esterilización; el 30% desconoce la disposición del instrumental dentro de la cámara de la autoclave; el 5.26% no conoce el insumo externo de verificación en los procesos de esterilización; y el 26.31% desconoce la finalidad del Test de Bowie Dick en el autoclave de cámara pre-vacío.

Antonio, et al., (16) en el 2017 en México realizaron una investigación que tuvo como objetivo “Determinar el nivel de conocimiento en el personal de enfermería sobre los métodos de esterilización del instrumental y material quirúrgico”. Realizaron un estudio descriptivo, observacional. Emplearon el

cuestionario en 30 personales de enfermería de la central de esterilización. Se concluyó que el 10% desconoce la definición de esterilización; el 86.67% desconoce el ciclo de esterilización; el 17% no conoce la finalidad del indicador específico del autoclave; el 83% no posee un buen conocimiento con respecto a los tipos de papel asignado al empaque de esterilización; el 15% desconoce la finalidad del empaquetado de material estéril; el 20% no conoce la distancia para la colocación de los paquetes quirúrgicos del autoclave; y también un 20% no conoce el peso que debe tener la set de ropa quirúrgica.

Kulkarni, et al., (17) en el 2015 en India realizaron una investigación que tuvo como objetivo “Conocer el conocimiento, la actitud y la práctica con respecto a la esterilización entre el personal de atención que trabaja en el Departamento Central de Suministros Estériles (CSSD)”. Realizaron un estudio descriptivo. Emplearon un cuestionario en 26 personales. Se concluyó que el 100% del personal poseen conocimiento completo acerca del autoclave, su principio y cuando debe usarse o no. Este resultado se debe al entrenamiento regular del hospital a su personal para actualizar sus conocimientos.

#### **A nivel nacional:**

Villanueva (18) en el 2020 en Lambayeque realizó una investigación que tuvo como objetivo “Determinar el nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería que laboran en el centro quirúrgico”. Realizó una investigación descriptiva. Empleó un cuestionario en 20 personales de enfermería. Se concluyó que el 60% tiene un conocimiento medio en aspectos generales de los procesos de esterilización; el 50% bajo conocimiento en la dimensiones procesos de esterilización en autoclave e indicador de calidad; en la

dimensión colocación del set del material quirúrgico, el 60% posee conocimiento medio; y el 50% conocimiento medio en la dimensión preparación del empaquetado y material quirúrgico.

Capacoila (19) en el 2019 en Puno realizó una investigación que tuvo como objetivo “Determinar el nivel de conocimientos sobre la esterilización en autoclave, de enfermeros del centro quirúrgico”. Realizó una investigación descriptiva. Empleó un cuestionario en 20 enfermeros. Se concluyó que el 15% de enfermeros del centro quirúrgico tienen un conocimiento malo; el 40% conocimiento regular; y el 45% tiene conocimiento bueno.

Fernández, et al.,(20) en el 2016 en Lambayeque realizaron una investigación que tuvo como objetivo “Determinar el nivel de conocimientos y prácticas en los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica”. Realizó una investigación descriptiva. Empleó un cuestionario en 22 enfermeros del centro quirúrgico. Se concluyó que el 23% de los enfermeros tienen un conocimiento bajo en el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; el 37% conocimiento medio; y el 40% tiene conocimiento alto.

Villanueva (21) en el 2015 en Amazonas realizó una investigación que tuvo como objetivo “Determinar el nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave, del personal de enfermería”. Realizó una investigación descriptiva. Empleó la encuesta y el cuestionario, en 20 personales de enfermería de la central de esterilización. Se concluyó que el 70% poseen conocimiento medio en forma general sobre los procesos de esterilización; el 50% tiene bajo conocimiento en las dimensiones de colocación del set con material quirúrgico y

procesos de esterilización; el 45% tiene conocimiento medio en la dimensión de métodos de esterilización y en la dimensión de tipos y capacidad del autoclave; y el 45% tienen bajo conocimiento en la dimensión de colocación del material de vidrio.

## **2.2. Base Teórica**

### **2.2.1. Teoría de Enfermería**

En la presente investigación, el referencial teórico a considerar es la de Florence Nightingale, denominada “Teoría del Entorno”. La teorista hace hincapié de la atención indirecta del cuidado a través de la higiene de los objetos que se utilizaban con los pacientes, que podía conducir materia orgánica y producirles daño. Los 4 conceptos restantes que utiliza Nightingale, son la iluminación, la humedad, la temperatura y la ventilación. Estos, cumplen un papel fundamental en la inhibición bacteriana y la conservación de la esterilidad, por lo que la enfermería, participa vigilando estos factores, adecuando a la seguridad de los trabajadores del servicio y del paciente. Por lo tanto, esta teoría encamina a la enfermera a brindar una atención hospitalaria de calidad, para ello, se tiene que poseer un previo conocimiento, necesario para el cuidado que brindan (22).

### **2.2.2. Conocimiento**

Como argumenta Angulo (2017), el conocimiento es el conjunto de información que una persona posee sobre una determinada materia o el universo en total, sustentada en la experiencia individual y en la ciencia. El conocimiento no solo se encuentra en el entorno personal, también se extiende en lo colectivo, reflejado mediante los procedimientos y métodos utilizados por las organizaciones para elaborar bienes y servicios (23).

De acuerdo con Neill y Cortez (2018), el conocimiento posee las siguientes características: Es racional porque el conocimiento se genera por la razón humana. Es Objetivo porque busca la verdad, por lo que debe representar la realidad. Es Intelectual porque se relaciona al entendimiento de cosas para estimar un conocimiento. Es Universal porque es válido para todas las personas y todo lugar. Es Verificable porque es sometido a demostración. Es Sistemático porque tiene organización y uniformidad. Es Preciso porque procura la exactitud, eludiendo su confusión. Tiene Seguridad porque al estar sometido a demostración genera confiabilidad, aún si ser comprobado (24).

Como dice Vázquez (2011), el conocimiento posee tres niveles: Conocimiento Sensible, se basa en percibir un objeto mediante los sentidos. Conocimiento Conceptual, se fundamenta en representaciones inmateriales, pero esenciales y universales. Conocimiento Holístico, consiste en la totalidad concebida en la intuición (25).

Conforme con Grajales y Negri (2017), el conocimiento posee tres clases: Vulgar, se obtiene con la experiencia vital, puede ser acertado, pero no es demasiado verídico por su falta de sustentación. Científico, en un conocimiento causal, general y metódico. Filosófico, lo que distingue al conocimiento filosófico es su propósito de base; ser un saber sin suposiciones, a su propio entendimiento(26).

### **2.2.3. Dimensiones sobre esterilización en autoclave**

#### **Proceso de esterilización en autoclave**

Es un procedimiento por medio físico, que utiliza un equipo denominado autoclave, por efecto del vapor saturado que genera humedad y calor por el cual

se logra la esterilización(27). Tiene la ventaja de ser efectivo, rápido y no dejar restos dañinos para la salud en el material. Su mecanismo de actuación es por desnaturalización de las proteínas. Para la actividad del agente esterilizante se requiere de la mezcla de vapor con el aire puro, penetración, calor y humedad. Los parámetros de control de las autoclaves son el tiempo, la temperatura y la presión del vapor (28).

### **Indicadores de calidad en los procesos de esterilización en autoclave**

La esterilización tienen que ser vigilados y monitoreados a través de los indicadores de calidad, siendo estas los indicadores químicos, biológicos y monitores físicos, que da la seguridad de la esterilidad de los artículos(29).

Los monitores físicos son componentes de medición añadido al autoclave, como lo manómetros, termómetros, válvulas, sensores de carga, sistema de registro, etc. Los indicadores químicos son sustancias químicas que cambian de color al cumplirse las condiciones de esterilización en el interior de las cámaras, siendo estas, el Tipo I (Cinta adhesivo) que distingue el artículo que fue procesada o no; el Tipo II (Test de Bowie Dick) valora el sistema de vacío del autoclave; el Tipo V (Integrador) responden a todos los parámetros críticos y; Tipo VI (Emulador) actúa de forma similar a la Tipo V. Los indicadores biológicos son dispositivos que tienen microorganismos que al ser colocado a un determinado ciclo, señala que esta se ha efectuado satisfactoriamente (28).

### **Colocación del set con material quirúrgico**

No se deja cargar paquetes demasiados grandes o densos. La dimensión de los paquetes no dejar superar a: 28 x 28 x 47 cm. Con respecto al peso, no dejar que sea mayor de los 4 Kg a 5 Kg. Los paquetes deben conservar una

distancia entre ellos, no debe tener contacto con el techo, piso y paredes del autoclave, a fin de evitar que se humedezca (30).

### **Preparación del empaquetado del material quirúrgico en esterilización**

El objetivo del empaquetado es conservar la esterilidad de su contenido, ceder la permeabilidad del agente esterilizante, debe ser una barrera bacteriana, fortaleza del envoltorio, que no desprendan pelusas, repelencia a los líquidos, memoria, facilidad de manipuleo (30).

Los tipos de envoltorios para el autoclave son las cajas organizadoras, papel grado médico, papel crepado. Para el envasado de los artículos quirúrgicos se toma en cuenta el tipo sobre que son para elementos pequeños y redondeados; el tipo rectangular son para elementos grandes y pesados, en este caso el empaque será doble, ello permitirá asegurar una mejor conservación de los materiales. El estándar establecido será 134°C por 25 minutos y 121°C por 30 minutos. La evaluación del proceso del empaque consta de una integridad del material, integridad de los sellos, identificación correcta, viraje del indicador químico y lectura de la fecha de vencimiento. Cuando no se toma en cuenta una técnica adecuada del empaque, puede producirse efectos adversos si entran en contacto con el tejido humano (30).

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

El método será el deductivo porque el conocimiento se origina a partir de las observaciones, de un fenómeno general a uno particular (31).

### **3.2. Enfoque de la investigación**

El presente estudio abarcará un enfoque cuantitativo porque utiliza la recolección de datos para demostrar la hipótesis basado en la interpretación de datos y cálculo numérico para determinar los resultados de los modelos de conducta en una población (32).

### **3.3. Tipo de investigación**

El estudio será de tipo aplicada porque utiliza los conocimientos ya existentes para poder interpretar hechos o fenómenos que se produce en sociedad en general (33).

### **3.4. Diseño de la investigación**

De acuerdo a la manipulación de variables, será una investigación observacional porque el investigador no tiene control de la variable de estudio, solo se observa y registra los fenómenos sin intervenir en su desarrollo para luego analizarlo (34).

Conforme el alcance y análisis de los resultados, pertenecerá a una investigación descriptivo porque el estudio busca detallar las características, propiedades y rasgos de la variable que se va analizar (35).

Y, según la secuencia y período de estudio, responderá a una investigación transversal porque el estudio se hace en un momento único (36).

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

#### **3.5.1. Población**



La población estará constituida por 29 personas (05 técnicos de enfermería y 24 enfermeros) que laboran en la central de esterilización de un Hospital de Juliaca.

### **3.5.2. Muestra**

No se trabajará con muestra porque la población es finita, es decir, 29 personas entre profesional y técnico de enfermería que cumplan los siguientes criterios:

#### **Criterios de inclusión**

- Personal de salud que labore en el área de central de esterilización.
- Personal sin límite de tiempo de servicio en la central de esterilización.
- Personal de salud que declaren participar, y así mismo, firmen el consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión**

- Personal de salud que laboren en otros servicios.
- Personal de salud que se encuentre con descanso o permiso.
- Personal de salud que no firmen el consentimiento informado.

### **3.5.3. Muestreo**

Se tratará de un muestreo no probabilístico por conveniencia.

## **3.6. Variables y operacionalización**

El estudio presente tiene una sola variable: Nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave.

#### **Definición conceptual:**

Es la información que toda persona tiene en su mente sobre la esterilización en autoclave, vinculada con conceptos, procedimientos, que pueden ser útiles o no (37).

**Definición operacional:**

Es la información que el personal de enfermería que trabaja en la central de esterilización en un Hospital de Juliana tiene en su mente sobre la esterilización en autoclave, vinculada con conceptos, procedimientos, que pueden ser útiles o no, los cuales son evaluados mediante la dimensiones Proceso de esterilización en autoclave, Indicadores de calidad en los procesos de esterilización en autoclave, Colocación del set con material quirúrgico, y Preparación del empaquetado del material quirúrgico en esterilización.

### Matriz de operacionalización de variable

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Proceso de esterilización en autoclave.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concepto</li> <li>2. Agente de esterilización a vapor.</li> <li>3. Método de destrucción de las esporas.</li> <li>4. Mecanismo de acción de esterilización.</li> <li>5. Eficacia del vapor.</li> <li>6. Tiempo de esterilización</li> <li>7. Parámetro de control</li> </ol>	Ordinal	<p>Bajo (1 a 10 puntos)</p> <p>Medio (11 a 19 puntos)</p> <p>Alto (20 a 30 puntos)</p>
Indicadores de calidad en los procesos de esterilización en autoclave.	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Finalidad</li> <li>9. Función</li> <li>10. Clasificación</li> <li>11. Prueba de Bowie Dick</li> <li>12. Dispositivos en esterilización en autoclave</li> <li>13. Reconocimiento del viraje</li> </ol>		
Colocación del set con material quirúrgico.	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Posición del indicador externo</li> <li>15. Objetivo</li> <li>16. Criterios</li> <li>17. Peso adecuado</li> <li>18. Espacio adecuado</li> <li>19. Dimensión adecuada</li> <li>20. Dimensión entre material quirúrgico y las paredes de la autoclave</li> </ol>		
Preparación del empaquetado del material quirúrgico en esterilización.	<ol style="list-style-type: none"> <li>21. Finalidad</li> <li>22. Forma</li> <li>23. Consecuencias de una técnica inadecuada</li> <li>24. Objetivo</li> <li>25. Tipos de papel</li> <li>26. Estándares de los empaquetado densos y dobles</li> <li>27. Criterios</li> <li>28. Características para un empaquetado</li> <li>29. Contextura del empaquetado</li> <li>30. Evaluación del proceso de empaque</li> </ol>		

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

#### **3.7.1. Técnica**

Para indagar los conocimientos sobre la esterilización en autoclave se usará la encuesta.

#### **3.7.2. Descripción de instrumento**

El instrumento que será aplicada en el presente estudio es el cuestionario (Anexo 3), validado por la investigadora Villanueva Soplín Marylú en su tesis “Conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería. Centro quirúrgico Hospital Higos Urco Chachapoyas 2019”(18).

El cuestionario dirigido al personal de salud, está dividido en 3 partes (objetivo, instrucciones y datos generales) con 30 preguntas en general. Así mismo, el instrumento está dividido en las siguientes 4 dimensiones: Proceso de esterilización en autoclave (7 ítems), Indicadores de calidad en los procesos de esterilización en autoclave (6 ítems), Colocación del set con material quirúrgico (7 ítems) y, Preparación del empaquetado del material quirúrgico en esterilización (10 ítems).

Por lo tanto, para medir el conocimiento, se categorizará en conocimiento alto entre 20 a 30 puntos, conocimiento medio entre 11 a 19 puntos y conocimiento bajo entre 1 a 10 puntos.

#### **3.7.3. Validación**

Para la validez del instrumento de la autora Villanueva, se efectuó la prueba piloto al 25% de la población en estudio y fue sometida por juicio de 7 expertos, licenciados en enfermería con especialidad en centro quirúrgico, por medio de la

prueba binominal, cuyo resultado de los ítems del cuestionario evaluados son válidas por ser significativa ( $P < 0.05$ ).

#### **3.7.4. Confiabilidad**

La confiabilidad del instrumento de la autora Villanueva, se efectuó a través del método Splith-Halves teniendo como resultado una fuerte confiabilidad de 0.83.

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

Los datos recolectados primero serán vaciados en el programa Microsoft Excel versión 2013, cuya matriz será elaborada a base del instrumento, previo diseño de la tabla de códigos. Después se conducirá a examinar la calidad de los datos ingresados, para evitar resultados incompletos. Por último, los datos de Excel serán enviados al paquete estadístico SPSS versión 25.0 para ser procesados, con el objetivo de presentar los resultados en tablas para su posterior análisis e interpretación.

#### **3.9. Aspectos éticos**

Para la evaluación de la investigación, este será enviado al comité de ética de la Universidad Norbert Wiener. Por lo que, se empleará el consentimiento informado en el personal de salud. De igual manera, el estudio será sometido a los principios éticos, cuya descripción será detallada a continuación (38):

##### **Principio de autonomía**

Al abordar a los trabajadores de la Central de Esterilización, se respetará su voluntad y decisión de participación. A todo personal de salud se les informará los

detalles de la investigación y después se le pedirá su consentimiento informado a fin de que la participación brindada sea adecuada en la investigación.

### **Principio de beneficencia**

Este principio garantiza hacer el bien a la persona. Por lo que se explicará al personal de salud todo lo bueno que se conseguirá con los resultados de este estudio, dado que al identificar el nivel de conocimientos, se podrá conocer buenas estrategias.

### **Principio de no maleficencia**

Se informará al personal de salud que su participación en este estudio no infringe daño alguno a su integridad y salud individual, concertado para el presente estudio.

### **Principio de justicia**

Todo personal de salud que será encuestado, recibirá indistintamente un trato cordial, con respeto y sin preferencias, siendo a la vez los primeros beneficiados, al ser sometidos a la presente investigación.

## CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 4.1. Cronograma de actividades (Diagrama de Gantt)

ACTIVIDAD	2020-2021																											
	SET 2020				OCT 2020				DIC 2020				ENE 2021				JUL 2021				AGO 2021				SET 2021			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación del problema																												
Búsqueda bibliográfica																												
Elaboración de la sección introducción: Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes																												
Elaboración de la sección introducción: Importancia y justificación de la investigación																												
Elaboración de la sección introducción: Objetivos de la investigación																												
Elaboración de la sección material y métodos: Enfoque y diseño de investigación																												
Elaboración de la sección material y métodos: Población, muestra y muestreo																												

ACTIVIDAD	2020-2021																											
	SET 2020				OCT 2020				DIC 2020				ENE 2021				JUL 2021				AGO 2021				SET 2021			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración de la sección material y métodos: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	■	■	■	■																								
Elaboración de la sección material y métodos: Aspectos bioéticos													■	■	■	■												
Elaboración de la sección material y métodos: Métodos de análisis de información													■	■	■	■												
Elaboración de aspectos administrativos del estudio																	■	■										
Elaboración de los anexos																			■	■								
Aprobación de proyecto																					■	■						
Trabajo de campo																							■	■				
Redacción del informe final: Versión 1																									■	■	■	
Sustentación de informe final																												■



## 4.2. Presupuesto

RECURSOS	2020-2021							TOTAL
	SET 2020	OCT 2020	DIC 2020	ENE 2021	JUL 2021	AGO 2021	SET 2021	
<b>EQUIPOS</b>								
Laptop	1500							S/. 1500.00
USB	30							S/. 30.00
<b>ÚTILES DE ESCRITORIO</b>								
Lapiceros	1			1			1	S/. 3.00
Hoja bond A4 (1 millar)					11			S/. 11.00
Tinta de impresión					50			S/. 50.00
Espiralado					15	15	30	S/. 60.00
<b>OTROS</b>								
Internet	65	65	65	65	65	65	65	S/. 455.00
Llamadas					30	30	30	S/. 90.00
Alimentos					40	40	50	S/. 130.00
Movilidad					50	50	100	S/. 200.00
<b>TOTAL</b>								<b>S/. 2529.00</b>

## REFERENCIAS

1. Documento técnico: Lineamientos para la vigilancia, prevención, y control de las infecciones asociadas a la atención de salud: Ministerio de Salud [Internet]. 2016 [citado el 29 de junio de 2021]. Disponible en:  
[http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3802.pdf?fbclid=IwAR2SkZixWBBIAp02GLQCd-SvNa4duTqyUrjkqW4wYBfMCh\\_rDnKHjpcpfKs](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3802.pdf?fbclid=IwAR2SkZixWBBIAp02GLQCd-SvNa4duTqyUrjkqW4wYBfMCh_rDnKHjpcpfKs)
2. Perozo A, Castellano G, Gómez G. Infecciones asociadas a la atención en salud. *Enferm Inv* [Internet]. 2020;5(2):48–61. Disponible en:  
<https://core.ac.uk/download/pdf/288304747.pdf>
3. Directrices sobre componentes básicos para los programas de prevención y control de infecciones a nivel nacional y de establecimientos de atención de salud para pacientes agudos. Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud; 2017.
4. Álvarez L. Prevalencia y factores asociados a las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. Neiva 2016-2017. *Biociencias* [Internet]. 2020;15(2):75–8. Disponible en:  
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/biociencias/article/view/7352>
5. Rodríguez M, Barahona N, De Moya Y. Importancia de la vigilancia epidemiológica en el control de las infecciones asociadas a la atención en salud. *Biociencias* [Internet]. 2019;14(1):79–96. Disponible en:  
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/biociencias/article/view/5440>

6. Quispe Z. Situación epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de salud en el Perú, hasta la SE 31 del 2020. Boletín Epidemiológico del Perú, 2020 [Internet]. Vol. 29 (34). [citado el 22 de diciembre de 2020]. 159–162 p.  
Disponible en:  
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2020/34.pdf>
7. Decontamination and reprocessing of medical devices for health-care facilities [Internet]. 2016 [citado el 1 de julio de 2021]. Disponible en:  
[https://socienee.com/wp-content/uploads/n\\_internacionales/ni9.pdf](https://socienee.com/wp-content/uploads/n_internacionales/ni9.pdf)
8. Bugs T, Rigo D, Bohrer C, Borges F, Marques L, Vasconcelos R, et al. Perfil da equipe de enfermagem e percepções do trabalho realizado em uma central de materiais. Rev Min Enferm [Internet]. 2017;21(0). Disponible en:  
<http://reme.org.br/artigo/detalhes/1132>
9. Enfermería – Nursing. El rol de la Enfermera en Control de Infecciones (ECI) [Internet]. 2019 [citado el 1 de julio de 2021]. Disponible en:  
<https://asistenciasanitaria.com.ar/2019/01/17/el-rol-de-la-enfermera-en-control-de-infecciones-eci/>
10. Yaucán A, Castillo J. Limpieza, desinfección y esterilización de materiales, equipos e instrumental quirúrgico en la central de esterilización del Hospital Militar General II de Libertad, de octubre 2015 a marzo 2016 en la ciudad de Guayaquil. [Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2016. Disponible en:  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5274/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-290.pdf>

11. Palma Y, Samillán C. Nivel de conocimiento y aplicación del proceso de esterilización por enfermera (o) de Central de Esterilización del Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud, Tacna 2019. [Tesis para optar el título de especialista en Centro Quirúrgico]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna; 2019. Disponible en:  
[http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4047/163\\_2020\\_palma\\_gutierrez\\_ys\\_samillan\\_mamani\\_cg\\_fac\\_s\\_segunda\\_especialidad\\_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4047/163_2020_palma_gutierrez_ys_samillan_mamani_cg_fac_s_segunda_especialidad_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. Grupo Español de Estudio sobre Esterilización. Guía de funcionamiento y recomendaciones para la Central de Esterilización. 2018.
13. Barreda L, Bazán A, Díaz R, Zapata A, Olivos M. Fortalezas e inminencias en la central de esterilización: Percepción de las enfermeras. ACC CIETNA [Internet]. 2020;7(2):43–50. Disponible en:  
<https://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/406>
14. Unochapecó. Central de Materiais e Esterilização: um conhecimento essencial na Enfermagem. 2020. Disponible en: <https://www.unochapeco.edu.br/blog/a-pandemia-do-coronavirus-evidenciou-a-importancia-do-conhecimento-em-processos-de-esterilizacao>
15. Gasca D, Ruiz S, González D. Conocimientos y prácticas en proceso de esterilización de los auxiliares de enfermería, en las Centrales de Esterilización de las sedes de Cali y Jamundí de la IPS Vallesalud, periodo 2020. [Tesis para optar el título profesional en Instrumentación Quirúrgica]. Colombia: Universidad Santiago de Cali; 2020. Disponible en:

<https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/3044/PR%c3%81CTICAS%20PROCESOS%20ESTERILIZACI%c3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

16. Antonio N, Epifanio C, García N, Morales F. Nivel de conocimiento que tiene el personal de enfermería de acuerdo al estándar de seguridad de métodos de esterilización del instrumental y material quirúrgico en el Hospital General de Ayutla, en el servicio de CEYE, en un periodo comprendido de enero a julio del 2017. [Tesis para optar el título de especialista en Enfermería Quirúrgica]. México: Instituto de Ciencias y Estudios Superiores de Tamaulipas A.C.; 2017. Disponible en: <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>
17. Kulkarni S, Chillarge C. 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. Disponible en: <http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijmr1&volume=2&issue=3&article=010>
18. Villanueva M. Conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería. Centro quirúrgico Hospital Higos Urco Chachapoyas 2019. [Tesis para optar el título de especialista en Centro Quirúrgico]. Lambayeque: Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”; 2020. Disponible en:

[http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/8809/Villanueva\\_Sopl%c3%adn\\_Marylu.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/8809/Villanueva_Sopl%c3%adn_Marylu.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

19. Capacoila D. Conocimiento sobre esterilización en autoclave, de enfermeros del Centro Quirúrgico-Hospital III Base Puno-EsSalud, 2019. [Tesis para optar el título de especialista en Centro Quirúrgico]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 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)
20. Fernández R, Rosillo A. Conocimiento y práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; Hospital III José Cayetano Heredia Piura, 2016. [Tesis para optar el título profesional de enfermería especialista en Centro Quirúrgico]. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2016. Disponible en:  
<http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/1631/BC-TES-TMP-468.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Villanueva M. Nivel de conocimientos sobre los procesos de esterilización en autoclave, personal de enfermería, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas-2014. [Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería]. Amazonas: Universidad Nacional "Toribio Rodríguez de Mendoza" de Amazonas; 2015. Disponible en:  
[http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/853/FE\\_197.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/853/FE_197.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

22. Raile M. Modelos y teorías en enfermería. Octava edición. España: Elsevier; 2015. 728 p. ISBN: 978-84-9022-727-5
23. Angulo R. Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional: una visión integral. Informes Psicológicos [Internet].2017; 17(1):53–70. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/informespsicologicos/article/view/753>
24. Alan D, Cortez L. Procesos y fundamentos de la investigación científica [Internet]. Ecuador: Editorial UTMACH; 2018 [revisado 2018; consultado 2021 Agosto 13]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14231/1/Cap.3-Niveles%20del%20conocimiento.pdf>
25. Vázquez A. El cambio como constante histórica. España: Editorial Club Universitario; 2011. 108 p. ISBN: 9788484548904
26. Grajales A, Negri N. Manual de introducción al pensamiento científico [Internet]. La Plata: Universidad Nacional de La Plata; 2017 [revisado 2017; consultado 2021 Agosto 14]. Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/60315/Documento\\_completo\\_.pdf-PDFA.pdf?sequence=3](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/60315/Documento_completo_.pdf-PDFA.pdf?sequence=3)
27. Ministerio de Salud. Guía técnica para el mantenimiento preventivo de esterilizadores a vapor. Perú; 2015. Disponible en: [http://socienee.com/wp-content/uploads/n\\_nacionales/nn\\_mantenimiento\\_preventivo\\_esterilizadores\\_2019.pdf](http://socienee.com/wp-content/uploads/n_nacionales/nn_mantenimiento_preventivo_esterilizadores_2019.pdf)
28. Ministerio de Salud. Manual de desinfección y esterilización hospitalaria. Perú; 2002.

29. Ministerio de Salud. Guías de procedimientos de esterilización del Hospital María Auxiliadora. Perú; 2012. Disponible en:  
<http://www.hma.gob.pe/calidad/GUIAS-PRAC/GUIAS-15/GUIAS-14/GUIA-ENFER-2014/Guias%20de%20Procedimientos%20de%20la%20C.%20de%20Est.-HMA%201.pdf>
30. Acosta S, De Andrade V. Manual de esterilización para Centros de Salud. Organización Panamericana de la Salud. 2008.
31. Rodríguez A, Pérez A. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Rev EAN [Internet]. 2017; 82(1):179-200. Disponible en:  
<http://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/1647>
32. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta edición. México: McGraw-Hill Education; 2014. 634 p. ISBN: 978-1-4562-2396-0
33. Lozada J. Investigación aplicada: definición, propiedad intelectual e industria. 2014;3(1):34–39. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>
34. Manterola C, Otzen T. Estudios observacionales: los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. Int J Morphol [Internet]. 2014;32(2):634–45. Disponible en:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0717-95022014000200042&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-95022014000200042&lng=es&nrm=iso&tlng=es)



35. Guevara G, Verdesoto A, Castro N. Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo* [Internet]. 2020;4(3):163–73. Disponible en:  
<https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
36. Cvetković A, Maguiña J, Soto A, Lama J, Correa L. Estudios transversales. *Rev Fac Med Humana* [Internet]. 2021;21(1):164–70. Disponible en:  
<http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/3069>
37. Rodríguez K, Pistillo P, Fernández B. Clima organizacional como gestión del conocimiento. *Sapienza Organ* [Internet]. 2018;5(9):159–72. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/5530/553056570008/html/index.html>
38. Martínez N. La ética y la investigación en enfermería. *Rev Cuba Enferm* [Internet]. 2010;26(1):18–29. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-03192010000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03192010000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

**TÍTULO: Nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021**

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Diseño Metodológico
<b>General</b>	<b>General</b>	No aplica	Nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave.	<p>Tipo de investigación</p> <p>La investigación será de tipo aplicada.</p> <p>Método y diseño de la investigación</p> <p>Es una investigación de método deductivo y diseño observacional, descriptivo y de corte transversal.</p> <p>Población y Muestra</p> <p>29 personales de salud</p>
¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021?	Determinar el nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021.			
<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>			
¿Cuál es el nivel de conocimiento de la dimensión proceso de esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021?	Identificar el nivel de conocimiento de la dimensión proceso de esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021.			
¿Cuál es el nivel de conocimiento de la dimensión indicadores de calidad en los procesos de esterilización en autoclave en el personal de enfermería	Identificar el nivel de conocimiento de la dimensión indicadores de calidad en los procesos de esterilización en			

de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021?	autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021.			
¿Cuál es el nivel de conocimiento de la dimensión colocación del set con material quirúrgico en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021?	Identificar el nivel de conocimiento de la dimensión colocación del set con material quirúrgico en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021.			
¿Cuál es el nivel de conocimiento de la dimensión preparación del empaquetado del material quirúrgico en esterilización en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021?	Identificar el nivel de conocimiento de la dimensión preparación del empaquetado del material quirúrgico en esterilización en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021.			

## Anexo 2: Instrumento

### CUESTIONARIO DE NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE ESTERILIZACIÓN EN AUTOCLAVE EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021.

**Instrucciones:** Marque con un aspa (X) la alternativa que Ud. considera como correcta, se le solicita brindar información fidedigna a fin de salvaguardar la científicidad de la presente investigación. La información se guardará en absoluta reserva que solo será utilizada con fines de investigación.

#### I. DATOS GENERALES

❖ Edad:

❖ Sexo:

❖ Condición laboral:

Nombrado ( )

Contratado ( )

Profesional ( )

Técnico ( )

❖ Tiempo laboral en centro quirúrgico<sup>1</sup>

Menor 1 año:

De 1 a 5 años:

De 6 a 10 años:

---

<sup>1</sup> Central de Esterilización

1. ¿Qué es proceso de esterilización a vapor?
  - a) Procedimiento que permite la eliminación de toda forma microbiana incluyendo esporas que puedan existir en un objeto.
  - b) Proceso físico y químico que mata o inactiva agentes patógenos
  - c) Proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como, bacterias, virus, etc.
  - d) Presentan un alto riesgo de infección si son contaminados por algún microorganismos o virus
  
2. ¿Cuál es el agente de la esterilización a vapor?
  - a) El peróxido se inactiva cuando es expuesto a la luz
  - b) El peróxido destruye la materia orgánica al entrar al contacto
  - c) Calor húmedo y calor seco
  - d) Ortohaldehído es un agente que se obtiene a 12 minutos
  
3. ¿Con que método se destruye las esporas?
  - a) Desinfección
  - b) Esterilización
  - c) Esterilización calor seco
  - d) esterilización a vapor
  
4. ¿Cuál es el mecanismo de acción de esterilización en autoclave?
  - a) Desnaturalización de las proteínas
  - b) Destrucción de microorganismos a vapor
  - c) Eliminación de las proteínas
  - d) Desnaturalización de esporas

5. ¿Cuál es la eficiencia del vapor como agente esterilizante?
  - a) Garantizar en forma óptima las condiciones a vapor
  - b) humedad, calor, penetración, mezcla de vapor
  - c) El calor, temperatura, mezcla de vapor y aire puro
  - d) Humedad, penetración, aire puro, temperatura
6. ¿En qué tiempo se produce la destrucción del microorganismo en esterilización?
  - a) 10 minutos
  - b) 20
  - c) 8 minutos
  - d) 20 minutos
7. ¿Cuáles son los parámetros de control en los procesos de esterilización?
  - a) Presión del vapor, vapor saturado con título de 0.95% y 5% de condensado
  - b) Tiempo, temperatura, humedad relativa y estandarización de la carga
  - c) Tiempo, temperatura, número de microorganismos
  - d) Eliminación incompleta del aire, vapor sobrecalentado
8. ¿Cuál es la finalidad de los indicadores en esterilización en autoclave?
  - a) Preparados y cargas suficientes de microorganismos de alta resistencia
  - b) Sirven para monitorizar la esterilización
  - c) Son cintas adhesivas impregnadas con tinta termoquímica
  - d) Todas las anteriores
9. ¿Cuál es la función que cumplen los indicadores químicos?
  - a) Funcionamiento mecánico
  - b) Tiempo, vapor, secado

- c) Destrucción de esporas
  - d) Desnaturalización de los microorganismos
10. ¿Cuál es la clasificación de los indicadores en esterilización en autoclave?
- a) Monitores físicos e indicadores proceso
  - b) Monitores químicos y test de Bowie Dick
  - c) Monitores físicos y químicos
  - d) Monitores físicos, químicos e indicadores biológicos
11. La prueba de BOWIE DICK a que clase pertenece:
- a) Clase I
  - b) Clase III
  - c) Clase indicador integrador
  - d) Clase IV
12. ¿Cómo se llaman los dispositivos que se utiliza en esterilización en autoclave?
- a) Tiras reactiva
  - b) Testigos
  - c) Cinta adhesiva-clase Test de Bowie Dick, indicador integrador
  - d) Todas las anteriores
13. ¿Cómo se reconoce a los indicadores que cumplieron (viraje) en esterilización?
- a) Cambia de un tono visible a un color ámbar
  - b) Blanco a un tono visible
  - c) Cambia de un tono visible a un color blanco
  - d) Cambia de acuerdo al tiempo de esterilización
14. ¿En qué parte del paquete se debe colocar el indicador externo?



- a) En la parte inferior del paquete
  - b) En cualquier parte del paquete, lo importante es colocarlo
  - c) En la parte superior del paquete
  - d) Solo se debe de colocar internamente
15. ¿Cuál es el objetivo de la colocación del set con material quirúrgico?
- a) Proteger la esterilidad del producto
  - b) Facilitar la entrada de aire con máximo vapor
  - c) Garantizar la esterilización del material
  - d) Garantizar la permeabilidad del producto
16. ¿Cuáles son los criterios en la colocación de los paquetes quirúrgicos?
- a) Se deben de colocarlos dejando espacios para obtener una buena ventilación
  - b) Paquetes quirúrgicos y el material de metal deben de estar a una distancia según criterio del personal de salud
  - c) Los paquetes quirúrgicos deben de estar a una distancia de 2cm igual que el material de vidrio
  - d) Todos los paquetes quirúrgicos deben estar adecuadamente teniendo en cuenta el espacio y dimensión
17. ¿Cuál es el peso adecuado que debe de tener el set con material quirúrgico?
- a) 2 kilos
  - b) 3 kilos
  - c) 4 kilos 2 y 3 kilos
18. ¿Cuál es el espacio que existe en la colocación de los paquetes quirúrgicos?
- a) 2 cm entre paquete y paquete

- b) 2.5cm entre paquete y paquete
  - c) 4 cm entre paquete y paquete
  - d) 3 cm entre paquete y paquete
19. ¿Cuál es la dimensión que existe entre la colocación del material quirúrgico y material de vidrio?
- a) 2 cm entre paquete y envases de vidrio
  - b) 2.5cm entre paquete y material siliconado
  - c) 3 cm entre paquete y envases de vidrio y material siliconado
  - d) 3cm material de vidrio y material siliconado
20. ¿Cuál es la dimensión que se debe de tener en cuenta entre el material quirúrgico y las paredes de la autoclave?
- a) 2 cm entre paquete y paquete forma vertical
  - b) 2cm entre paquete y paquete forma horizontal
  - c) 3 cm entre paquete y paquete
  - d) según el criterio de cada personal
21. ¿Cuál es la finalidad que tiene el empaquetado con material cortopunzantes?
- a) Debe ser seleccionado y preparado con los materiales correspondientes
  - b) Lavado de manos
  - c) Garantizar con los estándares establecidos
  - d) Todas las anteriores
22. ¿Qué forma debe de presentar un empaquetado con material quirúrgico?
- a) Triangular
  - b) Tipo sobre

- c) Tipo sobre y doble empaque
  - d) Según de cada personal de turno
23. ¿Qué produce la técnica inadecuada en la preparación del material quirúrgico?
- a) Reacciones adversas cuando toman contacto con tejido humano
  - b) Reacciones adversas por desprendimiento de fibras del papel
  - c) Toxicidad
  - d) Infecciones a la piel
24. ¿Cuál es el objetivo del empaquetado con material estéril?
- a) Proteger la esterilidad del producto.
  - b) Permitir una apertura aséptica de los mismos y sin roturas
  - c) Ser permeable y compatible al agente esterilizante
  - d) Todas las anteriores
25. ¿Cuáles son los tipos de papeles destinados a empaques de esterilización?
- a) Papel Kraft
  - b) Papel crepado
  - c) Papel grado quirúrgico o medico
  - d) Papel Kraft y papel crepado
26. ¿Cuáles son los estándares establecidos en los empaquetados densos y dobles con material quirúrgico?
- a) 134°C por 30 minutos y 120°C por 15 minutos
  - b) 121°C por 30 minutos y 134°C por 15 minutos
  - c) 121°C por 30 minutos 134°C por 25 minutos empaque denso y doble
  - d) b y c

27. ¿Cuáles son los criterios en la preparación del set de ropa y/o instrumental quirúrgico?
- a) Tamaño y peso
  - b) Estética y tamaño
  - c) Peso y empaquetado
  - d) Todas las anteriores
28. ¿Qué características debe reunir el empaquetado con material estéril?
- a) Ser barrera microbiana
  - b) Resistir la humedad
  - c) Proteger el contenido del paquete
  - d) Todas las anteriores
29. En la contextura del empaquetado que debe tener presente
- a) Papel debe estar limpio sin arrugas sin áreas quemadas
  - b) Papel limpio lo importante el cierre hermético del empaque
  - c) Papel debe ser reutilizado para garantizar la permeabilidad
  - d) Papel debe estar sellado completamente
30. ¿Cuáles son los pasos para la evaluación del proceso del empaque?
- a) Integridad de los sellos, identificación correcta
  - b) Viraje, fecha de vencimiento, identificación correcta
  - c) Integridad del material, sellos, identificación correcta, viraje de los indicadores
  - d) La integridad del material de la capa externa

### **Anexo 3: Consentimiento informado**

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 conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un Hospital de Juliaca, 2021.

**Nombre de la investigadora:**

Lic. Stysse Lady Bendezú López

**Propósito del estudio:** Determinar el nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización.

**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

..... coordinadora de equipo.

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

**Participación voluntaria:**

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

## DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

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

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de	Firma

encuestadores	
N° de DNI	
N° teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, diciembre de 2021

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

.....

Firma del participante