



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA**

**Trabajo Académico**

Conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y la práctica del personal de enfermería de Central de Esterilización de un hospital nivel III-1 de La Libertad, 2025

**Para optar el Título de  
Especialista de Gestión en Central de Esterilización**

**Presentado por:**

**Autora:** Celis Riqueros, Lourdes Asunción


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0002-3854-5543>

**Asesor:** Mg. Gallegos Pacheco, Rutsmy Ángel Manuel

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5426-398X>

**Lima – Perú**

**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, LOURDES ASUNCION CELIS RIQUEROS egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Enfermería, del programa **Segunda especialidad de Gestión en Central de Esterilización**, de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y la práctica del personal de enfermería de Central de Esterilización de un Hospital nivel III – 1 de La Libertad, 2025”** Asesorado por el docente: Mg. Rutsmy Ángel Manuel Gallegos Pacheco DNI 45525049 ORCID 0000-0001-5426-398X tiene un índice de similitud de (19) (diecinueve) % con código OID: 14912:513352903 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor  
 LOURDES ASUNCION CELIS RIQUEROS  
 DNI: 32404769



.....  
 Firma  
 Nombres y apellidos del Asesor: Rutsmy Angel Manuel Gallegos Pacheco  
 DNI: 45525049

Lima, 15 de octubre del 2025

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitirme estar aquí y poner en mi camino a tantas personas que han sido coparticipes. A Fabrizio por ser mi vida, motivación constante de superación

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por estar a mi lado en cada momento de mi vida permitiendo la culminación de mi trabajo. Mi agradecimiento a los que me ayudaron a lograr mi meta

**JURADOS:**

Presidente : Dra. Cabrera Espezua, Paola

Secretario : Mg. Enríquez Mendoza, Ramiro

Vocal : Mg. Matos Valverde, Carmen

## ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Jurados	v
Índice	vi
Resumen	ix
Abstract	x
<b>1. EL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema general	5
1.2.2. Problemas específicos	5
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4. Justificación de la investigación	6
1.4.1. Teórica	6
1.4.2. Metodológica	7
1.4.3. Práctica	7
1.5. Delimitación de la investigación	8
1.5.1. Temporal	8
1.5.2. Espacial	8

1.5.3. Población o unidad de análisis	8
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Bases teóricas	13
2.3. Formulación de hipótesis	22
2.3.1. Hipótesis general	22
2.3.2. Hipótesis específicas	22
<b>3. METODOLOGÍA</b>	23
3.1. Método de la investigación	23
3.2. Enfoque de la investigación	23
3.3. Tipo de investigación	23
3.4. Diseño de la investigación	23
3.5. Población, muestra y muestreo	23
3.6. Variables y operacionalización	26
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.7.1. Técnica	28
3.7.2. Descripción de instrumentos	28
3.7.3. Validación	29
3.7.4. Confiabilidad	29
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	29
3.9. Aspectos éticos	30
<b>4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</b>	31
4.1. Cronograma de actividades	31

4.2. Presupuesto	32
<b>5. REFERENCIAS</b>	33
Anexo 1: Matriz de consistencia	42
Anexo 2: Instrumentos	44
Anexo 3: Consentimiento informado	48
Anexo 4: Informe de originalidad	49

## RESUMEN

Contar con una guía clara y actualizada sobre el proceso de esterilización a vapor constituye una herramienta fundamental para el personal de enfermería, ya que facilita una ejecución correcta, segura y eficiente de cada etapa del reprocesamiento de los dispositivos médicos. Esto reduce la posibilidad de errores y garantiza que cada dispositivo sea entregado estéril y en el momento oportuno, lo cual es esencial para la continuidad de la atención clínica y la seguridad del paciente, especialmente en áreas quirúrgicas o críticas. **Objetivo:** Determinar la relación entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital. **Metodología:** Se empleará el método hipotético-deductivo, con enfoque cuantitativo. La investigación es aplicada, de diseño no experimental, transversal y correlacional. **Población:** El grupo será compuesto por 39 enfermeras que trabajan en Central de Esterilización del hospital nivel III-1 de La Libertad. Se aplicarán las técnicas de encuesta y observación, utilizando un cuestionario y una guía validados previamente en un estudio anterior (Eustaquio, 2022). La fiabilidad se comprobó con una prueba piloto, obteniéndose coeficientes Kuder-Richardson de 0.756 para conocimiento y 0.704 para prácticas, evidenciando instrumentos confiables.

**Palabras clave:** Conocimiento, Práctica, Esterilización a vapor

## ABSTRACT

Having clear and up-to-date guidance on the steam sterilization process is a fundamental tool for nursing staff, as it facilitates the correct, safe, and efficient execution of each stage of medical device reprocessing. This reduces the possibility of errors and ensures that each device is delivered sterile and in a timely manner, which is essential for the continuity of clinical care and patient safety, especially in surgical or critical areas. Objective: To determine the relationship between knowledge about the steam sterilization process and the practices of nursing staff in a hospital's Sterilization Center. Methodology: The hypothetical-deductive method will be used, with a quantitative approach. The research is applied, with a non-experimental, cross-sectional, and correlational design. Population: The group will be composed of 39 nurses working in the Sterilization Center of the Level III-1 hospital in La Libertad. Survey and observation techniques will be applied, using a questionnaire and a guide previously validated in a previous study (Eustaquio, 2022). Reliability was verified with a pilot test, obtaining Kuder-Richardson coefficients of 0.756 for knowledge and 0.704 for practices, demonstrating reliable instruments.

**Keywords:** Knowledge, Practice, Steam Sterilization

## **1. EL PROBLEMA**

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

La esterilización a vapor es el método más utilizado, salvo en materiales que no toleran el calor ni la humedad. Este proceso se realiza con un equipo llamado autoclave, que actúa desnaturalizando las proteínas gracias al calor húmedo. Una ventaja de la autoclave es que eleva la temperatura rápidamente, permite esterilizar en poco tiempo y no deja residuos tóxicos en los materiales. La eficiencia del vapor como agente esterilizante depende de: la humedad, el calor, la penetración, la mezcla de vapor y aire puro (1).

La esterilización por calor húmedo o vapor es el método preferido en salud para materiales que soportan altas temperaturas, por su eficacia para eliminar microorganismos, incluso priones, en poco tiempo. Utiliza vapor saturado que coagula las proteínas celulares para destruirlos, sin dejar residuos tóxicos y a bajo costo. Se realiza en autoclaves, que deben cumplir la Norma EN 285; las mini claves pequeñas siguen la EN 13060 y ofrecen prestaciones similares. Este método sólo sirve para materiales que resisten presión y temperatura. Las autoclaves con norma tienen bombas de vacío para eliminar aire y permitir la entrada de vapor, esterilizando materiales sólidos, porosos y huecos. Solo así es posible empaquetar el material esterilizado (2).

En este sentido, investigaciones a nivel internacional la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su primer informe mundial acerca de la prevención y el manejo de infecciones, se señala que, al implementar prácticas apropiadas de higiene de manos y otros métodos efectivos, es posible prevenir hasta el 70% de estas infecciones (3).

Las infecciones tras una intervención quirúrgica, provocadas por gérmenes que entran al cuerpo a por medio de una herida, afectan a millones de pacientes y contribuyen al aumento de la resistencia a los antibióticos. En los países con niveles de ingresos bajos y medianos,

aproximadamente once de cada cien pacientes que pasan por cirugías desarrollan infecciones, y en algunas regiones de África, esta cifra puede llegar hasta el 20% en mujeres que son sometidas a cesáreas se ven afectadas, lo que impacta en su salud y la capacidad de cuidar a sus hijos. Este problema también es relevante en países desarrollados; en Estados Unidos, las infecciones quirúrgicas añaden 400 días de hospitalización y generan costos de 900 millones de dólares al año. La OMS destaca que la prevención de estas infecciones es esencial y las nuevas directrices mencionan 13 recomendaciones para el período prequirúrgico y 16 para la prevención durante y después de la cirugía (4).

Las infecciones relacionadas con la atención médica son uno de los problemas más frecuentes y representan un riesgo significativo para la seguridad de los pacientes. En los países de altos ingresos, afectan a 7 de cada 100 pacientes hospitalizados, en los países de ingresos bajos y medianos, esta cifra aumenta a 15 de cada 100 durante el período de hospitalización (5).

En mayo de 2021, la 74ª Asamblea Mundial de la Salud aprobó el programa internacional para fortalecer la seguridad de los pacientes durante el período 2021-2030; busca garantizar una atención más segura y confiable para los pacientes. Uno de sus objetivos estratégicos es garantizar procedimientos clínicos seguros, lo que incluye la esterilización adecuada del instrumental quirúrgico. Dentro de este marco, la esterilización con vapor en autoclaves juega un papel esencial para evitar infecciones vinculadas a la atención sanitaria. La validación del proceso y el manejo correcto de los dispositivos esterilizados son esenciales para cumplir los estándares del plan. Así, aplicar rigurosamente los protocolos de esterilización mejora la calidad del sistema sanitario y apoya la implementación del plan global (6).

En Colombia, el Ministerio de Salud y Protección Social advierte que las infecciones nosocomiales siguen siendo un problema crítico desde la perspectiva del usuario, ya que pueden

estar vinculadas a deficiencias en los sistemas de atención, los procesos clínicos o el comportamiento del personal sanitario. Además, se debate la práctica de reutilizar dispositivos médicos que fueron diseñados para un solo uso, como sondas y equipos de electrofisiología cardíaca; en estos casos, la autoridad competente debe asegurar que el reprocesamiento no comprometa la seguridad, eficacia ni integridad del equipo (7).

En Perú, según el MINSA, en 2021 durante los seis primeros meses se registraron 6,167 casos de Infecciones derivadas de la atención en el sistema de salud; lo que indica un incremento notable en contraste con los 1,515 casos del mismo período en 2020. La neumonía en la en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) tiene la tasa de incidencia más alta (13.60), seguida por las infecciones del tracto urinario en pediatría (5.23) y las infecciones del torrente sanguíneo en neonatología (4.76) y respecto a las infecciones asociadas al sitio quirúrgico (ISQ) post colecistectomía (0.32) disminuyó en 5% y en post hernioplastia (0.40) disminuyó en 14% (8).

El riesgo de infección disminuye cuando se aplican de manera adecuada los procedimientos de limpieza, desinfección y esterilización en todas las áreas de atención médica, abarcando desde la limpieza de endoscopios hasta la esterilización de instrumentos quirúrgicos y otros materiales usados en procedimientos invasivos y no invasivos. Estos procesos pueden realizarse en áreas centralizadas o en distintas secciones, como endoscopía, hemodinamia y odontología. Se implementan barreras de seguridad y se supervisan periódicamente, validando la esterilización mediante métodos físicos, químicos y biológicos según corresponda. (9).

La meta fundamental de un establecimiento de salud es ofrecer un servicio que garantice la mejor atención posible a sus pacientes. Parte fundamental en la atención es prevenir infecciones adquiridas durante la estancia hospitalaria, conocidas como infecciones intrahospitalarias. Para ello, contar con un adecuado conocimiento y práctica sobre el proceso de esterilización a vapor;

siendo esencial para apoyar los procedimientos principales que impactan directamente en los pacientes. Hoy en día, estos procesos se reconocen mundialmente como una medida crucial en el control de infecciones nosocomiales. Su importancia radica en su relación tanto con valores éticos como proteger a los pacientes de infecciones oportunistas como con aspectos económicos, al reducir los costos asociados a problemas de calidad. (10).

En la atención clínica de hoy, numerosos procedimientos tanto diagnósticos como terapéuticos requieren que los instrumentos entren en contacto con mucosas o cavidades que habitualmente están estériles en el paciente. Cada uno de estos procedimientos puede implicar el riesgo de que microorganismos se introduzcan en tejidos donde normalmente no deberían estar, lo que podría causar colonizaciones o infecciones. Este fenómeno ha sido documentado en brotes de infecciones asociados a deficiencias en los procesos de esterilización y desinfección. (11).

Una inadecuada aplicación del proceso de esterilización conlleva riesgos no solo por el incremento de infecciones que elevan los costos de atención médica, sino también por el potencial deterioro de dispositivos médicos y equipos; por lo tanto el conocimiento se vuelve esencial debido a las nuevas tecnologías de procesamiento y la administración de artículos especializados, lo que subraya la importancia de disponer de profesionales competentes y motivados para ofrecer una atención de calidad al paciente(12).

El personal encargado ejecutar sus funciones con exactitud y profesionalismo. Además, los insumos utilizados en la atención sanitaria se conservan cuidadosamente en condiciones ideales para asegurar su eficacia y seguridad en el cuidado de los pacientes. (13).

En el establecimiento de un hospital de nivel III-1; el papel que desempeña la enfermera en la Central de Esterilización es esencial para asegurar la protección y el cuidado del paciente, especialmente en lo que respecta al uso adecuado de la esterilización a vapor mediante autoclaves.

Sin embargo, se han detectado fallas tanto en el conocimiento como en la práctica, que compromete la efectividad del proceso y eleva la probabilidad de que ocurran infecciones relacionadas con la atención en salud, subrayando la urgente necesidad de fortalecer la formación técnica del personal; llegando a plantearme la siguiente interrogante.

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital nivel III – 1 de La Libertad, 2025?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ✓ ¿Cuál es la relación entre la dimensión limpieza del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización?
- ✓ ¿Cuál es la relación entre la dimensión desinfección del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización?
- ✓ ¿Cuál es la relación entre la dimensión esterilización del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- ✓ Establecer la relación entre la dimensión limpieza del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital.
- ✓ Establecer la relación entre la dimensión desinfección del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital.
- ✓ Establecer la relación entre la dimensión esterilización del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Teórica**

El proceso de eliminación de gérmenes por alta temperatura; se lleva a cabo principalmente con autoclaves, es fundamental para prevenir las infecciones relacionadas con la atención en salud, básicamente en áreas críticas como centros quirúrgicos, unidades de cuidados intensivos y centrales de esterilización. A pesar de su relevancia, se ha evidenciado que en el personal de enfermería existe una carencia significativa de conocimientos teóricos y deficiencias al aplicar correctamente la práctica de protocolos de esterilización, lo que incrementa el riesgo de fallas en la reprocesamiento de dispositivos médicos y comprometiendo la seguridad del paciente.

Esta investigación surge de la necesidad de profundizar en los aspectos teóricos y técnicos que sustentan el proceso de esterilización a vapor, dado que la enfermera tiene que tener amplio conocimiento y practica en esterilización a vapor. Desde la perspectiva de la enfermería, este estudio se apoya en la teoría del conocimiento de Hessen y en la teoría de Patricia Sawyer Benner.

### **1.4.2. Metodológica**

Se sitúa dentro de un enfoque metodológico que facilita un análisis claro de la conexión entre el conocimiento teórico y la práctica del proceso de esterilización a vapor. Se sostiene la elección del enfoque cuantitativo y del diseño correlacional transversal.

Se implementarán los instrumentos de investigación un cuestionario y una lista de cotejo del trabajo de Eustaquio del año 2020 para ambas variables; siendo válidos y confiables

### **1.4.3. Práctica**

En este contexto, el valor práctico de la presente investigación radica en identificar las variables relacionadas con el conocimiento y la práctica del personal de enfermería respecto a la esterilización a vapor en un hospital de nivel III-1 de La Libertad. Esto permitirá que tanto las instituciones como los profesionales de enfermería reflexionen sobre la importancia de contar con una adecuada preparación teórica y habilidades técnicas en dicho proceso.

El propósito principal es evitar las infecciones que ocurren dentro del hospital relacionadas con la atención médica, acortar el tiempo de estancia hospitalaria y aumentar la seguridad del paciente. En este sentido, se resalta la necesidad de implementar estrategias efectivas, como la elaboración de guías o manuales, que orienten al personal en el desarrollo correcto de esta tarea esencial.

## **1.5 Delimitación de la Investigación**

### **1.5.1 Espacial**

El estudio se realizará en la Central de Esterilización de un hospital nivel III-1 ubicado en La Libertad.

### **1.5.2 Temporal**

Se llevará a cabo desde julio hasta diciembre de 2025.

### **1.5.3 Población o unidad de análisis**

La población conformada por 39 enfermeras de Central de Esterilización de un hospital nivel III- 1 de La Libertad.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

#### **2.1.1. A nivel internacional**

Apaza (14), en su investigación realizada en 2022 en Bolivia, tuvo como finalidad “Determinar el conocimiento y la aplicación del proceso de esterilización a vapor en el personal de enfermería del servicio de central de esterilización del Hospital Oncológico Caja Nacional de Salud 2022”. Se utilizó un enfoque de investigación cualitativo-cuantitativo (mixto), descriptivo y de diseño transversal, con una muestra de 10 profesionales de enfermería del servicio de central de esterilización. Se emplearon un cuestionario y una guía para realizar la observación. Los hallazgos mostraron razón por la cual el 75% de los encuestados trabaja con bases teóricas, mientras que el 25 % señala que conoce el proceso, aunque no detalla con precisión. El método de esterilización a vapor, el 53% de las personas no cumple adecuadamente con los pasos establecidos, mientras que el 47% sí los sigue de manera adecuada. En conclusión, aunque el personal de enfermería posee conocimiento sobre la esterilización a vapor, se evidenció que no lo implementa de manera adecuada.

Gasca et al. (15) en el año 2020 en Colombia, realizaron su investigación cuyo objetivo fue “Evaluar los conocimientos y prácticas de los auxiliares de enfermería en la central de esterilización de una institución de salud en las sedes de Cali y Jamundí de la IPS”. Se llevó a cabo una tesis cuantitativa y descriptiva, utilizando la encuesta para extraer información de la selección de treinta personas, de las cuales el 90% eran mujeres jóvenes con entre 1 y 2 años de contrato. Como herramienta para obtener la información, se empleó una guía de observación que facilitó la evaluación del seguimiento del proceso de esterilización. Los resultados mostraron un alto conocimiento sólido en aspectos como la esterilización, el secado y la lubricación (entre el 90 y

95%), pero se detectaron bajos niveles de conocimiento respecto a los insumos para desinfección y lavado. En cuanto al proceso de empaque, los conocimientos fluctuaron entre el 70 y 90%, mientras que en la inspección se registraron niveles más bajos, entre el 45 y 55%.

Ghali et al. (16) en el año 2022, en Túnez, realizó un estudio cuyo objetivo fue “Describir el conocimiento del personal de quirófanos y de la unidad central de esterilización del Hospital Universitario Sahloul de Susa sobre los pasos previos a la esterilización de dispositivos médicos termorresistentes reutilizables y describir sus prácticas en cuanto al cumplimiento de estos pasos”. La investigación fue descriptiva y retrospectiva, mediante un cuestionario para evaluar su conocimiento de los pasos previos a la esterilización y una auditoría de observación directa de sus prácticas en relación con estos pasos. La muestra contó con la participación de 80 personas, logrando un índice de contestación del 78.4%. Se encontró que 64% del personal tenía un nivel bajo de conocimiento, y además, el 82% no siguió correctamente el protocolo inicial de desinfección. Por lo tanto, se concluye que hay un deficiente conocimiento y práctica en los pasos previos a la esterilización.

Echevarría et al. (17) en el 2021 en Cuba, realizaron una investigación que tuvo como objetivo “Determinar la relación entre el conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre esterilización”, el estudio fue cuantitativo, con una muestra a 120 enfermeras, la técnica fue un cuestionario; los resultados refieren que el 68% de enfermeros tienen un nivel medio sobre conocimiento sobre el proceso de esterilización, mientras que el 51.1% de enfermeras tienen buenas prácticas sobre el procedimiento. En este contexto, se puede afirmar que las enfermeras poseen capacitación suficiente sobre esterilización en ciertos ámbitos, encontrándose una relación estadísticamente importante con una probabilidad de error inferior al 5%.

### **2.1.2. A nivel nacional**

García (18) en su investigación realizada en Perú en el año 2021, se propuso como objetivo “determinar la relación que existe entre el conocimiento y la práctica del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización a vapor en central de esterilización del Hospital Regional de Loreto, Punchana 2021”. La muestra incluyó a 40 enfermeros que forman parte del área de Central de Esterilización. Metodología se aplicó un enfoque cuantitativo junto con un diseño no experimental, de tipo transversal y con un alcance correlacional. Implementándose una encuesta, observaciones y una lista de verificación. Los datos obtenidos mostraron al 90% del equipo de enfermería contaba con un nivel elevado de conocimiento, en cambio una décima parte restante mostró un nivel intermedio. Además, el 10% de los encuestados llevó a cabo prácticas inadecuadas, en contraste con el 90% que realizó prácticas adecuadas. En conclusión, se encontró una conexión importante entre el grado de conocimiento y las prácticas del recurso humano en enfermería respecto al procedimiento de esterilización a vapor en la central de esterilización del Hospital Regional de Loreto. También se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la "capacidad de comprensión" y las distintas fases del proceso de esterilización con vapor saturado.

Chuquizuta y Reyes (19) en su investigación del año 2022 en Trujillo tuvo como objetivo de estudio “determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica del profesional de enfermería aplicado a los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Virgen de Fátima de Chachapoyas, 2021”. El estudio se desarrolló con un enfoque cuantitativo, de nivel relacional y tipo observacional prospectivo transversal. Se seleccionó a 31 enfermeras, y la recogida de información se realizó mediante un formulario y una lista de verificación. Los hallazgos indicaron que, de los enfermeros encuestados (100%, es decir, 31), el 80.6% (25)

presentó un conocimiento deficiente sobre los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; el 19.4% (6) mostró un conocimiento regular, mientras que ninguno (0) demostró un conocimiento bueno. En relación con las prácticas de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica, el 93.5% (29) cumplió con los procesos establecidos, mientras que el 6.5% (2) no lo hizo. En resumen, se llegó a la conclusión y no se encontró una relación relevante entre el grado de conocimiento y las Técnicas de asepsia, inactivación y eliminación de microorganismos del instrumental quirúrgico mínimamente invasivo: siendo estadísticamente no significativo. Se puede resaltar que las acciones recomendables no solamente están relacionadas con el nivel de conocimiento, sino que también dependen de la experiencia que el personal acumula con el tiempo en el centro quirúrgico, lo que contribuye a mejorar su habilidad y eficacia.

Villanueva (20) en el año 2024 en Chachapoyas realizó una investigación que tuvo como objetivo “Determinar la relación entre el conocimiento y la práctica del profesional de enfermería sobre el manejo del instrumental laparoscópico”. Estudio de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, corte transversal, nivel correlacional. El estudio comenzó con cuarenta y cuatro integrantes, sometidos a criterios selectivos; permaneciendo finalmente treinta y tres objetos de investigación. Destinados a recolectar las evidencias se utilizaron 2 herramientas: una lista de preguntas a fin de evaluar la experiencia y un cuadro de evaluación destinado a medir el desempeño. Los resultados indicaron que no existió ninguna asociación significativa entre la información y las acciones, con una correlación de 0.007 y un valor p de 0.970. Además, la mayoría de los profesionales mostró un buen nivel de comprensión en los aspectos de limpieza (42.5%), desinfección (54.5%) y esterilización (63.6%). En cuanto a la ejecución, gran parte cumplió con los procedimientos de limpieza (90.9%) y esterilización (69.6%), pero en desinfección la mayoría

no cumplió con los criterios establecidos (81.8%). Por consiguiente, se concluye que no existe una relación entre el saber y la práctica vinculadas al manejo de los instrumentos laparoscópicos.

Villegas E, Rodríguez J. (21) en el año 2024 realizó un estudio; siendo el objetivo “Determinar la relación que existe entre el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización del profesional de enfermería”. Es un estudio cuantitativo, correlacional y diseño no experimental. El conjunto seleccionado de 80 trabajadores encargados del proceso de esterilización. De acuerdo con los resultados de la variable nivel de conocimiento, se obtuvo un conocimiento bajo por parte de sus colaboradores en un 66.3% (53), un 18.8% (15) colaboradores mencionaron que tiene un conocimiento bajo, finalmente el 15.0% (12) tuvieron un nivel alto, en relación con la variable practicas del personal, se obtuvo que un 77.5% (62) obtuvieron un nivel inadecuado de prácticas de esterilización, el 22.5% (18) demostró tener un nivel adecuado de prácticas de esterilización. Durante el análisis de hipótesis, se encontró una conexión directa de 0.108; sin embargo, el valor p fue de 0.340, lo que supera el nivel de significancia establecido en 0.05. Por consiguiente, se deduce que no hay una conexión relevante ni positiva entre la información y los procedimientos realizados del equipo de enfermería en la limpieza y esterilización instrumentos médicos.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1 Variable 1: Conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor**

#### **a. Definición conceptual de Conocimiento**

Conocimiento se entiende como esfuerzo consciente y deliberado para entender las características de un artículo, relacionado fundamentalmente con el individuo conocedor (el "quién") incluso con el producto en cuestión (el "qué"). Su desarrollo ha estado en consonancia con la transformación de las ideas humanas. La epistemología investiga las condiciones, métodos y fundamentos del conocimiento; ambos conceptos son esenciales en la investigación científica.

Este proceso comienza con la formulación de una hipótesis, seguida de su análisis mediante modelos matemáticos, y culmina en la obtención de conclusiones válidas y reproducibles. (22).

Nonaka y Takeuchi distinguen dos perspectivas sobre el conocimiento. La epistemología occidental tradicional lo define como algo fijo y estructurado, enfocándose en la verdad como su atributo principal y subrayando su carácter abstracto, invariable y no humano, representado a través de proposiciones y lógica formal. En contraposición, la segunda perspectiva concibe el conocimiento como un proceso humano dinámico que justifica las creencias personales en la búsqueda de la verdad. Esta visión destaca la dimensión activa y subjetiva del conocimiento, vinculada al compromiso y a las creencias basadas en valores individuales (23).

#### **b. La teoría del conocimiento**

Es una evolución gradual que los seres humanos llevan a cabo para comprender su entorno y lograr su desarrollo tanto a nivel individual como como especie. Desde un enfoque científico, este fenómeno es examinado por la epistemología, que se define como la "teoría del conocimiento". La palabra proviene del griego "episteme", que significa ciencia, lo que refleja que es la piedra angular de la totalidad del entendimiento. En términos formales se define como la evaluación crítica del avance, la metodología y los hallazgos científicos. Además, abarca el terreno que analiza el conocimiento humano desde un enfoque científico. Por otro lado, la gnoseología, cuyo origen también está en el griego "gnosis" (conocimiento), aborda este tema, pero desde una perspectiva más amplia que no se limita únicamente a lo científico. En contraste, la gnoseología que tiene su origen en el griego *gnosis* (conocimiento), también aborda el tema, pero desde una visión más amplia, que no se limita únicamente a lo científico. En la práctica, la gnoseología se entiende como una forma de abordar el conocimiento que permite al ser humano, a partir de su experiencia

individual, establecer vínculos con objetos, fenómenos, otras personas e incluso con aspectos trascendentes. (24).

### **c. Teoría del conocimiento de Hessen**

Según este investigador, el conocimiento se produce de manera autorreflexiva por parte de los individuos, quienes establecen relaciones particulares con diversos objetos durante sus experiencias. Estos conocimientos pueden ser tanto aprehensibles y aprehendidos. Los individuos exhiben comportamientos receptivos ante objetos activos y demuestran autonomía en relación con su estado de conciencia; estos dos aspectos son indicadores de su existencia. (25).

### **d. Teoría del conocimiento de John Locke**

El empirismo es una corriente filosófica que postula que el conocimiento proviene, en su mayor parte, de la experiencia sensorial y la observación del entorno. John Locke es uno de los exponentes más relevantes de esta filosofía. En su obra *Ensayo sobre el entendimiento humano* (1690), Locke sostiene que la mente humana al momento de nacer es como una "tabla en blanco", sin conocimientos previos; sugiriendo que todas nuestras ideas provienen de la experiencia sensorial. En síntesis, el empirismo se fundamenta en la experiencia sensorial y la observación directa del mundo externo (26).

### **e. Teoría del conocimiento de Immanuel Kant**

La teoría del conocimiento de Kant se basa en una distinción fundamental entre dos capacidades o fuentes para conocer: la sensibilidad y el entendimiento, las cuales tienen características diferentes y opuestas. La sensibilidad es pasiva, ya que solo recibe impresiones, mientras que el entendimiento es activo. Según la idea principal de Kant: «No hay duda de que todo nuestro conocimiento empieza con la experiencia. Sin embargo, aunque todo conocimiento comience a partir de la experiencia, no todo proviene de ella». Partiendo de esta perspectiva, Kant

diferencia entre lo «a posteriori», que es aquello que se obtiene del conocimiento a través de la experiencia y la sensación. Esta parte empírica del conocimiento es singular y basada en hechos, ya que se origina en la sensación o intuición empírica, la cual es única y particular, por lo que lo empírico y a posteriori también resulta ser específico y contingente. Y «a priori»: es aquello que en el conocimiento no procede ni se deriva de la experiencia, sino que la antecede de alguna manera y surge independientemente de la experiencia (27).

#### **f. Conocimiento de esterilización a vapor**

##### **Esterilización**

Es una técnica que busca eliminar por completo los gérmenes, incluyendo las esporas bacterianas, y esto se puede lograr utilizando diferentes métodos. Este proceso debe aplicarse a los instrumentos o materiales que se consideran críticos. Actualmente, los métodos de esterilización empleados en los hospitales se dividen en dos grupos: físicos y químicos. El uso del vapor es la forma más habitual de esterilizar, excluyendo el instrumental quirúrgico termosensible. Para este procedimiento se utiliza una autoclave. El calor húmedo actúa desnaturalizando las proteínas. Una de las ventajas de la autoclave es que eleva la temperatura rápidamente, permite esterilizar en poco tiempo y no deja residuos tóxicos en los materiales. La eficiencia del vapor como agente esterilizante depende de: El contenido en humedad, el contenido en calor, la penetración y la mezcla de vapor y aire puro u otras impurezas que pudiera contener (28).

#### **Dimensiones de la variable 1**

##### **a. Dimensión 1: Conocimiento de limpieza**

La limpieza es una actividad que elimina el material orgánico e inorgánico que se encuentra en las superficies de los dispositivos médicos el instrumental quirúrgico disminuyendo la carga microbiana. Es una acción mecánica que se realiza principalmente usando jabones o detergentes,

los cuales, con distintos niveles de pH, facilitan la eliminación de la suciedad. La limpieza es el primer paso e imprescindible en todo proceso de desinfección y esterilización, de manera que si el instrumental no está perfectamente limpio y libre de suciedad no habrá una desinfección ni esterilización eficaz, pues el detritus quirúrgico impedirá el contacto de la superficie del instrumental con el agente desinfectante y/o esterilizante (29).

### **b. Dimensión 2: Conocimiento de desinfección**

La desinfección son acciones ordenadas y continuas que buscan eliminar la mayor parte de microorganismos patógenos presentes en las superficies de los dispositivos. Se realiza después de la limpieza para asegurarse de que todo el material orgánico haya sido retirado. Dependiendo del tipo de equipo, el desinfectante y el método seleccionado, la desinfección puede llevarse a cabo mediante métodos químicos y/o térmicos. Es un procedimiento físico o químico que elimina los microorganismos en su forma vegetativa de objetos o superficies inanimadas, aplicando sustancias sobre estas superficies para prevenir infecciones dentro del hospital. (30).

### **c. Dimensión 3: Conocimiento de esterilización**

El proceso de esterilización es aquel que elimina todos los microorganismos existentes sobre un material u objeto, incluyendo a las esporas, realizándolo con gran seguridad y letalidad; los equipos se consideran estériles o no estériles, sin haber rango existente entre estos puntos. Como paso previo, el lavado del instrumental tiene el objetivo de disminuir la materia orgánica y los microorganismos. El empaquetado tiene como finalidad conservar aislados los objetos y garantizar su esterilidad, debiendo elegir embalajes afines al proceso de esterilización empleado. Además, para asegurar una adecuada esterilidad es necesario comprobar los controles físicos, químicos y biológicos usados durante cada procedimiento (31).

## **Teoría de enfermería: Ambiental de Florence Nightingale**

En el presente estudio, se adopta como fundamento teórico la teoría ambiental de Florence Nightingale, la cual subraya la relevancia del cuidado indirecto a través del mantenimiento de la limpieza en los objetos empleados por los pacientes, considerando que estos pueden contener residuos orgánicos que representen un riesgo para su salud. Los componentes ambientales identificados por la teórica: luz, humedad, temperatura y ventilación son esenciales para preservar la esterilidad y prevenir la proliferación de agentes patógenos. En este contexto, el profesional de enfermería desempeña un papel fundamental en el monitoreo de dichas condiciones, contribuyendo a una atención integral. Por tanto, esta teoría orienta al personal de salud en la prestación de cuidados hospitalarios seguros y de calidad, exigiendo conocimientos sólidos y actualizados para garantizar intervenciones oportunas (32).

### **2.2.2 Variable 2: Práctica en enfermería sobre el proceso de esterilización a vapor**

#### **a. Definición de práctica**

Es una actividad transformadora, consciente y sujeta a cambios históricos. A medida que los maestros persiguen objetivos, surgen nuevas necesidades que exigen ampliar el conocimiento. Esto genera interrogantes sobre el saber existente y, si no responde a las nuevas demandas, se produce una contradicción entre el conocimiento actual y la necesidad de uno nuevo (33).

#### **b. Teoría de la práctica**

Es como una teoría invertida del conocimiento, mientras que la teoría del conocimiento es una teoría de cómo es percibida y entendida la realidad y de cómo se adecuan nuestras ideas con la realidad externa, la teoría de la práctica es una teoría de cómo la realidad es producida y cómo las ideas y la experiencia pueden dar forma a una realidad externa. Una teoría de la práctica tiene, pues, que ser un conocimiento mediante la acción, ya que es en ésta, la más reflexiva de las teorías, donde la práctica puede mostrarnos más claramente lo que ella es. Una teoría da expresión

sistemática, de palabra y siguiendo ciertas reglas formales, a lo que podemos saber acerca de algo. Una teoría de la práctica expresa en palabras lo que podemos saber sobre la práctica en general. La construcción teórica es un tipo de práctica en la que las palabras se emplean como recurso y se aplican ciertas normas cognitivas (34).

### **La teoría de Pierre Bourdieu**

Se anuda en torno al concepto central de habitus; que supone la existencia de una agente social que está constreñido en su acción por esquemas de percepción, sentimiento y acción heredados sin que por ello sea incapaz, pese a dicho condicionamiento estructural, de generar novedad y ser creativo. La noción de habitus rompe con los esquematismos dualistas en los que ha estado tradicionalmente instalada la ciencia social occidental y propone una teoría de la acción que refuta los postulados tanto objetivistas como subjetivistas. Dicha noción, así como la teoría práctica a la que sirve de fundamento, se nutre de una tradición fenomenológica que ya había planteado una reflexión crítica en torno a la conciencia del sujeto y las relaciones entre sujeto y objeto, representación y práctica, acción y pensamiento. (35)

### **Teoría de Claude Levi-Strauss**

Se desarrolló en reacción a la escuela de pensamiento estructuralista, desarrollada por científicos sociales; quien vio el comportamiento humano y los sistemas de organización como productos de estructuras universales innatas que refleja las estructuras mentales de los humanos. También se basa en el concepto de agencia. Para los teóricos de la práctica, el agente individual es un participante activo en la formación y reproducción de su mundo social (36).

## **Dimensiones de la variable 2**

### **a. Dimensión 1: Práctica de limpieza**

Proceso clave cuando se reutilizan dispositivos médicos, pues permite eliminar restos de materia orgánica y suciedad presentes en la superficie, con el objetivo de reducir la cantidad de microorganismos. Sin una limpieza adecuada, la esterilización no se puede lograr completamente. Este proceso puede hacerse de forma manual o mecánica, y se recomienda utilizar detergentes enzimáticos junto con agua para asegurar su eficacia. En la limpieza intervienen tres tipos de energía: la química, que se aplica la mezcla de agua con detergente que contienen enzimas y así reducir la carga microbiana y eliminar el biofilm; la térmica, que se emplea termodesinfectoras a temperaturas de 90°C; la mecánica implica la fricción, como frotar, cepillar o lavar con agua a presión. A la vez existe 9 pasos a seguir como proceso de la limpieza: Recepción, Clasificación, Prelavado o remojo, Lavado manual, Limpieza mecánica (si se tiene acceso), Enjuague con agua, Enjuague con alcohol, Secado y Lubricación (37).

#### **b. Dimensión 2: Práctica de desinfección.**

Es un proceso que, mediante métodos químicos o físicos, elimina microorganismos en su forma vegetativa de elementos inertes, aunque no garantiza la erradicación de una spora bacteriana. Para simplificar la manipulación de los diferentes dispositivos médicos, se clasifican en tres categorías: Artículos críticos, que están en contacto con zonas estériles del cuerpo, por lo que deben ser esterilizados entre cada uso; y artículos semicríticos, que están en contacto con mucosas del cuerpo, que requieren una desinfección a alto nivel. Artículos no críticos: instrumentos en contacto con la piel, por lo que nivel de desinfección requiere ser menor y se pueden lavar con agua, jabón y alcohol. (38).

#### **c. Dimensión 3: Práctica de esterilización**

El profesional de enfermería va adquiriendo habilidades y destrezas durante las practicas continuas, a través de las experiencias laborales, donde el profesional hace uso de sus

conocimientos, los refuerza y mejora sus habilidades y actitudes a través de la experiencia, de esa manera afirmamos que para tener practica se tiene que tener conocimiento previo. (39).

Es un procedimiento al que se someten los diferentes materiales sanitarios para eliminar microorganismos y asegurar que se mantengan en condiciones de asepsia o esterilización hasta el momento de su uso. Así mismo la organización mundial de la salud define como la técnica de saneamiento con el propósito de destruir todos los microorganismos ya sean patógenos o no patógenos, incluidas las altamente resistentes (40).

También se define a esterilización como el proceso encaminado a destruir toda forma de vida con capacidad de desarrollo durante las etapas de conservación y utilización de los producto, considerando que el estado de conservación debe ser capaz de mantener la características del producto durante la vida útil, es decir, en un estante a temperatura ambiente, por ello preservar el nivel de esterilidad garantiza la extensión de la vida útil, a la vez de los procesos previas y post esterilizaciones, este término (pre y post) es la seguridad para prevenir el desarrollo de formas que sobrevivan al proceso de esterilización durante el almacenamiento y uso del producto (41).

### **Teoría de enfermería de Patricia Sawyer Benner**

Teoría de Enfermería Siendo el quehacer de enfermería el desarrollo de las habilidades prácticas para brindar así una atención de calidad, es que podemos tomar de referencia la teoría “del aprendiz al experto”, quien nos refiere que ante una situación de aprendizaje que se puede dar ya sea por transformación o por la repetición de una actividad, es que se puede ir adquiriendo destrezas y habilidades dentro de la práctica clínica, las cuales nos ayudaran a seguir creciendo profesionalmente (42).

## 2.3 Formulación de hipótesis

### 2.3.1 Hipótesis general

- ✓ **Hi:** Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital nivel III – 1 de La Libertad, 2025.
- ✓ **Ho:** No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital nivel III – 1 de La Libertad, 2025.

### 2.3.2 Hipótesis específicas

- ✓ **Hi<sub>1</sub>:** Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión limpieza del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor con la práctica del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital
- ✓ **Hi<sub>2</sub>:** Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión desinfección del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital
- ✓ **Hi<sub>3</sub>:** Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión esterilización del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital.

### **3. METODOLOGÍA**

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

El método de investigación utilizado es el hipotético-deductivo, el cual busca mejorar la calidad del conocimiento científico formulado a partir de la inducción y la deducción (43).

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

Con un método numérico basado en la recopilación y el análisis de datos medibles o que se pueden cuantificar y medir de manera objetiva. Esta investigación se caracteriza por utilizar métodos y técnicas que implican la recolección sistemática de datos en forma de números, estadísticas y medidas (44).

#### **3.3 Tipo de investigación**

La investigación aplicada es un enfoque no sistemático para encontrar soluciones a problemas o preguntas específicas, que pueden surgir a nivel individual, grupal o social. Se le denomina "no sistemática" porque se enfoca directamente en la búsqueda de soluciones. (45).

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

En esta investigación el plan metodológico no experimental implica que el investigador observa el objeto de estudio sin alterar la condición en la que se presenta. El enfoque transversal permite analizar y visualizar la relación entre variables, identificar patrones y tendencias en los datos, y presentar los resultados de manera clara y concisa. En el nivel correlacional, se evalúa el comportamiento de las variables dependientes en relación con las variables independientes, sin que el investigador influya en ellas; sin embargo, el investigador tiene una intervención más activa en comparación con un estudio observacional (46).

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

**Población:**

El estudio incluirá a 39 enfermeras se encuentran trabajando en Central de Esterilización de un hospital nivel III-1 situado en La Libertad.

### **Muestra**

Se empleará un muestreo censal, por lo que se incluirá la totalidad de la población, es decir, las 39 enfermeras que prestan servicios en Central de Esterilización de un Hospital nivel III-1 de La Libertad.

### **Muestreo**

El tipo de muestreo que se utilizará será por conveniencia, de carácter no probabilístico, considerando a la totalidad de los 39 profesionales de enfermería disponibles para participar en el estudio.

### **Criterios de inclusión**

- ✓ Enfermeras que desempeñan funciones en Central de Esterilización del Hospital nivel III-1 de La Libertad
- ✓ Enfermeros que cuentan con un vínculo laboral, ya sea de nombramiento o contrato.
- ✓ Profesionales que cuenten con una antigüedad mayor a tres meses en el servicio.
- ✓ Las personas que decidan participar de forma voluntaria y firmen la autorización informada.

### **Criterios de exclusión**

- ✓ Enfermeras sin trabajo en Central de Esterilización del Hospital de nivel III-1 de La Libertad.
- ✓ Profesional de enfermería que no cuenten con vínculo laboral formal, ya sea por nombramiento o contrato.
- ✓ Personas que llevan un tiempo inferior a un trimestre trabajando en dicho servicio.

- ✓ Enfermeros que no colaboren por propia voluntad en el estudio

### 3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
<b>V1</b> <b>Conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor</b>	El conocimiento se refiere al acto consciente y deliberado de entender las características de un objeto, vinculándose principalmente con quien conoce (el “quién”) y, al mismo tiempo, con el objeto mismo (el “qué”). (22).	Competencia de la enfermera en relación con los procedimientos de esterilización en el Servicio de Central de Esterilización en un Hospital nivel III – 1 de La Libertad; la variable será medida con un cuestionario de 15 ítems.	Conocimiento de limpieza	Proceso de limpieza del instrumental quirúrgico. Instrumental clasificado. Pasos para la limpieza. Prelavado. Descontaminación de arrastre.	Ordinal	Bajo: 0 a 7
			Conocimiento de desinfección	El término Desinfección. Desinfección de alto nivel. Materiales para desinfección de alto nivel. Material sometido a desinfección de alto nivel. Categorización por Spaulding.	Respuesta correcta = 1 punto  Respuesta incorrecta = 0 puntos	Medio: 8 a 11  Alto: 12 a 15
			Conocimiento de esterilización	Proceso de esterilización. Métodos para esterilizar. Esterilización de material no crítico. Esterilización por óxido de etileno. Esterilización a vapor.		
<b>V2</b> <b>Práctica sobre el proceso de esterilización a vapor</b>	La práctica es una actividad transformadora, consciente y sujeta a cambios históricos. A medida que los maestros persiguen objetivos, surgen nuevas necesidades que exigen ampliar el conocimiento (33).	La ejecución concreta de procedimientos, técnicas o actividades de la enfermera del Servicio de Central de Esterilización en un Hospital Nivel III – 1 de La Libertad; la variable se medirá con una lista de cotejo de 15 ítems.	Práctica de limpieza	Detergente enzimático. Clasificación de punzocortantes. Pinzas abiertas. Lavado del instrumental. Limpieza de las anillas.	Ordinal	Práctica Inadecuada del proceso de esterilización = 0 a 7 puntos
			Práctica de desinfección	Clasificación del material. Sumerge el instrumental. Limpieza interna. Secado del instrumental quirúrgico. Empaquetado del instrumental quirúrgico.	Respuesta incorrecta = 0 puntos	Práctica adecuada del proceso de esterilización = 8 a 15 puntos

---

Práctica de  
esterilización

Instrumental quirúrgico seco.  
Indicador interno y externo.  
Presencia de humedad.  
Cinta externa.  
Instrumentos validados.

---

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

#### **3.7.1 Técnica**

##### **Técnica de la variable 1:**

Se empleará la técnica de la encuesta, la cual consiste en recolectar información a través de la consulta directa a los participantes con el propósito de conocer sus percepciones sobre un determinado tema o profundizar en el conocimiento de un hecho específico (48).

##### **Técnica de la variable 2:**

Se aplicará la técnica de observación, considerada un componente esencial en todo proceso investigativo; ya que permite al investigador recopilar una amplia cantidad de datos relevantes para el estudio (48).

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

##### **Variable 1: Cuestionario de Conocimientos**

Los instrumentos empleados con relación al presente estudio fueron diseñados por la Lic. Enf. Carmen Eustaquio Fernández. El cuestionario evaluará el conocimiento sobre el proceso de esterilización en los profesionales de enfermería que trabajan en la central de esterilización. Está formado por 15 interrogantes, organizadas en tres áreas: limpieza (preguntas 1 a 5), desinfección (preguntas 6 a 10) y esterilización (preguntas 11 a 15). Se trata de un cuestionario de selección múltiple, donde los encuestados deben marcar con una cruz la opción que consideren correcta, con solo una respuesta afirmativa por cada pregunta evaluada (47).

##### **Variable 2: Lista de cotejo**

Para la variable dependiente se utilizó la Lista de Cotejo creada por Eustaquio Fernández, que cuenta con una escala dicotómica con las opciones “sí” o “no”. Este instrumento consta de 15 ítems que evalúan, a través de la observación directa, el cumplimiento de limpieza, desinfección y esterilización durante el proceso de esterilización a vapor. La práctica en este proceso se medirá mediante esta lista, que está dividida en tres áreas: limpieza (ítems 1 al 5), desinfección (ítems 6 al

10) y esterilización (ítems 11 al 15). La investigadora marcará si lo observado corresponde a una respuesta afirmativa o negativa según corresponda (47).

### **3.7.3 Validación**

#### **Variable 1: Cuestionario de conocimientos**

La validez del instrumento se confirmó gracias a la evaluación de cinco especialistas, todos con títulos de magister y doctorado en la materia. Después de evaluar los instrumentos, se calculó el coeficiente de validez promedio, obteniendo un resultado de 91.26% (47)

#### **Variable 2: Lista de cotejo**

La validez del instrumento de recolección de datos que evalúa las variables fue determinada mediante la revisión de cinco expertos con grado de magister y doctor, pertenecientes a la especialidad. Se recopilaron sus calificaciones y, tras calcular el promedio del coeficiente de validez por juicio de expertos, se obtuvo un resultado de 91.26% (47).

### **3.7.4 Confiabilidad**

#### **Variable 1: Cuestionario de conocimientos**

Para comprobar la fiabilidad de las herramientas, se realizó un test inicial en un hospital que cuenta con características y nivel de complejidad similar. Para la variable conocimiento, se obtuvo un coeficiente de Kuder-Richardson de 0.75663; siendo confiable dicho instrumento (47).

#### **Variable 2: Lista de cotejo**

Para evaluar la confiabilidad se realizó una prueba piloto, para la confiabilidad del instrumento en un Hospital de similares características y de la misma complejidad donde se obtuvo para la variable practicas el coeficiente de Kuder Richarson de 0.704, lo que resulta confiable (47).

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

El proyecto comenzará con la recopilación de información una vez que la Universidad Norbert Wiener apruebe la propuesta de investigación. Se enviará una carta de presentación al director del hospital nivel III-1 de La Libertad, donde se ejecutará el estudio. Para la investigación se emplearán un cuestionario y un registro de control, y un plan de actividades para la obtención de información se

organizará en coordinación con dicho hospital. La información obtenida se organizará y codificará en una base de datos en Excel. Para el análisis y procesamiento de los mismos, se utilizará el programa estadístico SPSS, versión 27, aplicando estadística no paramétrica, y la prueba de Spearman.

### **3.9 Aspectos éticos**

Se tomarán en consideración los cuatro principios de la bioética:

**Principio de autonomía.** – Se garantizará que cada persona pueda decidir de forma libre y voluntaria si desea contribuir a la investigación, se les entregará el consentimiento informado, y se certificará la confidencialidad de la información proporcionada.

**Principio de beneficencia.** - A los individuos involucrados en el estudio se les proporcionará las conclusiones del estudio, los cuales ayudarán a crear tácticas de trabajo optimizada

**Principios de no maleficencia.** – Se informará a todos los participantes que la investigación no implica ningún peligro para su bienestar.

**Principio de justicia.** – Todos los integrantes serán tratadas con respeto y amabilidad, sin ningún tipo de discriminación ni favoritismo.



## 4.2 Presupuesto

	Ítems	Unidad	Cuantía	Costo (S/.)	
				Individual	Total
<b>Servicios</b>	Redacción	Hoja	40	20	800
	Internet	Horas	20	5	100
	Empastar	Unidad	5	100	500
	Viatico	Unidad	15	100	150
	Transporte	Unidad	15	5	75
	<b>Subtotal</b>				
<b>Recursos materiales</b>	Hoja bond	Millar	6	10	60
	Bolígrafo	Unidad	6	10	60
	Archivador	Docena	2	20	40
	Memoria externa	Unidad	1	50	50
	<b>Subtotal</b>				
<b>N°</b>	<b>ITEMS</b>				<b>COSTO (S/.)</b>
<b>1</b>	Prestaciones				1425
<b>2</b>	Elementos físicos				190
<b>TOTAL</b>					<b>1615</b>

## 5.REFERENCIAS

1. Borja A, Burga P, Chang J, Loyola W, Llanos F, Rosales R, Yagui M, Yeckle M. Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria. MINSA-USAID PV. Lima-Peru 2002.

[Internet]. 2025. Disponible en

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/417913/232761734528842370320191106-32001-14529p7.pdf?v=1573077814>

2. Martínez C, Gavalda L. Recomendaciones para la desinfección y esterilización de los materiales sanitarios. 2017. [Internet] 2025. Disponible en:

[https://resistenciaantibioticos.es/sites/default/files/2022-04/recomendaciones\\_desinfeccion\\_y\\_esterilizacion\\_materiales.pdf](https://resistenciaantibioticos.es/sites/default/files/2022-04/recomendaciones_desinfeccion_y_esterilizacion_materiales.pdf)

3. Organización Mundial de la Salud. Primer informe mundial sobre prevención y control de infecciones (PCI). (Internet). 2022. Disponible en:

<https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>

4. Organización Mundial de la Salud. recomienda 29 formas de detener las infecciones quirúrgicas y evitar microorganismos multirresistentes.

<https://www.who.int/es/news/item/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs#:~:text=Las%20infecciones%20quir%C3%BArgicas%2C%20causadas%20por,los%20pacientes%20operados%20sufren%20infecciones.>

5. Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud. Menos IAAS, menos resistencia antimicrobiana. (Internet). 2022. Disponible en:

<https://www.paho.org/es/noticias/10-6-2022-menos-iaas-menos-resistencia-antimicrobiana#:~:text=Solo%20en%20los%20pa%C3%ADses%20de,presentar%20IAAS%20durante%20su%20hospitalizaci%C3%B3n.>

6. OMS 2022. Plan de acción mundial para la seguridad del paciente 2021-2030 Hacia la eliminación de los daños evitables en la atención de salud. ISBN 978-92-4-006250-4 (versión electrónica) ISBN 978-92-4-006251-1 (versión impresa). Disponible en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

7- Ministerio de Salud. Programa de prevención, vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención en salud-IAAS y la resistencia antimicrobiana. [Internet]. Colombia: MINSALUD; 2018[Citado 10 julio 2025]. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/programa-iaas-ram.pdf>

8. Minsa. Situación epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud. [Internet] 30 agosto 2024. Disponible en:

[https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/iaas/SDSS-IAAS\\_Primer-semester-2021.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/iaas/SDSS-IAAS_Primer-semester-2021.pdf)

9. Comité de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud, Instituto Nacional de Pediatría csd. comite.deinfecciones@yahoo.com.mx. 2021. Disponible en:

[https://www.pediatria.gob.mx/archivos/burbuja/12\\_Comunicado\\_Prevenion\\_infecciones\\_CEY\\_E.pdf](https://www.pediatria.gob.mx/archivos/burbuja/12_Comunicado_Prevenion_infecciones_CEY_E.pdf)

10. Manual de desinfección y esterilización hospitalaria. Publicado 2017, Perú, [Internet], fecha de acceso 18 de octubre del 2024. Disponible en:

<https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/10/Normat%C3%A9cnica-de-esterilizaci%C3%B3n-y-DAN-13-10-2017.pdf>

11. MINSAL. Norma Técnica N°199 Sobre Esterilización y Desinfección en EE.SS. de Atención de en Salud. Norma Técnica. Santiago: Ministerio de Salud.

12. Arrufat T. Esterilización de material sanitario en atención primaria. [Internet]. España; 2013. [citado el 12 de setiembre de 2021]. Disponible en:

[https://www.aragon.es/documents/20127/674325/04-2\\_Taller\\_4.pdf/c9e87264-a088-385b-f67a-d02db5e901e0](https://www.aragon.es/documents/20127/674325/04-2_Taller_4.pdf/c9e87264-a088-385b-f67a-d02db5e901e0)

13. Triviño D. Visión general de la teoría del conocimiento de Kant. 2017: p. 1-14.
14. Apaza M. Conocimiento y Aplicación del proceso de esterilización a vapor en el personal profesional de enfermería, servicio central de esterilización, hospital oncológico caja nacional de salud, tercer trimestre gestión 2022. [Tesis para optar el Título de Especialista En Enfermería Instrumentación Quirúrgica Y Gestión En Central De Esterilización]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2023. Disponible en:  
<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/32680/TE-2159.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Gasca D, Ruiz P, Gonzales L. Conocimientos y prácticas en procesos de esterilización de los auxiliares de enfermería, en las centrales de esterilización de las sedes de Cali y Jamundí periodo 2020a [Internet]. Vol. 21. Universidad Santiago de Cali; 2020. Disponible en:  
<https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/3044>
16. Ghali H, Bouhleh H, Bhiri S, Helal S, Zitouni C, Somaii S, et al. Conocimientos y prácticas de los pasos previos a la esterilización de dispositivos médicos resistentes al calor: Estudio en el Centro Hospitalario Universitario de Sahloul, Susa, Túnez – 2022. Ann Pharm Fr. septiembre de 2024;82(5):924-936. doi: 10.1016/j.pharma.2024.04.003. Publicación electrónica 20 de abril de 2024. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38649136/>
17. Echevarría et al. Conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre esterilización en un hospital en Cuba. Universidad de Cuba. 2021. Disponible en:  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/4165>
18. García C. conocimiento y práctica del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización a vapor en central de esterilización del hospital regional de loreto 2021 [Tesis para optar el título profesional de segunda especialidad en enfermería en centro quirúrgico]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana 2023. Disponible en:  
[https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/9856/Cecilia\\_Tesis\\_Especialidad\\_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/9856/Cecilia_Tesis_Especialidad_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

19. Chuquizuta S y Reyes R. Conocimiento y práctica del profesional de enfermería aplicado a la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica. Hospital Regional de Chachapoyas, 2022. [Tesis para optar el título de segunda especialidad profesional de Enfermería con mención en Centro Quirúrgico]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego 2022. Disponible en:

[https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/9997/REP\\_SONIA.CHUQUIZUTA\\_ROCIO.REYES\\_CONOCIMIENTO.Y.PRACTICA.DEL.PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/9997/REP_SONIA.CHUQUIZUTA_ROCIO.REYES_CONOCIMIENTO.Y.PRACTICA.DEL.PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

20. Villanueva H. Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería sobre el manejo del instrumental laparoscópico. hospitales públicos – 2024. Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Enfermería. Perú. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Disponible en:

<https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/4521/Huber%20Villanueva%20Reyna%20-%20FACISA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

21. Villegas E, Rodríguez J. Conocimiento y práctica del personal de enfermería en el proceso de esterilización de limpieza de dispositivos médicos en el hospital regional de Arequipa- 2024. Tesis para optar el título profesional de licenciado en enfermería. Perú. Universidad Autónoma de Ica. Disponible en: <https://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/20.500.14441/3000/1/15-%20VILLEGAS%20CRUZ%20-%20RODRIGUEZ%20CONDORI.pdf>

22. Ramírez, A La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. [Internet]. Anales de la Facultad de Medicina. 2009. [Consultado el 21 de agosto de 2024]. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832009000300011#:~:text=Su%20definici%C3%B3n%20formal%20es%20%E2%80%9CEstudio,el%20punto%20de%20vista%20cient%C3%ADfico%E2%80%9D](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011#:~:text=Su%20definici%C3%B3n%20formal%20es%20%E2%80%9CEstudio,el%20punto%20de%20vista%20cient%C3%ADfico%E2%80%9D)

23. Segarra M. Bou J. Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. [Internet]. Revista de economía y empresa N° 52 y 53. 2005. [Consultado el 10 de agosto de 2024]. Disponible en:

<file:///C:/Users/fabri/Downloads/Dialnet-ConceptoTiposYDimensionesDelConocimiento-2274043.pdf>

24. Abarca R. El proceso del conocimiento: gnoseología o epistemología [Internet]. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María; 1991

Disponible en <http://www.ucsm.edu.pe/rabarcaf/procon00.htm>

25. Viveros E. Aproximación al sentido filosófico de la teoría del conocimiento. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 2015. [Consultado el 12 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4989/498951488005.pdf>

26. Vega E. Teorías del Conocimiento: Idealismo, Racionalismo y Empirismo. [Internet]. 13 mayo 2024. [Consultado el 21 de agosto de 2024]. Disponible en:

<https://medium.com/@envervega/teor%C3%ADas-del-conocimiento-7f2dd42883cc#:~:text=Entre%20las%20principales%20teor%C3%ADas%20del,propios%20exponentes%20y%20enfoques%20distintivos.&text=El%20idealismo%20es%20una%20corriente,de%20naturaleza%20mental%20o%20espiritual>

27. Navarro, J y Pardo, J. La naturaleza del conocimiento según Kant. Historia de la Filosofía, Madrid, Anaya, 2009. [Internet]. 13 mayo 2024. [Consultado el 22 de agosto de 2024].

Disponible en:

[https://www.filosofia.net/materiales/sofiafilia/hf/soff\\_9\\_1b.html#:~:text=2\)%20Lo%20%C2%ABa%20priori%C2%BB,surge%20independientemente%20de%20la%20experiencia](https://www.filosofia.net/materiales/sofiafilia/hf/soff_9_1b.html#:~:text=2)%20Lo%20%C2%ABa%20priori%C2%BB,surge%20independientemente%20de%20la%20experiencia)

28. MINSA. Manual de desinfección y esterilización hospitalaria 2002. [Internet]. [Consultado el 8 de agosto de 2024]. Disponible en:

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/282852/254621\\_RM1472-2002.pdf20190110-18386-1r51hbk.pdf?v=1547176068](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/282852/254621_RM1472-2002.pdf20190110-18386-1r51hbk.pdf?v=1547176068)

29. Francis P. La evolución de la robótica en la cirugía y la ejecución de una función especializada robótica perioperatoria de enfermería; AORN Diario 83. 2006.

30. Jáuregui B. MINSA. Limpieza y desinfección de ambientes de EESS Y SMA Área de Residuos Sólidos y Cementerios Dirección Ejecutiva de Control y Vigilancia - DCOVI DIGESA / MINSA 2021 [Archivo en pdf]. MINSA 2021. [Consultado el 7 de agosto de 2024]. Disponible en:

[http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/LIMPIEZA\\_DESINFECCION\\_ESTABLECIMIENTOS\\_SALUD\\_SERVICIOS\\_MEDICOS\\_APOYO.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/LIMPIEZA_DESINFECCION_ESTABLECIMIENTOS_SALUD_SERVICIOS_MEDICOS_APOYO.pdf)

31. Bruna I. Principales métodos de esterilización Revista Electrónica de PortalesMedicos.com 2019. [citado 10 de agosto 2024]. Disponible en:

<https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/principales-metodos-de-esterilizacion/>

32. -Nightingale F. Notes on Nursing: What It Is, and What It Is Not [Internet]. New York: D. Appleton and Company; 1860. Disponible en:

<https://archive.org/details/notesonnursingwh00nighrich>

33. Singer P. Ética y práctica. [Internet]. 2009. [Consultado el 14 de agosto de 2024]. Disponible en:

<https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=dvROch979bYC&oi=fnd&pg=PA5&dq=++pr%C3%A1ctica+&ots=y4pGa44542&sig=wfkqKo9TkutAxG8TVcZ7tVMQNjg#v=onepage&q=pr%C3%A1ctica&f=false>

34. Vargas C. La praxeología: una teoría de la práctica [Internet]. 1.<sup>a</sup> edición en Corporación Universitaria Minuto de Dios. 1992. [Consultado el 14 de agosto de 2024]. Disponible en:

[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/649/1/Libro\\_Praxeolog%c3%ada%3a%20Una%20teoria%20de%20la%20practica.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/649/1/Libro_Praxeolog%c3%ada%3a%20Una%20teoria%20de%20la%20practica.pdf)

35. Ferrante, C. Corporalidad y temporalidad: fundamentos fenomenológicos de la teoría práctica de Pierre Bourdieu Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences, vol. 20, número.

- 4, julio-diciembre, 2008. Euro-Mediterranean University Institute Roma, Italia. [Consultado el 14 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18102012>
36. Teoría de la práctica. [consultado el 17 agosto 2024]. Disponible en: <https://academia-lab.com/enciclopedia/teoria-de-la-practica/>
37. Estrada K. Pensamiento crítico: concepto y su importancia en la educación en enfermería [Internet]. 2020. [Consultado el 13 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962019000300009](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962019000300009)
38. Mayor N. Procesos de esterilización. [Internet]. [consultado 13 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://1library.co/document/zx5drnnw-proceso-deesterilizaci%C3%B3n.html>
39. González L. Gestión de la calidad total, mejora del valor y centrales de esterilización. Resultados 1999-2001 de un programa de intervención. Rev. Calid Asist. Disponible en: <http://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdfsimple&pii=S1134282X03775952&r=25670>
40. Esterilización. Procedimientos relacionados 11. [Internet]. [consultado 14 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448164180.pdf>
41. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Informe, estudios e investigación 2011- Unidad central de esterilización, estándares y recomendaciones. [Internet]. [consultado 14 de agosto del 2024]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/ca/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/Central\\_de\\_Esterilizacion.pdf](https://www.sanidad.gob.es/ca/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EERR/Central_de_Esterilizacion.pdf)
42. Carrillo A. Aplicación de la Filosofía de Patricia Benner para la formación en enfermería. Revista Cubana de Enfermería [Internet]. 2018 [consultado el 14 agosto 2024]. Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1522>

43. Marfull A. “El método hipotético deductivo de Karl Popper”. En Agenda Juárez: marginalidad, vulnerabilidad y sub urbanización del capital, de Andreu Marfull (Coord.), pp. 16-20. Ciudad Juárez (México): Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. ISBN: 978-607-520-507-6 [Internet]. 2024. [Consultado el 11 de setiembre de 2024]. Disponible en: <https://andreumarfull.com/2019/12/18/el-metodo-hipotetico-deductivo/>
44. Investigación cuantitativa. [Internet] publicado en marzo 2020. [Consultado el 11 de setiembre de 2024]. Disponible en: <https://tecnicasdeinvestigacion.com/investigacion-cuantitativa/>
45. Ortega C. Investigación aplicada: Definición, tipos y ejemplos [Internet]. 2024. [Consultado el 12 de setiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-aplicada/>
46. Vitarte A. 2015. El Diseño de Investigación No Experimental Academia Lab. [Internet] actualizado 2024. [Consultado el 13 de setiembre de 2024]. Disponible en: <https://academia-lab.com/2015/01/15/el-diseno-de-investigacion-no-experimental/>
47. Eustaquio C. Conocimiento y practicas sobre el proceso de seguridad del instrumental quirúrgico, profesional de enfermería, Hospital De Huaral, 2020. Trabajo académico. [Internet]. [Citado el 02 julio 2022]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/20.500.13053/4166>
48. Alegre M. Aspectos relevantes en las técnicas e instrumentos de recolección de datos en la investigación cualitativa. Una reflexión conceptual. Población y Desarrollo. [Internet]. 2024. Disponible en: <https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2022.028.54.093>

## **6. ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de Consistencia

Formulación del problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Diseño/Methodológico
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital nivel III – 1 de La Libertad, 2025?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital.</p>	<p><b>Hi:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital nivel III – 1 de La Libertad, 2025. <b>Ho:</b> No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital nivel III – 1 de La Libertad, 2025.</p>	<p><b>V1</b> <b>Conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor</b>  DIMENSIONES: Conocimiento de limpieza Conocimiento de desinfección Conocimiento de esterilización</p>	<p><b>Método:</b> Hipotético deductivo <b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Tipo:</b> Aplicada <b>Diseño:</b> No experimental Transversal Correlacional <b>Población:</b> 39 enfermeras que laboran en la Central de Esterilización de un hospital</p>
<p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la relación entre la dimensión limpieza del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital?  ¿Cuál es la relación entre la dimensión desinfección del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital?  ¿Cuál es la relación entre la dimensión esterilización del conocimiento sobre el proceso de</p>	<p><b>Objetivos específicos</b> Establecer la relación entre la dimensión limpieza del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital.  Establecer la relación entre la dimensión desinfección del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital.  Determinar la relación entre la dimensión esterilización del</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b> <b>Hi1:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión limpieza del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor con la práctica del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital  <b>Hi2:</b> Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión desinfección del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital</p>	<p><b>V2</b> <b>Práctica sobre el proceso de esterilización a vapor</b>  DIMENSIONES: Práctica de limpieza Práctica de desinfección Práctica de esterilización</p>	<p><b>Técnicas e instrumentos:</b> Cuestionario y lista de cotejo</p>

---

esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital?

conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital.

**Hi<sub>3</sub>:** Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión esterilización del conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la central de esterilización

---

## **Anexo 2: Instrumentos**

### **CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTO DEL PROCESO DE ESTERILIZACION A VAPOR DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

#### **INSTRUCCIONES:**

Estimado(a) licenciado(a), se le solicita su colaboración respondiendo las siguientes preguntas, con el objetivo de mejorar aspectos relacionados con el proceso de esterilización a vapor. Por favor, lea detenidamente cada una de las preguntas y, una vez que las haya comprendido, proceda a responder en la hoja correspondiente. En caso de no entender alguna pregunta, puede solicitar asistencia al investigador.

#### **I. DATOS GENERALES:**

##### **1. Edad:**

- a) 21 años – 30 años b) 31 años – 40 años c) 41 años – 50 años d) 51 años - 60 años
- e) > 61 años Sexo: (F) (M)

##### **2. Estado civil:**

- a) Soltero b) Casado c) Conviviente d) Divorciada e) Viuda(o)

##### **3. Condición de ocupación:**

- a) Estable b) Contrato CAS c) Tercero

##### **4. Tiempo de servicio:**

- a) < 1 año b) > 2 años c) >5 años

#### **II. CONOCIMIENTO SOBRE EL PROCESO DE ESTERILIZACION A VAPOR**

##### **Proceso de limpieza**

##### **1. A qué se denomina proceso de limpieza del instrumental quirúrgico:**

- a) Proceso mecánico mediante el cual se elimina por arrastre la suciedad visible y la materia orgánica e inorgánica adherida a una superficie u objeto.
- b) Proceso que se inicia con la sumersión en el detergente enzimático.
- c) Proceso químico

##### **2. Durante la clasificación del instrumental para el inicio de su reprocesamiento se debe tener en cuenta:**

- a) Contar el número de piezas y remojar el instrumental armado en desinfectante de alto nivel.
- b) Remojar el instrumental con agua estéril en una cubeta metálica.
- c) Limpieza inmediata y eliminación de la biocarga; desarmado delicado, clasificación, y separadode punzocortantes para su manipulación segura.

### **3. Los pasos del lavado del instrumental son:**

- a) Limpieza y descontaminación o prelavado, lavado directo con agua estéril, o a corriente, secado y lubricación del instrumental.
- b) Lavado directo con agua estéril, o a corriente, descontaminación o prelavado, secado y lubricación del instrumental.
- c) Lubricación del instrumental, descontaminación, lavado directo con agua estéril, o a corriente y secado.

### **4. A que denominamos prelavado**

- a) Proceso por el cual se destruyen todos los microorganismos viables presentes en un objeto o superficie, incluyendo las esporas bacterianas.
- b) Proceso por el cual se elimina todas las formas vegetativas de bacterias, hongo y virus, pero no elimina por completo las esporas bacterianas.
- c) Proceso a través del cual el instrumental primero se limpia, luego se sumerge en detergente enzimático, para su traslado al área contaminada, con el fin que su manipulación sea segura.

### **5. En caso de realizar una descontaminación de arrastre, esta consiste en:**

- a) Limpieza externa con cepillos de cerdas finas delicadas y aspiración de los canales con un jeringa estéril del 20cc con detergente enzimático.
- b) Limpieza externa con cepillos y aspiración de los canales con una jeringa estéril del 20cc sólo con agua corrientes
- c) Limpieza sólo con una gasa húmeda.

### **Proceso de desinfección**

#### **6. Defina el término Desinfección:**

- a) Proceso por el cual se destruyen todos los microorganismos viables presentes en un objeto o superficie, incluyendo las esporas bacterianas.
- b) Proceso físico o químico por medio del cual se logra eliminar los microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de esporas bacterianas.
- c) Hace referencia a que la probabilidad teórica de que exista un microorganismo viable presente en un objeto o producto es igual o menor a  $1 \times 10^6$ .

#### **7. El procedimiento básico para realizar la desinfección de alto nivel (DAN) en el instrumental Médico incluye:**

- a) Uso sólo de mascarilla y manoplas, sumergir parcialmente el instrumental limpio y seco, con lúmenes cerrados en el líquido desinfectante en una bandeja metálica.
- b) Uso de barreras y protección personal; sumergir completamente el instrumental desarmado limpio y seco, con lúmenes abiertos en el líquido desinfectante de alto nivel dentro de un contenedor y cerrarlo herméticamente.
- c) Uso de barreras y protección personal, sumergir parcialmente el instrumental armado limpio y seco, con lúmenes cerrados y dejarlo en una cubeta expuesta.

#### **8. Que materiales son necesarios para realizar la desinfección de alto nivel (DAN):**

- a) Una bandeja sin tapa y un lavatorio; gasas y campos estériles.
- b) Dos lavatorios limpios con la forma y el tamaño ideal para los instrumentos; Uno para la DAN y el otro para el agua estéril; Stock suficiente de gasas y campos

estériles para su secado y recepción.

- c) Dos contenedores estériles con la forma y el tamaño ideal para los instrumentos, uno con tapa para la DAN y el otro para el agua estéril; stock suficiente de gasas y campos estériles para su secado y recepción.

**9. El material sometido a desinfección de alto nivel debe ser enjuagado:**

- a) Con abundante agua desmineralizada.
- b) Con agua estéril, el exterior y todos los canales internos aspirando con jeringas adecuadas, las veces que sea necesario hasta eliminar todo residuo de la solución desinfectante
- c) Se debe enjuagar el material endoscópico con agua estéril.

**10. Según categorización propuesta por Spaulding los materiales médicos son de condición:**

- a) Critico
- b) Semi critico
- c) No critico

**Proceso de esterilización**

**11. Defina el proceso de esterilización:**

- a) Proceso orientado a eliminar o matar a la mayoría de los microorganismos potencialmentepatógenos de un artículo o superficie contaminada.
- b) Es el proceso por el cual se destruyen todos los microorganismos viables presentes en un objetoo superficie, incluyendo las esporas bacterianas
- c) Método, mediante el cual se consigue eliminar los microorganismos haciendo uso del vapor deagua a presión.

**12. Los métodos utilizados para conseguir la esterilización de material médico son:**

- a. Vapor húmedo, Oxido etileno, plasma Gas o ETO.
- b. Vapor seco, Pupinel y plasma gas.
- c. Gas plasma, óxido de etileno, Pupinel, vapor húmedo a altas temperaturas.

**13. Para la esterilización de material no crítico utiliza**

- a) Desinfección de alto nivel
- b) Desinfección de bajo nivel
- c) Esterilización

**14. La esterilización por óxido de etileno es un proceso de esterilización que requiere de:**

- a) Bajas temperaturas (30°C – 60°C)
- b) Bajas temperaturas (0° - 20°)
- c) Ninguna es correcta

**15. La esterilización por vapor efectiva requiere de una concentración específica de humedad prlas siguientes razones:**

- a) Si la humedad presente es muy poca los artículos pueden sobrecalentarse y finalmente dañarse.
- b) Demasiada humedad hace que los artículos queden húmedos después de retirarlos de la cámaralo cual provoca la contaminación del instrumental.
- c) a y b

**LISTA DE COTEJO SOBRE PRACTICA DEL PROCESO DE  
ESTERILIZACION A VAPOR DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	VALORACIÓN		
	PROCESO DE LIMPIEZA	Si	No	Observaciones
1	Encuentra preparado el recipiente con detergente enzimático			
2	Realiza la clasificación de piezas y separa punzocortantes para su manipulación segura.			
3	Abre todas las pinzas y retira material biológico			
4	Lava el instrumental quirúrgico que ha sido utilizado y no utilizado			
5	Realiza la limpieza externa de las anillas y terminales, con cepillos de cerdas finas			
	PROCESO DE DESINFECCIÓN	Si	No	Observaciones
6	Separa el material crítico y no crítico			
7	La enfermera sumerge el instrumental quirúrgico por 30 minutos			
8	Realiza la limpieza interna con la aspiración de los canales con una jeringa estéril de 20 cc			
9	Realiza el secado manual del instrumental quirúrgico con paño o gasa limpia			
10	Realiza el empaquetado del instrumental quirúrgico			
	PROCESO DE ESTERILIZACIÓN	Si	No	Observaciones
11	Confirma que el instrumental quirúrgico se encuentre seco.			
12	Coloca y rotula adecuadamente el indicador interno y externo.			
13	Verifica el empaquetado y presencia de humedad			
14	Verifica la variación del color de la cinta testigo externa.			
15	Cuenta con Instrumentos validados para archivar los diferentes resultados de indicadores físicos, químicos y biológicos.			

### Anexo 3: Consentimiento informado

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

**Institución** : Universidad Privada Norbert Wiener  
**Investigador** : Celis Riqueros Lourdes Asunción  
**Título** : Conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y la práctica del personal de enfermería de Central de Esterilización de un Hospital nivel III – 1 de La Libertad, 2025

**Propósito del estudio:** El presente estudio llamado: “Conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y la práctica del personal enfermería de Central de Esterilización de un Hospital nivel III-1 de La Libertad, 2025”. Desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener Celis Riqueros Lourdes Asunción con el propósito de “Determinar la relación entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización a vapor y las prácticas del personal de enfermería de la Central de Esterilización de un hospital”

**Procedimientos:**

Dirigido al personal de enfermería de Central de Esterilización de un Hospital nivel III-1 de La Libertad, de este modo se recomienda:

- ✓ Leer detenidamente el cuestionario, lista de cotejo y responder las preguntas
- ✓ Dar las facilidades para la recolección de datos para el presente estudio.
- ✓ Firmar el consentimiento informado

La aplicación de los instrumentos puede demorar unos 20 a 30 minutos, respetando la confidencialidad y el anonimato.

**Riesgos:** No existe riesgo

**Beneficios:** La Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) de Esterilización se verá beneficiada al conocer los resultados de esta investigación, ya sea de forma individual o grupal, ya que estos aportes serán de gran utilidad para el desempeño de su labor profesional.

**Costos e incentivos**

No se realizará ningún pago por participar.

**Confidencialidad:**

La información recopilada será almacenada utilizando códigos en lugar de nombres. En caso de que los resultados del estudio sean publicados, no se divulgará ningún dato que permita identificarle. Además, sus archivos no serán accesibles para personas ajenas a esta investigación.

**Derechos del participante:**

Si durante la recolección de información para la investigación llegara a sentir alguna incomodidad, puede comunicarse con la Lic. Celis Riqueros Lourdes Asunción al número 949795416 y/o con el Comité de Ética que aprobó este estudio, al teléfono 7065555 anexo 3285 o al correo electrónico [comité.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe).

**CONSENTIMIENTO**

Declaro que acepto participar de manera voluntaria en este estudio, comprendo las posibles implicancias de mi participación en el proyecto y tengo claro que, incluso después de haber dado mi consentimiento, puedo decidir no continuar o retirarme en cualquier momento. Asimismo, se me entregará una copia firmada de este consentimiento.

**Participante**

**Nombres:**

**DNI:**

**Investigadora**

**Nombre:**

**DNI:**




# 19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 18%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 18% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-16	2%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-03-31	1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-09-25	1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-01	1%
6	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-03-07	1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-17	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-17	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Del Magdalena on 2018-05-28	<1%
10	Internet	core.ac.uk	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-09-29	<1%