



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD DE GESTIÓN EN CENTRAL DE
ESTERILIZACIÓN**

Trabajo Académico

Conocimiento del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia y aplicación en enfermeras de la central de esterilización de un hospital de Lima, 2025

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

Presentado por:

Autora: Grados Gonzales, Consuelo Ivonne

Asesora: Mg. Barrios Cabello, Lucimar Josefina

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8303-097X>

Lima – Perú

2026

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

Yo, Consuelo Ivonne Grados Gonzales egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa Académico de Enfermería, del programa **Segunda especialidad de Gestión en Central de Esterilización**, de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Conocimiento del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia y aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital de Lima, 2025.” Asesorado por el docente: Barrios Cabello Lucimar Josefina...DNI 003135336 ORCID 0009-0009-8303-097X tiene un índice de similitud de (9) (nueve) % con código OID: 14912:598605807 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

Consuelo Ivonne Grados Gonzales

DNI: 41265711

.....
Firma

Nombres y apellidos del Asesor

DNI: 003135336

Lima, 12 de junio de 2026.

Dedicatoria

A Dios, a mi progenitora por sus constantes palabras de aliento, y a mí hijo que es la razón por la que estoy aquí.

Agradecimiento

Agradezco a todos mis mentores y profesores por compartir sus conocimientos y respaldarme en esta labor de investigación.

Indice

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Indice	v
RESUMEN.....	v
ABSTRACT	ix
CAPITULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Teórica	5
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Práctica	5
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	7
1.5.1. Temporal	7

1.5.2. Espacial	7
1.5.3. Población o unidad de análisis	7
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes	8
2.2 Bases teóricas.....	12
2.3. Formulación de hipótesis	17
2.3.1. Hipótesis general.....	17
2.3.2. Hipótesis específicas	17
CAPITULO III: METODOLOGÍA	18
3.1. Método de la investigación	18
3.2. Enfoque de la Investigación:	18
3.3. Tipo de Investigación	18
3.4. Diseño de la Investigación	19
3.5. Población, Muestra y Muestreo.....	19
3.6. Variables y operacionalización	20
3.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	22
3.7.1. Técnicas	22
3.7.2 Descripción de Instrumentos.....	22
3.7.3. Validación	23
3.7.3.1 Instrumento 1:	23

3.7.3.2 Instrumento 2:	23
3.7.4. Confiabilidad.....	23
3.8. Plan de Procesamiento y Análisis de Datos	24
3.9. Aspectos Éticos	24
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	26
4.1. Cronograma de actividades.....	26
4.2. Presupuesto.....	26
5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	28
ANEXO.....	36

RESUMEN

El informe tiene como objetivo: “Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia y su aplicación en las enfermeras de la Central de Esterilización”. Las participantes serán enfermeras que trabajan en el sector de la Esterilización. La muestra basada en el censo estará compuesta por 25 enfermeras. Se usará una técnica cuantitativa, observacional, hipotético y deductiva. Se utilizará un modelo transversal, descriptivo, de relación, previsible y no experimental. El índice de conocimiento acerca del proceso de esterilización de los instrumentos laparoscópicos se evaluará mediante un cuestionario estructurado que ha sido validado por expertos y mediante la escala alfa de Cronbach. Se empleará otro instrumento estandarizado y validado para evaluar cómo se implementa el procedimiento en el lugar de trabajo utilizando la misma técnica. Los datos se recopilarán mediante un enfoque de encuesta. Las datos recopiladas se examinarán mediante la estadística descriptiva e inferencial. Se aplicará la prueba de normalidad a los datos. A partir de los resultados, se realizará la prueba de correlación para establecer la forma en que se relacionan las dos variables.

Palabras claves: Esterilización; Laparoscopia; Aplicación; Infecciones nosocomiales

ABSTRACT

The report aims to: “Determine the relationship between the level of knowledge about the sterilization process for laparoscopic instruments and its application among nurses in the Sterilization Center.” The participants will be nurses working in the Sterilization sector. The census-based sample will consist of 25 nurses. A quantitative, observational, hypothetical, and deductive technique will be used. A cross-sectional, descriptive, relational, predictable, and non-experimental model will be used. The level of knowledge about the sterilization procedure for laparoscopic instruments will be assessed using a structured questionnaire that has been validated by experts and using Cronbach's alpha scale. Another standardized and validated instrument will be used to evaluate how the procedure is implemented in the workplace using the same technique. Data will be collected using a survey approach. The collected data will be examined using descriptive and inferential statistics. The normality test will be applied to the data. Based on the results, the correlation test will be performed to establish how the two variables are related.

Keywords: Sterilization; Laparoscopy; Application; Nosocomial infections

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Actualmente uno de los tipos de cirugías mínimamente invasivas y de mayor uso a nivel mundial está constituido por la Laparoscopia (1). No obstante, debido a las particularidades de estos equipos, como su fragilidad, tamaño reducido, materiales con los que están elaborados, elevado valor económico, entre otros factores, es fundamental mantener una atención constante durante todas las fases de su utilización. Si no se siguen medidas adecuadas de conservación en el transcurso completo del procedimiento quirúrgico (antes, en el transcurso y al finalizar), estos dispositivos no alcanzarán el tiempo de uso previsto y se presentarán dificultades tanto para la institución de salud como para los profesionales involucrados y los pacientes (2).

Sin duda, una de las mejores formas de prevenir las infecciones adquiridas en el hospital, que son una de las principales causas de enfermedad y fallecimientos, generan importantes costos sociales, económicos y laborales, y afectan el bienestar del paciente, es limpiar, descontaminar y desinfectar el equipo médico, siempre y cuando se haga de manera sistemática y siguiendo los principios científicos (3).

Asimismo, el proceso de higienización y desinfección del equipamiento utilizado en intervenciones quirúrgicas de baja agresión resulta más difícil, ya que estos dispositivos tienen estructuras más sofisticadas desde el aspecto mecánico. En ciertos casos, no pueden ser desarmados y contienen cavidades internas de difícil alcance, lo que dificulta la eliminación efectiva de residuos biológicos durante la etapa de lavado (4).

Según datos del organismo mundial de salud, existen marcadas desigualdades en la aplicación de prácticas adecuadas de esterilización en los sistemas de salud, especialmente en

regiones con recursos limitados. Apenas el 15.2% de las instituciones sanitarias cumplen con estándares básicos necesarios para la esterilización. Esta situación, agravada por la falta de infraestructura contribuye al aumento de infecciones hospitalarias y a la propagación de bacterias resistentes, poniendo en peligro la salud de pacientes y trabajadores del sector médico (5).

Asimismo, países como Nigeria, Uganda e India, enfrentan grandes desafíos para implementar sistemas efectivos de esterilización en los procedimientos quirúrgicos. La carencia de instalaciones apropiadas, la ausencia de protocolos y la insuficiente formación del personal de salud incrementan considerablemente las infecciones asociadas con la atención quirúrgica, una situación especialmente grave en lugares como. En estas regiones, las tasas de infecciones pueden superar ampliamente el promedio global debido a la escasez de equipos y programas de calidad (6).

En América Latina, los desafíos en este ámbito son algo menos preocupantes. En términos generales, aproximadamente uno de cada diez individuos internados desarrolla complicaciones infecciosas vinculadas a la atención médica, lo cual conlleva un aumento considerable en los índices de fallecimiento y en los gastos que deben afrontar las instituciones de salud. A esto se suma la formación limitada del equipo humano en procedimientos adecuados de desinfección y prevención, lo que contribuye a la diseminación de patógenos que presentan resistencia a los tratamientos (7).

En ese sentido, y atendiendo a la realidad hospitalaria específica, sendos trabajos académicos en diversos países, como México, han propuesto manuales para manejo de equipos laparoscópicos donde se incluye el método adecuado para la esterilización de éstos (8).

En el Perú, el Ministro de salud (MINSA) estableció estrategias para reducir las infecciones vinculadas a los servicios médicos. Entre ellas se destacan la separación de pacientes infectados, el adecuado procesamiento y esterilización de equipos e instrumental médicos, el control del uso de antibióticos y la gestión adecuada de desechos hospitalarios. También se han implementado planes de formación dirigidos al equipo profesional de salud y se han optimizado los protocolos para la prevención de brotes infecciosos dentro de los establecimientos de salud (9).

En ese mismo tenor, existen hospitales a lo largo del Perú, como el Hospital Santa Rosa ubicado en Lima, que han elaborado procedimientos estandarizados a través de documentos técnicos aprobados por resolución que establecen manuales de desinfección y esterilización (10).

En un centro de salud ubicado en Lima, se percibe una posible limitación en la comprensión y ejecución correcta de los procedimientos destinados a garantizar la seguridad del instrumental utilizado en laparoscopia por el enfermero que se desempeña en el área encargada de su preparación. Esta situación podría deberse a la ausencia de actualización constante en relación con las fases esenciales para el adecuado manejo de estos dispositivos, lo cual daría lugar a intervenciones poco eficaces que elevan la probabilidad de infecciones asociadas a las cirugías.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital de Lima, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ☐ ¿Cuál es la relación entre la dimensión limpieza del conocimiento y la aplicación en las enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital?
- ☐ ¿Cuál es la relación entre la dimensión desinfección del conocimiento y la aplicación en las enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital?
- ☐ ¿Cuál es la relación entre la dimensión esterilización del conocimiento y la aplicación en las enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar cómo se relaciona el nivel de conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital de Lima, 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- ☐ Identificar la relación entre la dimensión limpieza del conocimiento y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización.
- ☐ Identificar la relación entre la dimensión desinfección del conocimiento y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización.
- ☐ Identificar la relación entre la dimensión esterilización del conocimiento y la aplicación en las enfermeras de la Central de Esterilización.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El actual informe se justifica por la necesidad de evaluar los niveles de competencia de la plantilla de la enfermería y cómo afecta a la capacidad del centro de esterilización para reprocesar correctamente herramientas laparoscópicas. Una gestión inadecuada de las normas de higiene, descontaminación y desinfección reduce la prestación de servicios y aumenta el riesgo de contraer enfermedades ligadas a la asistencia médica. En este sentido, el estudio resulta importante porque promueve el cumplimiento de las normas de calidad y seguridad de los pacientes, refuerza las medidas preventivas y de control y mejora el conocimiento.

Asimismo, el estudio aporta pruebas de la relación entre el conocimiento y la práctica en el reprocesamiento de contenido clínico, lo que permite identificar las deficiencias en la formación y desarrollar las habilidades profesionales. El estudio esta respaldada en la teoría del Logro de Metas de Imogene King, la cual enfatiza el rol del enfermero en la aplicación del conocimiento para organizar, ejecutar y evaluar los cuidados, orientándolos al logro de objetivos vinculados con la seguridad del usuario y la excelencia en el cuidado.

1.4.2. Metodológica

Los métodos utilizados en la investigación son aceptables, ya que emplean un diseño destinado a investigar las relaciones entre las variables del análisis. Su importancia no solo está dada por el método, sino también en que la orientación y el alcance del estudio permiten coadyuvar la problemática con alto rigor y coherencia respecto a los objetivos que se han planteado, de modo que, la estructura metodológica elegida no es solo un elemento accesorio, sino más bien se erige como la base que permite contar con información clara,

pertinente y verificable, según los estándares de una investigación científica en el campo de la enfermería.

Asimismo, el aporte metodológico del estudio se sostiene en mediante instrumentación de recogida de data que ha superado procesos de validez y fiabilidad, y que además han sido adaptados a las características reales de la población analizada, fortaleciendo, además de la precisión de los resultados, la confianza en su consistencia y en su posible aplicación en otros contextos, por ende, la metodología empleada no solo respalda técnicamente el estudio, sino que también le otorga solidez a la interpretación de los hallazgos, permitiendo que sus conclusiones sean comprendidas y utilizadas con fundamento.

1.4.3. Práctica

La presente adquiere el grado en que admite identificar y evaluar estrategias orientadas a mejorar el desempeño del enfermero en los procesos vinculados con el área quirúrgica, contribuyendo al fortalecimiento de prácticas seguras y eficientes, cuya relevancia se expresa en que los resultados generarán información beneficioso para agilizar los procesos y garantizar la calidad de los productos y productos relacionados, lo que repercute de manera directa en una atención más segura y efectiva para el paciente durante su intervención quirúrgica, de modo que el estudio no solo describe una situación, sino que aporta insumos concretos para elevar el nivel del cuidado brindado

La contribución del estudio se centra en mejoras dentro del ámbito de la enfermería, favoreciendo la estandarización de procedimientos y el fortalecimiento de la calidad del cuidado, porque actividades como la formación rutinaria al equipo y la revisión de procedimientos pueden ser respaldadas por los resultados, la supervisión sistemática de los procesos y el uso de indicadores de calidad, orientadas a optimizar el desempeño

profesional y a elevar el nivel de atención ofrecido al paciente, consolidando así una práctica más responsable, organizada y centrada en la seguridad del usuario.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El informe se desenvolverá durante el mes de noviembre 2025 a febrero 2026.

1.5.2. Espacial

El informe se llevará a cabo en el área del servicio de Central de Esterilización de un hospital ubicado en Lima Metropolitana, región Lima, Perú.

1.5.3. Población o unidad de análisis

El actual informe manejará como población a los profesionales del área de enfermería de la sección de Esterilización de un hospital ubicado en la ciudad de Lima Metropolitana.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Huanca (11), en el periodo del 2021, Bolivia, se planteó valorar el “nivel de conocimiento y aplicación del proceso de limpieza y desinfección de instrumentos quirúrgicos entre los técnicos quirúrgicos del área de quirófano del hospital de Corea, II trimestre de 2021»”. El informe, es mixto y diseño transversal descriptivo, involucró a 7 instrumentadoras. En el resultado se encontró que el 71% de los servidores de salud ignora el procedimiento de limpieza y desinfección, mientras que solo el 29% posee conocimientos adecuados. Los hallazgos demuestran una deficiencia importante en el nivel de conocimientos, lo que podría impactar negativamente en la seguridad y eficacia del manejo del instrumental quirúrgico.

Singh et al. (12), en el 2022, en una facultad de medicina de Muzaffarpur, Bihar, India, se propusieron «establecer las relaciones entre los conocimientos, actitud y la práctica (KAP) de desinfección de los médicos internistas, los técnicos de la sala de laboratorio y las enfermeras»”. La investigación, realizada con 198 participantes, empleó un cuestionario. En el resultados tuvieron como promedio: 4.34 ± 1.287 para conocimiento, 3.80 ± 1.22 para actitud y 5.36 ± 0.823 para práctica. Los hallazgos demostraron la importancia de implementar capacitaciones en servicio para actualizar y mejorar las sapiencias sobre tecnologías de esterilización, lo cual es relevante en la prevención de infecciones cruzadas.

Panta et al. (13), sus trabajos de investigación de 2022 tuvieron como objeto «examinar los conocimientos y actitudes de los profesionales sanitarios sobre la desinfección y el reuso de equipos médicos en los hospitales de la red pública de

asistencia primaria y secundaria en Nepal ». Se llevó a cabo una encuesta cuantitativa, descriptiva y transversal a 234 trabajadores sanitarios de 13 centros hospitalarios. Respecto al resultado se halló que el 70% de los empleados de la salud poseen un buen conocimiento de estos procesos. Se concluyó que, a pesar de que la mayoría mostró actitudes positivas hacia la esterilización, el estudio sugirió la necesidad de una educación más adecuada en áreas determinadas, como el procedimiento de esterilización y logística de dispositivos.

Canchari (14), en el 2023, en Bolivia, buscó “Constatar si el personal de enfermería de la Clínica Española Sur-Tomocentro ha seguido el protocolo de higiene del material quirúrgico laparoscópico para su reprocesamiento en el I semestre de 2022”. El estudio, observacional y descriptivo, de diseño transversal y enfoque cualitativo, trabajó con 7 enfermeras instrumentadoras que representa la muestra. Respecto a los resultados revelaron que el 57% de las profesionales cumplen adecuadamente con el procedimiento de aseo, mientras que el 43% no aplicó de manera correcta. Asimismo, el 86% conoce adecuadamente los propósitos de la limpieza del instrumental quirúrgico, evidenciando áreas de mejora. Como recomendación se propuso fortalecer la formación y supervisión para garantizar una práctica segura en el reproceso del instrumental.

Aular et al. (15), desarrollaron un informe en 2023, Venezuela, cuyo propósito de analizar el grado de conocimiento del personal de enfermería sobre los métodos de esterilización. Este informe, de enfoque no experimental y diseño transversal, incluyó a 16 profesionales de enfermería. En los resultados se evidenció que un 63% de los partícipes presentaron carencias en la correcta aplicación del proceso de esterilización. El nivel de conocimiento y las prácticas del personal fueron evaluados

como regulares. El estudio subrayó la urgencia para implementar estrategias de capacitación que aborden tanto los aspectos teóricos como prácticos de la esterilización. Entre las recomendaciones más destacadas, se formuló la creación del plan de adiestramiento dirigido al profesional del área de desinfección, así como la creación de un programa de introducción para los nuevos empleados, con el fin de perfeccionar la seguridad y excelencia de los procedimientos realizados.

Antecedentes Nacionales

Díaz (16), en el 2022, en Lambayeque, El objeto de su investigación era establecer las relaciones de los conocimientos y práctica del procedimiento de desinfección de instrumentos laparoscópicos entre el equipo de enfermeros del Dpto. Esterilización del Hospital Regional de Lambayeque, 2022. Emplearon una metodología cuantitativa y de diseño correlacional descriptivo. El universo era el equipo de enfermeros del Dpto. Esterilización del Hospital Regional de Lambayeque, formada por trece enfermeros. Tras el procesamiento de los datos, se realiza la evaluación de las relaciones de las variables y el método no paramétrico. Los resultados evidenciaron la asociación de las relaciones del conocimiento y procedimiento de esterilización, lo que sobresa la importancia del adiestramiento continua.

Chuquizuta y Reyes (17), en el 2022, en Chachapoyas, El objeto era establecer la asociación entre el estado de conocimientos de los enfermeros y su práctica aplicada a los procedimientos de higienización, antiséptica y desinfección de instrumentos de cirugía laparoscópica". El estudio empleó una técnica cuantitativa, observacional, prospectiva y transversal con una muestra de treinta y un profesionales de enfermería. En la conclusión, no se halló una relación ($p > 0,05$) entre

el grado de conocimientos y práctica utilizadas, lo que sugiere que las buenas prácticas no solo dependen del conocimiento, de igual manera factores como el tiempo que los miembros del personal han trabajado en el centro quirúrgico, lo que influye en su productividad y habilidades.

Rosales y Rejas (18), durante el 2022, en Tacna, ejecutó un informe cuyo objeto es “establecer las relaciones entre el grado de conocimientos del enfermero y el procedimiento de desinfección por vapor utilizado en el Servicio Central de Esterilización y Cirugía”. Cuarenta y dos profesionales de enfermería, entre enfermeras tituladas y técnicos, conformaron la población de este estudio cuantitativo, descriptivo y correlacional. Se empleó un cuestionario de 15 ítems. En el resultado demostraron que el 64,3 % de los empleados mostraban una buena competencia en la realización de la técnica de esterilización, y el 90,5 % de los enfermeros tenían un alto nivel de comprensión de la misma. En conclusión, se identificó que los conocimientos del personal y el procedimiento de esterilización por vapor estaban correlacionados.

Juarez (19), en el 2024, en Huacho, su investigación tuvo como El objeto fue establecer la asociación de los conocimientos y la práctica del enfermero sobre el procedimiento de desinfección de los instrumentos laparoscópicos en el Hospital Regional de Huacho. Se efectuó una evaluación cuantitativa y descriptivo. Se utilizó un cuestionario y una lista de verificación para recopilar datos de las 23 enfermeras del servicio quirúrgico que participaron en el estudio. Se evaluaron los datos y se analizó la relación entre las variables mediante el SPSS. En los resultados manifestaron la importancia de avanzar los conocimientos y las técnicas adecuadas de esterilización.

2.2 Bases teóricas

Variable 1: Conocimiento del procedimiento de esterilización

Se entiende como aquello que una persona va construyendo a lo largo del tiempo a partir del estudio, la experiencia y la interacción con su entorno, integrando información, habilidades y comprensión que se organizan en interpretaciones, reglas y conceptos que orientan la manera en que actúa frente a situaciones concretas, permitiendo aplicar lo aprendido de forma racional o empírica según el contexto, lo que convierte al conocimiento en una herramienta viva que se fortalece con la práctica y la reflexión (20).

En el ámbito del proceso de esterilización, el conocimiento especializado se expresa en saberes vinculados con el lavado, la desinfección, el empaque, desinfección y logística de instrumental médico, los cuales no se reducen a tareas técnicas aisladas, sino que conforman un grupo de prácticas conscientes dirigido a salvaguardar la seguridad del paciente mediante el uso adecuado de materiales estériles, evidenciando que cada procedimiento implica responsabilidad profesional y comprensión de su impacto en la calidad del cuidado (21).

Dimensiones del conocimiento del proceso de esterilización

Dimensión limpieza

Desde una perspectiva teórica, la limpieza representa la fase inicial y más determinante en el reprocesamiento del instrumental quirúrgico, ya que de ella depende en gran medida la eficacia de las etapas posteriores, entendiéndose como el proceso orientado a retirar de forma cuidadosa los residuos orgánicos e inorgánicos que se adhieren a las superficies, reduciendo así la carga microbiana y evitando que dichos restos interfieran en la desinfección y esterilización, por lo que resulta indispensable comprender el papel de cada

elemento involucrado, desde la calidad del agua utilizada hasta la elección del detergente enzimático y la aplicación correcta de técnicas de cepillado que garanticen una remoción efectiva de restos biológicos, reconociendo además la importancia de parámetros como la temperatura del agua y el tiempo de enjuague, los cuales influyen directamente en la eficiencia del proceso y permiten que el instrumental quede en condiciones adecuadas para continuar con las siguientes fases del reprocesamiento (22).

Dimensión desinfección

En el plano teórico, la desinfección se entiende como el proceso destinado a reducir la presencia de microorganismos patógenos en el instrumental hasta niveles seguros, aun cuando no asegura la eliminación total de esporas bacterianas, lo que exige un conocimiento claro de la clasificación de los dispositivos según el criterio de Spaulding, diferenciando entre instrumentos críticos que requieren esterilización obligatoria, Los artículos semicríticos que requieren una desinfección o esterilización de gran alcance se diferencian de los artículos no críticos que permiten una descontaminación de alcance medio o bajo en una categorización que guía la toma de decisiones y mantiene la responsabilidad profesional en la protección de la seguridad del paciente. La información también abarca el funcionamiento de los métodos de desinfección química que emplean sustancias como el glutaraldehído (2 %), el peróxido de hidrógeno (3 %) y el ácido peracético (0,1-0,2 %), así como métodos físicos como la pasteurización (utilizando agua a 77 °C durante 30 minutos) y la radiación UV (que desactiva los organismos entre 240 y 280 nm). Conocer las características y limitaciones de cada método es esencial para seleccionar el proceso más adecuado según el tipo de material y su uso clínico (23,24).

Dimensión Esterilización

Desde la teoría, la esterilización es el último paso para acabar con todos los gérmenes, incluidas las esporas, a fin de que exista seguridad en el instrumental. Este conocimiento implica diferenciar claramente entre los métodos físicos, como el uso de calor húmedo en autoclave (donde se utiliza vapor a alta presión y temperatura entre 121°C y 134°C) y el calor seco (que utiliza temperaturas entre 150°C y 170°C), y los métodos químicos, que incluyen las aplicaciones de plasma de peróxido de hidrógeno y óxido de etileno para materiales termolábiles (una alternativa rápida y con baja toxicidad) y, en menor medida, formaldehído, cuyo uso es limitado por su toxicidad. Es esencial entender la importancia de controlar variables críticas (tiempo, temperatura y presión) durante el proceso, ya que estas aseguran la eliminación total de microorganismos y la integridad del instrumental (25,26).

Teoría de enfermería- Imogene King

Esta teoría puede entenderse como un proceso dinámico de gestión, reacción e interacción en el que la enfermera y el paciente comparten información y construyen una relación orientada a objetivos comunes, de modo que la profesional de enfermería no solo ejecuta procedimientos, sino que interpreta la información que surge durante el proceso de atención para planificar sus actividades, implementar cuidados y evaluar sus resultados, asegurando una práctica desarrollada con seguridad y calidad, en la que el paciente se convierte en el principal beneficiario al recibir una atención pensada para minimizar riesgos y proteger su bienestar (27).

Variable 2: Aplicación del procedimiento de esterilización

Se considera el proceso específico de reprocesamiento de herramientas laparoscópicas, que se define como un universo de operaciones técnicas organizados que se manejan para garantizar la esterilización, limpieza, embalaje y conservación de los

instrumentales quirúrgicos. Esto requiere una ejecución metódica que cumpla con las normativas vigentes y los estándares de excelencia que contemplan las características especiales de la laparoscopia como técnica mínimamente invasiva, reconociendo que este procedimiento requiere tanto acciones manuales como habilidades críticas como el estudio de riesgos y la adopción de decisiones en base a los conocimientos, además de requerir un manejo experto de equipos especializados, como autoclaves o sistemas basados en peróxido de hidrógeno, junto con el monitoreo permanente de los parámetros de cada ciclo para garantizar resultados seguros y consistentes (28).

Dimensiones de Práctica del Procedimiento de Esterilización

Dimensión limpieza:

En la experiencia, la limpieza del instrumental se desarrolla siguiendo un protocolo ordenado que inicia con la recepción del material, momento en el que se verifica el uso incorrecto del equipo de salvaguardia del trabajador y se clasifica el instrumental según su tipo y nivel de contaminación, para luego realizar un prelavado o descontaminación con detergentes enzimáticos aplicados mediante técnicas de cepillado manual o ultrasónico que permiten remover eficazmente los residuos orgánicos, continuando con un lavado en inmersión y un enjuague minucioso con agua blanda para eliminar restos de detergente, tras lo cual el instrumental se seca completamente y, cuando corresponde, se lubrica para preservar su funcionalidad y prevenir daños por fricción o corrosión durante su manipulación (29).

Dimensión Desinfección:

En términos operativos, la desinfección comienza una vez verificada una limpieza exhaustiva del instrumental, procediéndose a preparar la solución desinfectante en la

concentración adecuada para cada agente químico, sumergiendo el material de manera que el desinfectante alcance todas las superficies y lúmenes internos durante el tiempo de exposición requerido para reducir significativamente la carga microbiana, para luego efectuar un enjuague final con agua estéril que elimine residuos químicos, seguido de un secado completo con aire comprimido y paños estériles, todo ello realizado bajo estrictas normas de bioseguridad y con el uso permanente del equipo de protección personal (30, 31).

Dimensión Esterilización:

La fase de esterilización se ejecuta mediante procedimientos rigurosos destinados a eliminar por completo los microorganismos, organizando el instrumental en bandejas que permitan una distribución uniforme del agente esterilizante y controlando cuidadosamente variables como tiempo, temperatura y presión según el método elegido, de modo que, si se utiliza autoclave, se verifique el cumplimiento de los parámetros del ciclo, y si se emplean métodos químicos, se asegure la correcta aplicación del agente y su aireación posterior, validando finalmente la eficacia del proceso mediante indicadores físicos, químicos y biológicos que confirman la esterilidad antes de que el instrumental regrese al entorno clínico (32, 33).

Teoría de Enfermería - Jean Watson

Esta filosofía proporciona un método exhaustivo para ejercer la enfermería, destacando el valor de un tratamiento compasivo y orientado al paciente. El enfermero debe comprometerse a garantizar la protección del paciente mediante la aplicación rigurosa de los protocolos y la humanización de los procedimientos de higienización, descontaminación y asepsia para proteger y preservar la vida (34). Integra el conocimiento biofísico con conocimiento del comportamiento humano para crear y otorgar servicios a las

personas enfermas, esta teórica cree que el enfoque holístico del cuidado de la salud es importante para la práctica de enfermería (35).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital de Lima, 2025.

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital de Lima, 2025.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión limpieza del conocimiento y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización.

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión desinfección del conocimiento y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización.

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión esterilización del conocimiento y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El actual informe se basa en el método hipotético y deductivo, entendido como una forma de investigar que inicia con la formulación de una hipótesis que luego es sometida a contraste a través del análisis lógico y la evaluación crítica de los resultados, permitiendo examinar las teorías sin asumirlas como verdades absolutas, sino como planteamientos que deben ponerse a prueba, lo que favorece una comprensión más rigurosa y dinámica del fenómeno estudiado y contribuye al avance del conocimiento científico en el campo de la esterilización del instrumental de laparoscopia (36).

3.2. Enfoque de investigación:

El informe se elaborará a razón de un planteamiento cuantitativo, que se caracteriza por la recogida meticulosa de valores numéricos que permiten observar el fenómeno de manera objetiva y ordenada, con el fin de validar la hipótesis mediante análisis estadísticos que ayuden a identificar patrones y establecer relaciones entre el nivel de conocimientos y la aplicación práctica del procedimiento de esterilización en el entorno hospitalario. Esto proporcionará asistencia técnica y una interpretación clara de los hallazgos (37).

3.3. Tipo de Investigación

Se trata de un informe de carácter aplicado, orientado a intervenir en problemas concretos de la práctica del enfermero en la sección de Esterilización, con el propósito de trasladar el conocimiento teórico al plano práctico y convertirlo en mejoras reales en el trabajo cotidiano, generando beneficios directos para los profesionales de enfermería y, en resultado, fortaleciendo la excelencia del servicio que recibe el usuario dentro del entorno hospitalario (38).

3.4. Diseño de la Investigación

El trabajo es de carácter no experimental, dado que no se manipularán las variables de estudio. Este diseño se clasifica de la siguiente manera:

Descriptivo porque las variables se explicarán utilizando análisis estadísticos descriptivos de los datos recopilados; relacionales porque examinará la asociación entre conocimientos teóricos y operaciones de esterilización reales.

Por último, pero no menos importante, la recopilación de data transversal permite una evaluación única de la situación actual sin necesidad de un seguimiento a largo plazo (38).

3.5. Población, Muestra y Muestreo

?

Población:

Acumulación de sujetos con características comparables que participarán en la recogida de información. El Hospital Nacional de Lima acogerá la investigación, que se centrará en enfermeros que se desenvuelven en el área de Esterilización.

?

Se prevé que la población total sea de 25 profesionales (39).

Muestra:

Se seleccionará un subtipo de la población mediante muestreo censal. Se aplicará esta estrategia debido al reducido tamaño y la naturaleza finita de la población. (40,41).

?

Criterios de Selección:

o Criterios de Inclusión:

- Personal de enfermería que cuenten con contrato fijo o que estén bajo el régimen CAS.

- Personal con una experiencia mayor a 06 meses en el área de Esterilización.
- Personal de enfermeros que trabajan para en la sección de forma permanente, en contraposición a las que lo hacen de forma ocasional.
- Enfermeras que no estén en periodo de reincorporación tras vacaciones.

o **Criterios de Exclusión:**

- Personal que se encuentren en proceso de inducción.
- Personal que han retornado recién de vacaciones.
- Personal que no pertenece al servicio y que solo está completando turnos.
- Personal de enfermería con experiencia laboral menor a seis meses en la Central de Esterilización.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Conocimiento del proceso de esterilización.

Dimensiones: Limpieza, desinfección, esterilización.

Variable 2: Aplicación del Proceso de Esterilización.

Dimensiones: Limpieza, desinfección, esterilización.

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Variable Independiente: 1. Conocimiento del proceso de esterilización.	El conocimiento especializado incluye aspectos como el lavado, desinfección, empaque, esterilización y almacenamiento de dispositivos médicos, garantizando la seguridad del paciente mediante el uso de materiales estériles (23).	Procedimiento destinado a analizar el grado de conocimiento que poseen las enfermeras de la Central de Esterilización del Hospital de Lima sobre la esterilización del instrumental de laparoscopia, empleando un instrumento que permita evaluar las dimensiones de limpieza, desinfección y esterilización. (43)	Limpieza	Eliminación de residuos	Ordinal	Buena 15 - 20
				Uso de detergentes		Regular 11 - 14
				Uso de técnicas		Deficiente 1 – 10
			Desinfección	Eliminación de microorganismos		Buena 15 - 20
				Uso de desinfectantes		Regular 11 - 14
				Protocolos de desinfección		Deficiente 1 – 10
			Esterilización	Eliminación total microbiana		Buena 15 - 20
				Métodos de esterilización		Regular 11 - 14
				Condiciones del proceso		Deficiente 1 – 10
Variable Dependiente: 2. Práctica del proceso de esterilización.	Acciones técnicas y procedimientos sistematizados que permiten garantizar la limpieza, desinfección, empaque, esterilización y almacenamiento del instrumental quirúrgico. Este conjunto de actividades requiere una ejecución metódica que cumpla con las normativas vigentes y los estándares de calidad, adaptándose a las especificaciones únicas que demanda la laparoscopia como técnica mínimamente invasiva (29).	Procedimiento destinado a analizar la puesta en práctica de las enfermeras de la Central de Esterilización del Hospital de Lima sobre la esterilización del instrumental de laparoscopia, empleando un instrumento que permita evaluar las dimensiones de limpieza, desinfección y esterilización. (43)	Limpieza	Eliminación residuos	Ordinal	Cumple: 8 a 10
				Lavado manual		No cumple: (menor o igual a 7)
				Secado adecuado		Cumple: 8 a 10 No cumple: (menor o igual a 7)
			Desinfección	Uso de barreras.		Cumple: 6
				Inmersión correcta.		No cumple: (menor o igual a 4)
				Enjuague completo.		Cumple: 6
			Esterilización	Empaquetado seguro.		No cumple: (menor o igual a 4)
				Cambio de indicador externo.		
				Cambio de indicador interno.		

3.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.7.1. Técnicas

Variable 1: Se desarrollará la encuesta.

Variable 2: Se ejecutará la observación como técnica.

3.7.2 Descripción de Instrumentos

3.7.2.1. Instrumento 1: Nivel de conocimientos de esterilización del Instrumental de Cirugía Laparoscópica.

Adaptado por Fernandez y Rosillo, durante el 2016 (42) El cuestionario conformado de 20 preguntas cerradas distribuidos en 3 dimensiones: “Limpieza” (8 ítems), “Desinfección” (7 ítems) y “Esterilización” (5 ítems) con un total de 20 ítems. Cada ítem tendrá 3 alternativas, siendo una la alternativa correcta.

Se emplearán las escalas de evaluación indicadas a continuación para clasificar la variable:

	PUNTAJE.
Bueno	15 -20
Regular	10.5 - 14
Malo	1 – 10

3.7.2.2 Instrumento 2: Aplicación del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia

Fernández y Rosillo lo organizaron y produjeron en 2016 (42). La puntuación máxima en la prueba es de 44, ya que cada uno de los 22 ítems vale dos puntos. Se tuvieron en cuenta 3

indicadores: Proceso de limpieza (13 elementos). Procedimiento de desinfección (6 elementos). Proceso de esterilización (3 elementos).

Se usarán estos criterios de evaluación para clasificar la variable.:

	PUNTAJE
Cumple	28 – 44
No cumple	< igual 26

3.7.3. Validación

3.7.3.1 Instrumento 1:

La validación del cuestionario, empleado para calcular la variable 1, se procedió con la evaluación de expertos conformado por cinco jueces especialistas con grados de maestría y doctorado en la especialidad. En ese sentido, se tuvo el Cuestionario del Hospital Regional de Huacho 2024, desarrollado por Fernández y Rosillo, con un coeficiente de 0.92, mostrando así alta validez y confiabilidad en su aplicación (42).

3.7.3.2 Instrumento 2:

Por otro lado, la lista de cotejo destinada a evaluar la variable 2 también fue revisada por un panel de expertos, lo que permitió asegurar su precisión y adecuación para el propósito del estudio, tratándose de un instrumento igualmente desarrollado por Fernández y Rosillo que alcanzó un coeficiente de 0.957, resultado que evidencia un excelente grado de consistencia y validez para medir la aplicación del procedimiento de esterilización y brinda confianza en la solidez de la información obtenida (42).

3.7.4. Confiabilidad

a) Confiabilidad de instrumento 1

La fiabilidad del cuestionario se evaluó empleando el coeficiente de Cronbach para establecer la variable «nivel de conocimiento del proceso de esterilización». El resultado mostró un buen nivel de consistencia interna con una puntuación de 0,864 y permite confiar en que el instrumento recoge la información de manera estable y coherente, garantizando así la fiabilidad de los datos obtenidos sobre el conocimiento del personal respecto al proceso de esterilización (42).

b) Confiabilidad de instrumento 2

Por otro lado, la lista de cotejo utilizada para analizar la variable “Aplicación del proceso de esterilización” presentó un coeficiente alfa de Cronbach de 0.893, valor que evidencia una elevada consistencia interna y respalda la precisión y confiabilidad del instrumento para evaluar las prácticas de esterilización, lo que permite contar con mediciones estables y técnicamente sólidas (42).

3.8. Plan de Procesamiento y Análisis de Datos

El informe será evaluado y presentado a la universidad. Luego, una vez aprobado, el hospital donde se llevará a cabo el estudio proporcionará la autorización necesaria. Tras ser ordenados y clasificados en Excel, los datos obtenidos de los instrumentos se enviarán a SPSS para su análisis. Las distribuciones de las variables se determinarán mediante la prueba de confiabilidad. Se utilizará el coeficiente de correlación de Spearman para evaluar la relación entre los datos si no se distribuyen regularmente. Se utilizará la tabulación cruzada para explicar las características sociodemográficas de la muestra e identificar patrones relevantes en los datos, mientras que se incluirá la prueba de comprobación de hipótesis.

3.9. Aspectos Éticos

El actual informe estará regido por las directrices establecidas por el Comité de Ética de la universidad N. Wiener y se fundamentará en los siguientes principios bioéticos de Belmont:

Principio de autonomía: Se respetará la decisión de los participantes, haciéndoles entrega de un consentimiento informado por escrito y con un lenguaje claro y accesible. Por tanto, verán respetadas sus decisiones si rellenan un formulario de Consentimiento Informado en el que autorizan su inclusión en el proyecto.

Principio de Beneficencia: El trabajo académico, maximizará beneficios individuales y colectivos al generar conocimiento que mejore el actuar del personal de enfermería del servicio de Central de Esterilización

Principio de No maleficencia: Se minimizará aquellos riesgos potenciales mediante la aplicación de un cuestionario y una lista de cotejo, los cuales serán de forma anónima, además se evitará la interrupción de las actividades rutinarias en el servicio.

Principio de Justicia: Se asegurará que no se lleve a cabo ningún trato discriminatorio contra las participantes, sin importar aspectos como la situación económica, género, raza, edad, religión u orientación política.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES					
	2025		2026		
	NOV	DIC	ENER.	FEB	MARZ
Identificación del problema					
Revisión bibliográfica					
Elaboración de la situación problemática. Formulación del problema.					
Elaboración de los objetivos (General y específicos)					
Elaboración de la justificación (Teórica, metodológica y práctica)					
Elaboración de la limitación de la investigación (Temporal, espacial y recursos)					
Elaboración del marco teórico (Antecedentes, bases teóricas de las variables)					
Elaboración de la hipótesis (General y específicos)					
Elaboración de la metodología (Método, enfoque, tipo y diseño de la investigación)					
Elaboración de la población, muestra y muestreo.					
Definición conceptual y operacional de las variables de estudio.					
Elaboración de las técnicas e instrumentos de recolección de datos (Validación y confiabilidad)					
Elaboración del plan de procesamiento y análisis de datos.					
Elaboración de los aspectos éticos.					
Elaboración de los aspectos administrativos (Cronograma y presupuesto)					
Elaboración de las referencias según normas Vancouver.					
Elaboración de los anexos.					
Revisión Final de proyecto.					
Aprobación del proyecto.					
Aplicación del trabajo de campo.					
Redacción del informe.					

4.2. Presupuesto

Tabla Presupuesto Detallado

	Rubros	Unidad	Cantidad	Costo (\$/.)	
				Unitario	Total
Servicios	Impresiones	Hoja	500	0.4	200
	Arreglo de impresora	Unidad	350	1	350
	Encuadernación	Unidad	06	30.00	180
	Movilidad	Unidad	30	30	900
	Compra impresora	700	1	700	700
Recursos Humanos	Estadístico	Hora	4	100	400
	Asesor	Hora	4	100	400
	Digitador	Hora	5	60	300
	Sub-total				3430
Material	Papel bond	Millar	01	25.00	25
	Lapiceros	Unidad	06	2.00	12
	Tinta para impresora	Unidad	01	65.00	65
	Resaltador	Unidad	02	3.90	7.80
	Folder	Unidad	02	21.45	42.90
	Subtotal				152.7

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Caizaguano Quishpe MP, Cevallos Paguay LV, Baidal Mero AG, Rodríguez Pluas GY. Evaluación de los resultados a largo plazo de la cirugía laparoscópica [Internet]. RECIMUNDO. 2023 [consultado el 25 de enero de 2025];7(1):601-8. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1993>
2. Fernández Méndez MP, González Fernández MJ, Calvo Delgado MI, López Oliveros I, Robledo Vicente Castellano F. Limpieza y acondicionamiento del material de laparoscopia en cirugía. [Internet]. Ocronos. [consultado el 25 de enero de 2025] 2021;4(1):58. Disponible en: <https://revistamedica.com/limpieza-acondicionamiento-material-laparoscopia-cirugia/>.
3. Cortés Ridaura L, Bufón Valero J, Mir Solano I, Llopís T, Clemente Vanacloig H, Silvestre Moliner C. Limpieza, desinfección y esterilización del material quirúrgico [Internet]. [s.f.] [consultado 25 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.enfervalencia.org/ei/anteriores/articles/rev53/artic07.htm>.
4. Ruíz-Ochoa JA, Valdés-Cataño CS, Arcila-Olmos V. Infección del sitio quirúrgico debido al uso de instrumental de laparoscopia tratado mediante desinfección de alto nivel con glutaraldehído al 2%. Revisión sistemática [Internet]. Medellín: Universidad de Antioquia; 2016 [consultado 25 de enero de 2025]. Medicina & Laboratorio. 22(1-2):55-70. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8741553>.
5. WHO. Global report on infection prevention and control. Ginebra. Reporte Mundial [Internet]. 23 May 2022. [Consultado el 18 enero 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051164>

6. Cuncannon A, Dosani A, Fast O. Procesamiento estéril en países de ingresos bajos y medios: una revisión integradora [Internet]. J Infect Prev. 2021;22(1):28-38. doi: 10.1177/1757177420947468. [consultado 25 de enero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1757177420947468>.
7. Organización Panamericana de la Salud. Washington DC. Implementación de programas de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud Hoja de ruta. [Internet]. 13 Nov 2023. [Consultado el 25 enero 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/implementacion-programas-prevencion-control-infecciones-asociadas-atencion-salud-hoja>
8. Almazán Segovia IG. Manual de enfermería para el manejo del equipo laparoscópico de cirugía general en la Central de Esterilización y Equipos [Internet]. 2024 [Consultado el 26 de enero de 2025]. Disponible en: <https://rep.tu.mx/xmlui/identificador/yo/8530>
9. Minsa. Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) [Internet] 14 de enero 2024. [Consultado el 25 de enero de 2025]. <https://www.gob.pe/23824-infecciones-asociadas-a-la-atencion-de-la-salud-iaas>
10. Ministerio de Salud del Perú. Resolución Directoral N°266-2023/MINSA-HSR-DG. Lima: Ministerio de Salud; 2023 [Consultado el 26 de enero de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.ir.pag/tu/documento/archivo/5234127/RD-266-2023.pdf>
11. Huanca Ticona NE. Manual de metodología de la investigación [Internet]. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 2022 [Consultado el 07 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/29169>

12. Singh S, Alok A, Sah VK, Kishor A, Raj A, Piyush K. Knowledge, attitude, and practice regarding sterilization among interns and health-care staffs in a medical college in Muzaffarpur (Bihar): An original research [Internet]. 2020 [citado 2025 ene 26]. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/340807068_Knowledge_Attitude_and_Practice_Regarding_Sterilization_Among_Interns_and_Health-Care

13. Panta G, Richardson AK, Shaw IC, Cooper PA. Conocimientos y actitudes de los trabajadores sanitarios respecto de la esterilización y la reutilización de dispositivos médicos en hospitales públicos de atención primaria y secundaria en Nepal: una encuesta transversal multicéntrica [Internet]. PLoS One. 2022 Ago 1;17(8):e0272248. [Consultado el 26 de enero de 2025]. Disponible en:

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272248>

14. . Canchari C. Limpieza del instrumental de cirugía laparoscópica, para su reproceso en el Servicio de Quirófano por profesionales en Enfermería, Clínica Medica Sur Tomo Centro, primer semestre 2022. [Trabajo de Titulación para la obtención del título de licenciada en enfermería]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2023. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/33422>

15. Aular A, Barreto V, Cisneros L. Conocimientos del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización. Nursing staff knowledge of the sterilization process. Rev UNO. 2023;3(5):26. doi: 10.62349/revistauno.v.3i5.19. [Consultado el 26 de enero de 2025]. Disponible en: <http://doi.org/10.62349/revistauno.v.3i5.19>

16. Díaz Chilón N. Conocimiento y práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia en las enfermeras de central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque, 2022 [Trabajo de titulación para la obtención del

título de licenciada en enfermería]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2022. Disponible en:

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/2663bf6c-2a5a-4cb1-8b8f-b83a0747282a>

17. Chuquizuta Caruajulca S, Reyes Díaz R del C. Conocimiento y práctica del profesional de enfermería aplicado a la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica. Hospital Regional de Chachapoyas, 2022 [Trabajo de titulación para la obtención del título de licenciada en enfermería]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2023. Disponible en:

<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/9997>

18. Rosales Acosta LM, Rejas Nuñez M del C. Nivel de conocimiento del personal de enfermería y proceso de esterilización del autoclave a vapor en Central de Esterilización y Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2022 [Tesis para optar al título de Segunda Especialidad Profesional en Enfermería en Centro Quirúrgico]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2024. Disponible en: <https://repositorio.unjbg.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d79cd5bf-6a42-4904-b951-4d6e49e5d3ef/content>

19. Juárez Chacón CDP. Conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica y la práctica del profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho, 2024 [Trabajo de titulación para la obtención del título de licenciada en enfermería]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2024. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/0c9fdb85-b815-4ffa-8185-728f8c6b7a08>

20. Pérez Zúñiga R, Mercado Lozano P, Martínez García M, Mena Hernández E. La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. RIDE [Internet]. 2018 [consultado el 26 de enero de 2025];8(16):1-17. DOI: 10.23913/ride. v8i16.371. Disponible en:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672018000100847&script=sci_abstract&tlng=en
21. Fernández C. Conocimiento y prácticas sobre el proceso de seguridad del instrumental quirúrgico, profesional de enfermería, Hospital de Huaral 2020. [Internet]. [Consultado el 26 de enero de 2025]. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/4166>
22. Rodríguez Gamboa MS. Cuidado y mantenimiento del instrumental quirúrgico laparoscópico. Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión [Internet]. 2018 [consultado el 26 de enero de 2025];3(Supl.1). Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.29033/ei.v3sup1.2018.11>
23. Sattar S. Limpieza, desinfección y esterilización [Internet]. En: Conceptos básicos de control de infecciones de IFIC. 2da ed. Revisada en 2011. Capítulo 12. [Consultado el 26 de enero de 2025]. Disponible en: https://www.theific.org/wp-content/uploads/2014/08/Spanish_PRESS.pdf
24. Ministerio de Salud. Manual de desinfección y esterilización hospitalaria [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2002. p. 30. [Consultado el 26 de enero de 2025]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1444.pdf>
25. Chavarro EP. Desinfección química [Internet]. Edición 13. Mol Labs Ltda; agosto de 2009. [Consultado el 26 de enero de 2025]. Disponible en:

<https://www.mollabs.com/pdf/Desinfeccion.pdf>

26. Vázquez Fraca C, Olivares Feringán A, Olivares Feringán R, García Gabarrús AJ, García Altelarrea V, Espeleta Villanueva A. Esterilización de material en autoclave: métodos y consideraciones. Revista Sanitaria de Investigación [Internet]. 2023 [Consultado el 26 de enero de 2025]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/esterilizacion-de-material-en-autoclave-metodos-y-consideraciones/>
27. Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 10ª ed. Elsevier; 2023 [Consultado el 7 febrero 2025]. Disponible en: https://fcm.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2023/05/TEORIAS-Y-MODELOS-2DA-PARTE_compressed.pdf
28. Seguro Social de Salud (EsSalud). Manual de Procesos y Procedimientos de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins [Internet]. Lima: EsSalud; [fecha de publicación no disponible] [Consultado el 26 de enero de 2025]. Disponible en: https://www.essalud.gob.pe/transparencia/procesos_procedimientos/MPP_HNERM_Central_de_Esterilizacion.pdf
29. Larrea Villacís MJ, Vallejo Romero VE, Molina Molina BP, Carvajal Barahona VF, Borbor Sánchez JF, Saltos Arteaga PE, et al. Cirugía Laparoscópica: ciencia y clínica [Internet]. 1ª ed. Quito, Ecuador: Mawil Publicaciones de Ecuador; 2020 [Consultado el 26 de enero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.26820/978-9942-826-39-8>
30. Camargo TC, Graziano KU, Almeida AGCS, Suzuki K, Silva CB, Pinto FMG. Microbiological evaluation of the steam sterilization of assembled laparoscopic instruments. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2016 [consultado el 26 de enero de 2025];24:e2830. DOI: 10.1590/1518-8345.1431.2830. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/zDcttxZqkpxQ8RWJhWv73gJ/?lang=es&format=pdf>.

- 31.Torres R, Marecos MC, Vallejos Pereira G. Generalidades de la cirugía laparoscópica. Equipamientos e instrumental. [Internet]. 2020 [consultado el 26 de enero de 2025];Tomo I-116: pág. 1-33. Disponible en: <https://sacd.org.ar/wp-content/uploads/2020/10/I-116-laparoscopia-gral.-1.pdf>.
- 32.Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS). Recomendaciones para la desinfección y esterilización de los materiales sanitarios. 2017. [Internet]. Junio 2017. [Consultado en 26de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.resistenciaantibioticos.es/es/publicaciones/recomendaciones-para-ladesinfeccion-y-esterilizacion-de-los-materiales-sanitarios>
- 33..Ruddy M, Kibbler CC. Endoscopic decontamination: an audit and practical review. J Hosp Infect 2002; 50: 261-268.[Internet]. 2002. [Consultado en 27de enero de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12014898/>
- 34.Baamonde JM. Métodos de limpieza, desinfección y esterilización [Internet]. Artículos Científicos. 2013[Consultado el 27 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.bioterios.com/post.php?s=2013-07-01-mtodos-de-limpieza-desinfeccin-y-esterilizacin>
35. Izquierdo Machín E. Enfermería: Teoría de Jean Watson y la inteligencia emocional, una visión humana [Internet]. Revista Cubana de Enfermería. 2015;31(3)[Consultado el 27 de enero de 2025]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192015000300006
- 36.Barbosa A, Mar CE, Molar JF. Metodología de la investigación. Métodos y técnicas. Grupo Editorial Patria; 2020.

37. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education; 2018.
38. Ñaupas Paitán H, Valdivia Dueñas M, Palacios Vilela J, Romero Delgado HE. Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis. 5ª ed. Ediciones de la U; 2018.
39. Rasinger S. La investigación cuantitativa en lingüística: Una introducción. Ediciones Akal; 2020.
40. Méndez C. Metodología de la investigación: Diseño y desarrollo del proceso de investigación en ciencias empresariales. Alpha Editorial; 2020.
41. Arias JL. Métodos de investigación online. 1.ª ed. Perú: Enfoques Consulting; 2020.
42. Fernández L, Rosillo M. Conocimiento y práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental laparoscópico Hospital III José Cayetano Heredia – Piura 2016 [Tesis de grado]. Piura: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2016 [Consultado el 06 de febrero de 2025]. Disponible en:
<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/1631>

ANEXO

Anexo 1.**Matriz de consistencia**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DISEÑO METODOLÓGICO
GENERAL	GENERAL	GENERAL		Método de investigación: Hipotético-Deductivo Enfoque: Cuantitativo Tipo de investigación: Aplicada Diseño de investigación: Observacional, Descriptivo, Correlacional, Prospectivo y Transversal. Población: 25 enfermeros Muestra: 25 enfermeros Muestreo: Censal Técnicas: Encuesta, Observación Variable 1: Conocimiento del proceso de esterilización Variable 2: Práctica del proceso de esterilización Instrumentos: Variable 1: Cuestionario sobre el nivel de conocimientos de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica Variable 2: Lista de verificación sobre la aplicación del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia
¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital de Lima, 2025?	Determinar cómo se relaciona el nivel de conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital de Lima, 2025.	Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital de Lima, 2025. Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital de Lima, 2025.	VI Nivel de conocimiento (NS) DIMENSIONES D1 Limpieza D2 Desinfección D3 Esterilización VD aplicación del proceso de esterilización (APE) DIMENSIONES D1 Limpieza D2 Desinfección D3 Esterilización	
ESPECIFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO		
1. ¿Cuál es la relación entre la dimensión limpieza del conocimiento y la aplicación en las enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital? 2. ¿Cuál es la relación entre la dimensión desinfección del conocimiento y la aplicación en las enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital? 3. ¿Cuál es la relación entre la dimensión esterilización del conocimiento y la aplicación en las enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital?	1. Identificar la relación entre la dimensión limpieza del conocimiento y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización. 2. Identificar la relación entre la dimensión desinfección del conocimiento y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización. 3. Identificar la relación entre la dimensión esterilización del conocimiento y la aplicación en las enfermeras de la Central de Esterilización.	1.Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión limpieza del conocimiento y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización. 2.Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión desinfección del conocimiento y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización. 3.Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión esterilización del conocimiento y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización.		

Anexo 2.**Instrumento 1**

Estimado (a) participante:

El presente cuestionario tiene como propósito recabar información sobre el conocimiento sobre el proceso de esterilización de instrumental laparoscópico y la práctica del profesional de enfermería, con el objetivo de realizar un trabajo de investigación consta de una serie de preguntas (20) cada una con tres alternativas, asegúrese de marcar solo uno ítems.

Datos generales: género: masculino() femenino() edad() Tiempo de servicio ()

I. PROCESO DE LIMPIEZA.

1. A qué se denomina proceso de limpieza del instrumental de cirugía laparoscópica:
 - a) Proceso mecánico mediante el cual se elimina por arrastre materia orgánica e inorgánica adherida a una superficie u objeto.
 - b) Proceso que se inicia con la inmersión en el detergente enzimático.
 - c) Proceso químico que elimina por completo las esporas bacterianas.

2. En el proceso de limpieza desinfección y esterilización del instrumental de laparoscopia la etapa de limpieza se inicia
 - a) Después de la cirugía con la inmersión y descontaminación con el detergente enzimático.
 - b) Durante el acto quirúrgico con una gasa húmeda y o la sumersión del instrumental en agua estéril.
 - c) En el área contaminada con agua corriente.

3. Durante la clasificación del instrumental de laparoscopia para el inicio de su reprocesamiento se debe tener en cuenta:
 - a) Limpieza inmediata (desarmado delicado, clasificación y separado de punzocortantes para su manipulación segura).
 - b) Remojar el instrumental con agua estéril en una cubeta metálica.
 - c) Contar el número de piezas y remojar el instrumental armado en desinfectante de alto nivel.

4. Los pasos de lavado del instrumental de laparoscopia son:
 - a) Lavado directo con agua estéril o a corriente, descontaminación o pre lavado, secado y lubricación del instrumental.
 - b) Lubricación de la instrumental descontaminación lavado directo con agua estéril o a corriente y secado.

c) Pre lavado, secado y lubricación del instrumental.

5. A qué denominamos prelavado

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

6. En qué consiste el lavado manual del instrumental laparoscópico.

- a) Limpieza externa con cepillo de cerdas finas y aspiración de los canales con una jeringa estéril de 20cc con la preparación de detergente enzimático.
- b) Limpieza solo con una gasa húmeda.
- c) Limpieza externa con cepillos y aspiración de los canales con una jeringa estéril del 20cc solo con agua corriente.

7. En el lavado del instrumental de laparoscopia lo correcto es:

- a) Enjuague con agua tratada hasta eliminar todo residuo de la solución del detergente.
- b) Inmersión con agua dura en una tina metálica.
- c) Cepillado Si fuera necesario, luego enjuague con agua corriente estéril o tratada a temperatura entre 40° y 50° C, hasta eliminar todo residuo de la solución del detergente.

8. Después de enjuagar el instrumento de laparoscopia procede:

- a) Secado con gasas y compresas
- b) Secado con aire comprimido
- c) Pasa directamente al proceso de desinfección.

II. PROCESO DE DESINFECCIÓN

9. 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 $1 \cdot 10^{-6}$

10. Según la clasificación de Spaulding los materiales laparoscópicos son de condición:

- a) Crítico
- a) Simétricos
- b) No críticos

11. Cómo se realiza la desinfección de alto nivel (DAN) del instrumento laparoscópico:

- a) En inmersión con ortoftalaldehído al 0.55% según indicación del fabricante, previo proceso de limpieza del instrumental laparoscópico
- b) En sumersión con glutaraldehído Acido al 4% durante 20 minutos previa limpieza y descontaminación del instrumental laparoscópico.
- c) En ácido Peracetico al 2%, durante 20 minutos, previa limpieza y descontaminación del instrumento laparoscópico.

12. El procedimiento básico para realizar la desinfección de alto nivel (DAN) en el instrumental de laparoscopia incluye:

- a) 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.
- b) Uso solo de mascarilla y manoplas, sumergir parcialmente la instrumental limpio y seco, con lúmenes cerrados en el líquido desinfectante en una bandeja metálica.
- c) Uso de barreras y protección personal sumergir parcialmente el instrumental armado limpio y seco, con lúmenes cerrados y dejarlo en una cubeta expuesta.

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

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

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

15. Que factores afectan la efectividad del proceso de desinfección DAN

- a) Presencia de biofilm y materia orgánica, la concentración del agua desinfectante, la duración de la exposición.
- b) La calidad del instrumento, el calor, la concentración del desinfectante y la duración de la exposición.
- c) La calidad del antiséptico y la duración de la exposición.

III. PROCESO DE ESTERILIZACION

16. Defina el proceso de esterilización:

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

17. Los métodos utilizados para conseguir la esterilización de material laparoscópico son:

- a) Vapor húmedo, óxido de etileno, peróxido de nitrógeno.
- b) Vapor seco, pupinel y plasma gas.
- c) Gel plasma, óxido de etileno, pupinel, vapor húmedo a altas temperaturas.

18. La esterilización por vapor efectiva requiere de una concentración específica de humedad para las 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 cámara lo cual provoca la contaminación del instrumental.
- c) a y b

19. 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°C- 20°C)
- c) Ninguna es correcta.

20. Durante el proceso de esterilización por medio del gas- plasma se expone e peróxido de hidrogeno al vacío. El tiempo de exposición del valor varía entre:

- a) 30 y 60 minutos
- b) 1hora a 2 horas
- c) 15 a 30 minutos

Instrumento 2

LISTA DE COTEJO

Fernández &Rosillo (42)

Instrucciones_ las siguientes preguntas están relacionadas a una opción por cada ítem considerando lo siguiente:

SI= prácticas adecuadas

NO =prácticas inadecuadas

	PROCESOS		
	PROCESO DE LIMPIEZA	SI	NO
1.	En el intra operatorio. La enfermera realiza la limpieza inicial con una gasa húmeda y la inmersión del instrumento de laparoscopia en agua estéril.		
2.	En el post operatorio inmediato. La enfermera cuenta y desmonta las pinzas de laparoscopia.		
3.	En el post operatorio inmediato. La enfermera realiza el prelavado para su transporte.		
4.	Área roja: la enfermera utiliza las medidas de bioseguridad y de protección personal.		
5.	Área roja: La enfermera realiza la clasificación de piezas y separa los punzocortantes para su manipulación segura.		
6.	Área roja: La enfermera realiza la sumersión en la cubeta con detergente enzimático, cumpliendo el tiempo establecido según el fabricante.		
7.	Área roja: La enfermera realiza la limpieza extrema de las anillas y terminales con cepillos de cerdas finas con detergente enzimáticos.		
8.	Área roja: La enfermera realiza la limpieza interna con la aspiración de los canales con una jeringa y la preparación del		

	detergente enzimático.		
9.	Área roja: La enfermera realiza el enjuague con agua corriente a chorro, hasta eliminar todo residuo del detergente enzimático.		
10	Área roja: La enfermera realiza el secado manual del instrumental con un paño limpio o sopletear con aire comprimido.		
11	Área azul: La enfermera usa gorro, mascarilla, ropa quirúrgica y botas.		
12	Área azul: La enfermera realiza el lavado de manos clínico previo a la inspección del instrumental para detectar alguna falla en el proceso de limpieza, así como la verificación de las condiciones de integridad y funcionalidad de instrumentos.		
13	Área azul: La enfermera arma y realiza el empaquetado de la caja completa de laparoscopia, con indicador químico y rotula de la forma correcta.		
	PROCESO DE DESINFECCION DE ALTO NIVEL (DAN)		
14	Antes de la intervención quirúrgica: La enfermera confirma el tiempo de activación de la solución desinfectante de ortoftalaldehído al 0.55%, que usara en la inmersión del instrumental laparoscópico		
15	Antes de la intervención quirúrgica: La enfermera utiliza medidas de barrera y protección personal (guantes, gorro, mascarilla, lentes y mandil). Al realizar el proceso de desinfección al alto nivel DAN		
16	Antes de la intervención quirúrgica: La enfermera realiza la inmersión completa del cable de alta frecuencia y el cable de fuente de luz; limpios y secos en solución desinfectante de ortoftalaldehído 0.55%, cumpliendo el tiempo establecido del fabricante.		
17	En el intraoperatorio inmediato: La enfermera enjuaga con agua estéril el instrumental laparoscópico, hasta que quede libre de solución desinfectante.		
18	En el intraoperatorio inmediato: La enfermera realiza la aspiración de los canales internos con jeringas adecuadas, las veces que sea necesario, hasta que quede libre de solución desinfectante.		
19	En el intraoperatorio inmediato: La enfermera realiza el secado del instrumental con compresas estériles colocándolos en el campo estéril para su uso.		
	PROCESO DE ESTERILIZACION		
20	En el intraoperatorio inmediato: La enfermera verifica la seguridad del empaquetado y presencia de humedad.		
21	En el intraoperatorio inmediato: La enfermera verifica la variación del color del indicador químico externo.		
22	En el intraoperatorio inmediato: La enfermera realiza la comprobación de la variación del color de los indicadores químicos internos.		

Anexo 3**Formato de consentimiento informado**

Formato de consentimiento informado para participar del proyecto de investigación.

El presente documento contiene toda la información necesaria para poder decidir si ustedes participe o no del proyecto de investigación titulado “Conocimiento del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopía y aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital de Lima, 2025” además usted debe de comprender cuál es el propósito de este estudio, caso contrario podría comunicarse con el investigador por vía telefónica o correo electrónico que figura en este documento hasta que sus dudas sean resueltas.

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener.

Nombre del investigador principal: Lic. Enf. Consuelo Ivonne Grados Gonzales

Título del proyecto: **CONOCIMIENTO DEL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL DE LAPAROSCOPIA Y APLICACIÓN EN ENFERMERAS DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2025**

Propósito del estudio: Determinar cómo se relaciona el nivel de conocimiento sobre el proceso de esterilización instrumental de laparoscopia y la aplicación en enfermeras de la Central de Esterilización de un hospital de Lima.

Participantes: Profesionales de enfermería

Participación: Si

Participación voluntaria: Si

Beneficios por participar: Ninguna

Inconvenientes y riesgos: Ninguna

Costo por participar: Ninguno

Remuneración por participar: Ninguno

Confidencialidad: Si

Renuncia: No aplica

Consultas posteriores: Si

Contacto con el investigador: celular 921967570. Email: andreagonza2230@gmail.com

Declaración de consentimiento

Yo declaro haber leído y comprendido la información proporcionada, así mismo tengo conocimiento del propósito del proyecto de investigación, así como la confidencialidad de mi identidad. Por tal motivo doy mi consentimiento a la participación del presente proyecto de investigación, en merito a ello firmo mi participación:

Nombre y apellidos:

D.N.I:

9% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 8%  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

- 6% Fuentes de Internet
- 0% Publicaciones
- 8% 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	2%
2	Trabajos entregados	
	Universidad Wiener on 2025-03-31	1%
3	Trabajos entregados	
	Universidad Wiener on 2025-04-17	<1%
4	Trabajos entregados	
	Universidad Wiener on 2025-02-28	<1%
5	Trabajos entregados	
	Universidad Wiener on 2026-02-24	<1%
6	Trabajos entregados	
	Universidad Wiener on 2025-04-01	<1%
7	Trabajos entregados	
	Universidad Wiener on 2025-04-16	<1%
8	Trabajos entregados	
	Universidad Wiener on 2025-03-30	<1%
9	Trabajos entregados	
	Universidad Wiener on 2025-04-16	<1%
10	Trabajos entregados	
	Universidad Wiener on 2025-03-01	<1%
11	Trabajos entregados	
	Universidad Wiener on 2025-03-01	<1%