



Universidad
Norbert Wiener

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

Trabajo Académico

Conocimiento y práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización en un Hospital Público Chanchamayo, 2025

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

Presentado por:

Autora: Zambrano Rivera, Christel Liz

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0445-0224>

Asesor: Mg. Mejía Quispe, Juan Carlos

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1692-6866>

Lima – Perú

2025


 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, Christel Liz Zambrano Rivera 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 académico “Conocimiento y práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización en un Hospital Público Chanchamayo, 2025”

Asesorado por el docente: Mg. Mejía Quispe Juan Calos DNI: 21556133, ORCID: 0000-0002-1692-6866, tiene un índice de similitud de (18) (dieciocho) % con código OID: 14912:515544939 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

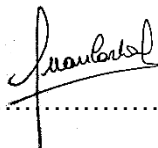
Así mismo:

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

Nombres y apellidos del Egresado:
 Christel Liz Zambrano Rivera
 DNI: 44732210



.....
Firma

Nombres y apellidos del Asesor:
 Juan Carlos Mejía Quispe
 DNI: 21556133

Lima, 20 de Octubre de 2025

Dedicatoria

A mi padre que guía mi camino desde el cielo, mi madre por ser mi soporte para continuar superándome; depositando su confianza en cada reto que sé presentaba sin dudarle de mi habilidad.

Agradecimiento

A Dios por darme salud, bienestar para culminar con esta segunda especialidad.

A la vida por cada lección que me da y que me permite seguir aprendiendo.

Índice

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice	v
Resumen	vii
Abstract.....	viii
1. EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema.....	6
1.2.1 Problema general	6
1.2.2 Problemas específicos.....	7
1.3 Objetivos de la investigación.....	7
1.3.1 Objetivo general.....	7
1.3.2 Objetivos específicos	8
1.4 Justificación de la investigación	8
1.4.1 Teórica	8
1.4.2 Metodológica	9
1.4.3 Práctica	10
1.5 Delimitaciones de la investigación	11
1.5.1 Temporal.....	11
1.5.2 Espacial.....	11
1.5.3 Población o unidad de análisis.....	11
2. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Antecedentes.....	12
2.1.1 Antecedentes internacionales.....	12
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	15
2.2 Bases teóricas.....	20
2.2.1 Conocimiento.....	20
2.2.2 Conocimiento sobre el proceso de esterilización.....	20
2.2.3 El conocimiento del proceso de esterilización y sus dimensiones:.....	21
2.2.4 Teoría de enfermería de Imogene King.....	25
2.2.5 Práctica del proceso de esterilización:.....	26
2.2.6 La práctica del proceso de esterilización y sus dimensiones:	27
2.2.7 La importancia de la práctica en el proceso de esterilización	30
2.2.8 Teoría de Patricia Benner.	30
2.3 Formulación de hipótesis.....	31
2.3.1 Hipótesis General.....	31
2.3.2 Hipótesis Especificas	31
3. METODOLOGÍA.....	33
3.1 Método de la Investigación.....	33
3.2 Enfoque de la investigación.....	33
3.3 Tipo de investigación.....	33

3.4	Diseño de la investigación.....	33
3.5	Población, muestra y muestreo	35
3.5.1	Criterios de inclusión:.....	35
3.5.2	Criterios de exclusión:	36
3.6	Variables y operacionalización.....	37
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.7.1	Técnica.....	39
3.7.2	Descripción de instrumentos	39
3.7.3	Validación.....	41
3.7.4	Confiabilidad	41
3.8	Plan de procesamiento y análisis de datos.....	42
3.9	Aspectos éticos	42
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	44
4.1	Cronograma de actividades.....	44
4.2	Presupuesto	45
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
	ANEXOS	61
	Anexo 1. Matriz de consistencia.....	62
	Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	65
	Anexo 3: Consentimiento informado	77
	Anexo 4: Informe de turnitin	80

Resumen

Objetivo: “Determinar la relación entre el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia por parte del personal profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital público en Chanchamayo, 2025”. Métodos: Se realiza una investigación cuantitativa, práctica, con un diseño no experimental, de tipo correlacional y con un enfoque transversal. La población censal estará formada por 80 enfermeros de la central de esterilización. Se utilizará un cuestionario validado de 20 ítems para evaluar el conocimiento en tres dimensiones: limpieza, desinfección y esterilización, con una confiabilidad de alfa de Cronbach de 0.845. Para evaluar las prácticas, se utilizará una lista de cotejo validada, con un coeficiente de confiabilidad KR-20 de 0.823, centrada en actividades como inspección, empaque y secado. Los datos se recopilarán mediante encuestas y observaciones directas, y se analizarán con SPSS 26. Los hallazgos se mostrarán mediante tablas y gráficos, con el objetivo de mejorar la formación del personal y hacer más eficientes los procesos de esterilización, lo que ayudará a garantizar la seguridad de los pacientes durante las cirugías.

Palabras clave: “conocimiento”, “práctica”, “esterilización”, “enfermería”, “laparoscopia”

Abstract

Objective: “To determine the relationship between knowledge and practice of the laparoscopic instrument sterilization process by professional nursing staff in the sterilization center of a public hospital in Chanchamayo, 2025.” Methods: Quantitative, applied, non-experimental, correlational and cross-sectional study. We will work with 80 nurses from the sterilization center as the census population. A validated 20-item questionnaire will be used to measure knowledge in three dimensions: cleaning, disinfection and sterilization, with a Cronbach's alpha reliability of 0.845. To evaluate the practices, a validated checklist will be used, with a KR-20 reliability coefficient of 0.823, focusing on activities such as inspection, packaging and drying. Data will be collected through surveys and direct observations and analyzed with SPSS 26. Results will be presented in tables and graphs, aimed at strengthening staff training and optimizing sterilization processes, contributing to patient safety in surgical interventions.

Keywords: “knowledge”, “practice”, “sterilization”, “nursing”, “laparoscopy”.

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La esterilización del instrumental quirúrgico es esencial en la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS). Estas infecciones son una preocupación global, dado que afectan a una significativa proporción de pacientes y pueden derivar en complicaciones graves e incluso en mortalidad (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las infecciones causadas por operaciones quirúrgicas (ISQ) ocurren en un rango del 0,5% al 15% en cirugías a nivel mundial, siendo un asunto común en los hospitales. Estas infecciones también constituyen el 40% de los problemas negativos que se reportan en cirugías a nivel global, lo que subraya la necesidad de mantener prácticas estrictas de limpieza en los hospitales.

En Europa, se estima que entre el 1,5% y el 9% de los procedimientos en cirugía están afectados por infecciones en el sitio quirúrgico, dependiendo de la complejidad de la cirugía. En países como China, estas tasas son comparables, con incidencias de hasta el 8,3% en intervenciones abdominales complejas (3).

Estudios de Estados Unidos revelan que las infecciones en el sitio quirúrgico son responsables de aproximadamente el 20% de todas las infecciones nosocomiales,

prolongando las hospitalizaciones en un promedio de 9,7 días e incrementando significativamente los gastos hospitalarios (4).

Por otro lado, se ha observado que la falta de adherencia a protocolos rigurosos de esterilización del instrumental médico, como el utilizado en laparoscopías, es un factor clave en la aparición de infecciones en el sitio quirúrgico. En Asia, una revisión sistemática destacó deficiencias en la capacitación del personal, lo que se traduce en procesos incompletos de limpieza y desinfección (5).

En América del Norte, un análisis de hospitales reveló que los programas de educación continua en esterilización redujeron hasta un 30% la incidencia de infecciones en el sitio quirúrgico. Estas cifras resaltan la importancia de mejorar el conocimiento y la práctica entre el personal de enfermería, quienes desempeñan un rol crucial en el cumplimiento de los estándares de esterilidad, contribuyendo a la seguridad del paciente y la eficiencia del sistema de salud (6).

En América Latina, el cumplimiento de los protocolos de esterilización enfrenta desafíos debido a limitaciones en la capacitación del personal, falta de recursos y deficiencias en la implementación de normativas (7).

Así tenemos en Colombia, los hospitales de tercer nivel enfrentan tasas de infecciones en el sitio quirúrgico que alcanzan hasta un 11,3% en cirugías abdominales.

Esta situación se asocia a deficiencias en la formación del personal sobre técnicas de esterilización y el manejo adecuado de instrumentos reutilizables (8).

En Brasil, el 14% de las infecciones hospitalarias corresponde a infecciones en el sitio quirúrgico, lo que representa un problema crítico en instituciones públicas donde el uso repetido de instrumentos quirúrgicos es común. Se ha identificado que cerca del 28% del personal de enfermería no domina procedimientos básicos como la limpieza manual previa y el uso correcto de autoclaves, contribuyendo al aumento de las infecciones en el sitio quirúrgico (9).

Asimismo, en Chile, las tasas de infecciones en el sitio quirúrgico fluctúan entre un 5% y un 10%, dependiendo del tipo de procedimiento y de la ubicación del hospital. Aunque las zonas urbanas han avanzado en la implementación de medidas preventivas, en áreas rurales persisten falencias significativas. Hasta un 40% del personal de enfermería en estas regiones no recibe capacitación anual en técnicas de esterilización, lo que compromete la seguridad (10).

En Ecuador, un 12% de los pacientes sometidos a cirugías en hospitales públicos desarrollan infecciones en el sitio quirúrgico. Estudios recientes revelan que aproximadamente un 35% del personal desconoce pasos clave en el proceso de esterilización, como la validación de ciclos de autoclave y el almacenamiento seguro del instrumental, aumentando así los riesgos para los pacientes (11).

En general, la región enfrenta desafíos estructurales y formativos para garantizar la seguridad quirúrgica. Es fundamental priorizar la educación continua del personal de enfermería, estandarizar las prácticas de esterilización y dotar a los hospitales con tecnología moderna que reduzca el riesgo de infecciones.

En el Perú, se ha establecido el Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria, a través de la Resolución Ministerial N° 1472-2002-SA/DM, que ofrece lineamientos cruciales para reducir infecciones en los centros de salud. Sin embargo, la aplicación efectiva de estos lineamientos aún enfrenta barreras importantes en hospitales de diferentes regiones (12).

En el contexto peruano, el sistema de salud ha recibido una inversión considerable en infraestructura y servicios, con un presupuesto acumulado de S/ 5,800 millones entre 2013 y 2022, destinado a fortalecer la atención sanitaria en los tres niveles de gobierno para una población de más de 33 millones de habitantes (13).

Sin embargo, en hospitales públicos aún persisten deficiencias, particularmente en el cumplimiento de procesos de esterilización. En algunas instalaciones, se ha observado que el personal de enfermería omite etapas esenciales en la preparación del instrumental, como el prelavado y el secado, lo que incrementa el riesgo de infección postoperatoria (14).

A nivel local, la situación es similar a los hospitales en la Región Junín. Por contactos previos, se pudo apreciar en enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico, omiten pasos esenciales en el proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia, es decir solo las pinzas de laparoscopia esterilizan mas no los cableados como son: la fibra óptica, óptica, accesorios de laparoscopia todo lo mencionado lo llevan a sumergir en un desinfectante de alto nivel, donde no se cumplen los tiempos estandarizados de sumersión en el líquido desinfectante, donde la limpieza por el proceso de barrido y descarga biológica del instrumental no es exactamente la acertada; al dialogar con los colegas enfermeros (as) del servicio de Esterilización o llamado Central de Esterilización (15).

La Unidad Productora de Servicios de las Centrales de Esterilización en hospitales juega un papel esencial en la gestión de estos protocolos, asegurando la esterilización completa de los instrumentos médicos. Sin embargo, en algunos hospitales, la capacitación del personal de esta área, es insuficiente y no se realizan programas de actualización con regularidad. Esto obliga al personal a buscar formación independiente, lo que afecta la consistencia en el cumplimiento de las prácticas recomendadas (16).

Al hablar sobre los procesos de esterilización se comprobó que están desactualizados porque desconocen normas nuevas en la utilización de la autoclave,

refieren que ya viene programado con 8 minutos y que los cableados laparoscópicos solo se procesan en 4 minutos; Se entiende, que la causas son multifactoriales que favorecen la incorrecta práctica, entonces la falta de conocimientos o su ignorancia favorece en el bajo nivel de cumplimiento de esterilización (17).

Por lo tanto, en el contexto de un hospital público de Chanchamayo, es fundamental evaluar los conocimientos y las practicas de las enfermeras sobre la esterilización de los instrumentos laparoscópicos en el Central de Esterilización. Este análisis permitirá identificar áreas de mejora en los procesos y reducir la tasa de infecciones postoperatorias, garantizando altos estándares de seguridad para los enfermos.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo se relaciona el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización de un Hospital Público de Chanchamayo, 2025?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cómo se relaciona el conocimiento en su dimensión limpieza y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización?

¿Cómo se relaciona el conocimiento en su dimensión desinfección con la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización?

¿Cómo se relaciona el conocimiento en su dimensión esterilización con la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar cómo se relaciona el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar como se relaciona el conocimiento en su dimensión limpieza y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería.

Identificar cómo se relaciona el conocimiento en su dimensión desinfección con la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería.

Identificar como se relaciona el conocimiento en su dimensión esterilización con la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Este trabajo se basa en la teoría de enfermería desarrollada por Imogene King, haciendo énfasis en su modelo relacionado con el “logro de metas”. Esta teoría describe cómo los sistemas personal, interpersonal y social se interrelacionan y trabajan juntos en la atención de salud. En particular, destaca la importancia de las interacciones

enfermera-paciente, en las cuales las enfermeras aplican sus conocimientos clínicos y habilidades de comunicación para empoderar a los pacientes, mejorando su autoconocimiento y capacidad de autocuidado. Además, se fundamenta en la teoría de Patricia Benner, denominada "De principiante a experto", la cual aborda el desarrollo de habilidades y conocimientos en la práctica de la enfermería a través de cinco etapas progresivas: principiante, principiante avanzado, competente, eficiente y experto. Según Benner, la experiencia acumulada a lo largo del tiempo y el aprendizaje constante permiten a los enfermeros evolucionar en su capacidad para tomar decisiones clínicas, priorizar tareas y ejecutar procedimientos con mayor destreza.

1.4.2 Metodológica

Este estudio se enmarca en un enfoque de investigación correlacional, que se centrará en establecer una relación existente entre los métodos de conocimiento y las prácticas de esterilización que lleva a cabo el personal profesional de enfermería en la central de esterilización. Para ello, se comienza con una clara definición del problema y se considera una muestra accesible de participantes, quienes serán sujetos de observación y análisis. Se utilizarán dos instrumentos específicos para la recolección de datos: un cuestionario y una lista de verificación, que permitirán evaluar tanto el nivel de conocimientos teóricos como las prácticas de esterilización aplicadas en el entorno laboral. Se detallarán con exactitud los procedimientos de recolección de datos en la central de esterilización, especificando cada etapa necesaria para garantizar la fiabilidad y validez de los datos obtenidos. Una vez recopilada la información, se

procederá a un análisis exhaustivo y una interpretación cuidadosa de los resultados, lo que permitirá comprender con mayor precisión los aspectos a mejorar en los procesos de esterilización.

1.4.3 Práctica

Los hallazgos de este estudio tienen un valor significativo en la práctica diaria de la central de esterilización, pues brindarán una revisión detallada de los procedimientos actuales empleados en la esterilización de instrumental de laparoscopia. Esto generará beneficios en sus dimensiones limpieza, desinfección y esterilización. Asimismo, para el personal de enfermería, esta investigación facilitará la identificación de aspectos que requieren perfeccionamiento en la práctica, ayudando a fortalecer las competencias en esterilización mediante propuestas de capacitación especializada. Estas recomendaciones impulsarán la actualización de conocimientos y técnicas en el manejo de equipos y procesos de esterilización, aumentando la seguridad y eficiencia en el cumplimiento de sus responsabilidades. Para la institución hospitalaria, los resultados servirán como una guía para la optimización de sus procesos en la central de esterilización, promoviendo prácticas estandarizadas y minimizando los riesgos de infección en intervenciones quirúrgicas. Esto impactará en la calidad del servicio que el hospital ofrece, consolidando su compromiso con la salud pública. Además, se sugerirán estrategias para la revisión y el mantenimiento regular de los equipos de esterilización, prolongando su vida útil y mejorando el rendimiento de los recursos disponibles.

1.5 Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Esta investigación se llevará a cabo desde el mes de enero 2025 hasta marzo de 2025.

1.5.2 Espacial

Este estudio se realizará en el área de Central de Esterilización de tres hospitales en la Provincia de Chanchamayo, dentro del distrito de Chanchamayo, en la Región Junín.

1.5.3 Población o unidad de análisis

La población de estudio estará conformada por el personal profesional de enfermería que laboran en el servicio de la Central de Esterilización de tres hospitales de Chanchamayo que hace un total de 80.

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Fusco et al. (18), en 2021, en España, planteo como objetivo "Analizar el nivel de conocimiento y el grado de cumplimiento del protocolo de esterilización de instrumental laparoscópico entre el personal de enfermería en hospitales de tercer nivel". Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo y transversal con un diseño no experimental, que incluyó una muestra de 15 enfermeros y 10 técnicos en esterilización que fueron encuestados. Se obtuvo como resultados que el 75% mostraba un conocimiento adecuado de los procedimientos, sin embargo, solo un 45% cumplía con los tiempos estipulados. Además, el 30% de los participantes demostraron desconocer las actualizaciones recientes sobre los protocolos de esterilización, lo que subraya la necesidad de una formación continua para reforzar el cumplimiento de los protocolos. En cuanto a las prácticas observadas, el 60% de los participantes aplicaron correctamente las técnicas de limpieza y desinfección, pero un 40% presentó deficiencias que podrían afectar la eficacia del proceso. Asimismo, solo el 50% cumplió adecuadamente con los procedimientos de empaque del instrumental, un paso fundamental para garantizar su esterilidad. Llegaron a la conclusión de que no hay una relación directa entre el conocimiento teórico y la adecuada aplicación de las prácticas de esterilización.

Arrufat (19), en 2020, en Zaragoza, llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo fue "Evaluar los conocimientos técnicos y las prácticas de enfermería relacionadas con

la esterilización de equipos laparoscópicos en centros de salud de segundo nivel”. El estudio se llevó a cabo utilizando un enfoque cuantitativo y descriptivo, y conto con una muestra de 20 enfermeras. Para la recolectar de datos, se utilizó una lista de verificación estructurada que permitió observar directamente las prácticas del personal. Los resultados revelan que el 65% de las enfermeras tienen información o conocimiento adecuado sobre las técnicas de esterilización, mientras que el 35% restante presentaba deficiencias en la comprensión de los protocolos, lo que podía derivar en riesgos de contaminación. En cuanto a las prácticas, se observó que el 50% de las enfermeras aplicaban correctamente las técnicas de esterilización recomendadas, pero un 30% no seguía adecuadamente los tiempos de exposición, lo que podía comprometer la eficacia del proceso. Además, el 20% de las participantes no realizaba una verificación adecuada del empaque de los instrumentos, lo que también aumentaba los riesgos de contaminación. Un hallazgo importante fue que el 40% del personal no estaba al tanto de las actualizaciones recientes en las técnicas de esterilización, lo que reflejaba la necesidad de una formación continua en este ámbito. Se llego a la Conclusión, que no hay una relación significativa entre el conocimiento técnico y la adecuada aplicación de las prácticas de esterilización.

Robert et al. (20), en 2022, en India, realizaron un estudio cuyo objetivo fue “Identificar las prácticas y el nivel de conocimientos de los enfermeros en la desinfección de instrumentos laparoscópicos en un hospital de especialidades”. El enfoque del estudio fue descriptivo y exploratorio, involucrando a una muestra de 18

enfermeros, a quienes se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas y se realizó observación directa con el fin de evaluar tanto su conocimiento como la adherencia a los protocolos establecidos. Los resultados evidenciaron un conocimiento básico sobre los procedimientos de desinfección. Además, un 35% de los enfermeros demostraron desconocimiento de los procedimientos más recientes. Respecto a las prácticas observadas, un 40% del personal no aplicaba adecuadamente las técnicas de limpieza y desinfección, lo que podría generar riesgos en la seguridad de los pacientes. Se llegó a la conclusión de que no hay una relación significativa entre el conocimiento teórico y su aplicación en la práctica.

Costa et al. (21), en 2021, en Brasil, llevaron a cabo una investigación con el objetivo de “explorar la relación entre la capacitación continua y el desempeño en la esterilización de equipos quirúrgicos entre el personal de enfermería de un hospital regional”. El estudio se llevó a cabo con un enfoque cuantitativo y contó con una muestra de 22 enfermeros. Se utilizó un cuestionario estructurado para evaluar el impacto de las capacitaciones en su conocimiento y en las prácticas relacionadas con la esterilización. Los resultados evidenciaron que la tasa de cumplimiento en la esterilización aumentó en un 35% entre los capacitados en comparación con aquellos que no recibieron formación periódica. Sin embargo, un 18% de los enfermeros aún presentaron deficiencias en la aplicación de los procedimientos de esterilización, a pesar de la capacitación. El estudio determinó que hay una conexión importante entre

la formación constante y el desempeño eficaz en la esterilización de instrumentos quirúrgicos por el personal de enfermería.

Fernández et al. (22), en 2023, en Chile, realizaron un estudio con el objetivo de “Evaluar el conocimiento sobre los protocolos de esterilización de instrumentos laparoscópicos entre enfermeras de hospitales públicos”. Con un enfoque mixto y una muestra de 30 enfermeras, se aplicaron entrevistas semiestructuradas y observación directa para evaluar tanto los conocimientos teóricos como la aplicación práctica de los protocolos. Los resultados mostraron que el 80% de las enfermeras poseen tener un conocimiento adecuado de los protocolos teóricos; sin embargo, sólo el 55% aplicaba correctamente las técnicas en la práctica. El 25% de las participantes mencionaron que la falta de recursos y el tiempo limitado para realizar los procedimientos eran factores que afectaban la correcta implementación de los protocolos. Además, un 40% de las enfermeras informaron que no contaban con equipos adecuados para llevar a cabo la esterilización de manera óptima. Concluyó que el conocimiento sobre los protocolos de esterilización de instrumentos laparoscópicos entre enfermeras de hospitales públicos influye directamente en la calidad de los procedimientos realizados.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Rodríguez (23), en 2020, en Lima, Perú, realizaron un estudio con el objetivo de “Evaluar el nivel de conocimiento sobre la esterilización de instrumental quirúrgico entre el personal de enfermería de un hospital de alta complejidad”. Este estudio

descriptivo incluyó una muestra de 25 enfermeros y utilizó cuestionarios estructurados para medir el conocimiento y el cumplimiento de los protocolos. Por otro lado, los resultados indicaron que el 72% de los enfermeros presentan tener un conocimiento adecuado sobre los procedimientos de esterilización, sin embargo, sólo el 50% cumplía con todos los pasos estipulados en los protocolos debido a limitaciones de recursos y el tiempo restringido para completar los procesos. Además, el 36% de los participantes reportaron que las condiciones laborales afectaban directamente la calidad del proceso de esterilización. Asimismo, se concluyó que el grado de conocimiento acerca de la esterilización del instrumental quirúrgico entre el personal de enfermería se relaciona significativamente con el cumplimiento de los protocolos y la calidad en la atención quirúrgica.

Vera (24), en 2022, en Arequipa, Perú, realizaron un estudio con el objetivo de “Evaluar las técnicas de esterilización aplicadas en procedimientos laparoscópicos en un hospital de la localidad”. La investigación descriptiva incluyó a 27 enfermeros y utilizó listas de verificación para evaluar las prácticas y el cumplimiento de los protocolos. Los resultados indicaron un nivel de cumplimiento moderado, con un 60% de los enfermeros cumpliendo parcialmente con los protocolos establecidos. Concluyó, las técnicas de esterilización aplicadas se relacionan significativamente con los procedimientos laparoscópicos en el área de esterilización.

Salazar et al. (25), en 2021, en Arequipa, Perú, realizaron un análisis con el objetivo de “Identificar factores que afectaran la efectividad de las prácticas de desinfección y esterilización en un hospital regional”. La investigación, de tipo observacional, incluyó una muestra de 30 enfermeros. Para evaluar el cumplimiento de los procedimientos, utilizaron listas de verificación que mostraron que el personal seguía protocolos básicos de esterilización; sin embargo, un 28% de los participantes reportaron deficiencias en la supervisión continua. Concluyó que existen factores como la supervisión constante que se relaciona significativamente con la calidad y la adherencia a los protocolos.

López et al. (26), en 2020, en Trujillo, realizaron un estudio con el objetivo de “Evaluar la adherencia a los protocolos de esterilización en intervenciones laparoscópicas en un hospital local”. La investigación fue observacional y abarcó a 18 enfermeros, utilizando cuestionarios estructurados para medir el conocimiento sobre los protocolos. Los resultados indicaron que el 40% de los participantes cumplía parcialmente con los protocolos debido a la falta de equipamiento adecuado y el poco tiempo disponible para completar los procedimientos. Se concluyó que existe una adherencia significativa a los protocolos de esterilización en intervenciones laparoscópicas optimizando significativamente la calidad de la esterilización.

Rivera (27), en 2023, en Cusco, Perú, llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo fue “Identificar el conocimiento y la práctica de desinfección en la central de

esterilización de un hospital público”. Aplicaron cuestionarios estructurados a una muestra de 20 enfermeros, con el objetivo de analizar su conocimiento y prácticas. Por otro lado, los mostraron que el conocimiento sobre los procedimientos de desinfección era básico, con un 55% de los enfermeros mostrando un conocimiento insuficiente sobre las técnicas más recientes. A pesar de ello, el 70% seguía los procedimientos básicos correctamente. Concluyó, el conocimiento se relaciona significativamente con las prácticas de desinfección.

Mamani (28), en 2022, en Piura, Perú, examinaron el impacto de los protocolos de esterilización en el cumplimiento de estándares de calidad en un hospital regional. Utilizaron una metodología cuantitativa, aplicando listas de verificación y entrevistas a 25 enfermeros. Los resultados evidenciaron un 35% de los enfermeros no cumplía completamente con los protocolos de esterilización debido a limitaciones en los recursos disponibles. Concluyó, los protocolos de esterilización tienen un impacto significativo en el cumplimiento de estándares de calidad.

Pérez (29), en 2022, en Chanchamayo, Junín, cuyo objetivo fue “Analizar las prácticas de esterilización de equipos laparoscópicos en un hospital regional”. realizaron un estudio descriptivo y además el estudio incluyó a 15 enfermeros y utilizó cuestionarios y observación directa para evaluar las prácticas y el cumplimiento de los protocolos. Los resultados indicaron que, aunque el conocimiento era adecuado, el 45% de los participantes presentaron variaciones en la práctica, dependiendo de la

disponibilidad de equipos. Los autores concluyeron que las prácticas de esterilización de equipos laparoscópicos tienen relación directa con el conocimiento que poseen.

García (30) en 2023, en Iquitos, tuvo como propósito “identificar la relación existente entre el nivel de conocimiento y las prácticas del personal de enfermería respecto al proceso de esterilización mediante vapor en la Central de Esterilización del Hospital Regional de Loreto, durante el año 2021”. La población de estudio estuvo compuesta por 40 trabajadores del área de la Central de Esterilización. Asimismo, se desarrolló un estudio de tipo básico, con un criterio cuantitativo, empleando un diseño no experimental, transversal y de alcance correlacional. Como resultados se observaron que el 90% del personal, demostró un elevado nivel de conocimiento, mientras que el 10%, presentó un nivel medio. Asimismo, se identificó que el 90% del personal realizaba prácticas adecuadas, en contraste con un 10% que efectuaba prácticas inadecuadas. Además, se halló una correlación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y las dimensiones evaluadas del proceso de esterilización: En consecuencia, el estudio concluyó que existe una relación notable entre el conocimiento del personal de enfermería y las prácticas aplicadas en dicho proceso.

Salazar (31), en 2023, en Huancayo, Junín, “analizaron las prácticas de desinfección y esterilización entre enfermeros de una clínica privada”. La investigación descriptiva incluyó a 18 enfermeros y utilizó cuestionarios para evaluar la adherencia a los protocolos. Los resultados indicaron que el conocimiento sobre normas de

esterilización era adecuado en un 80% de los participantes. Por otro lado, la conclusión destacó una relación significativa entre las prácticas de desinfección y la esterilización.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Conocimiento

El conocimiento es tanto el proceso de pensamiento como el resultado que se obtiene al aprender. Este fenómeno implica obtener información relevante que permite interpretar y entender el entorno y la realidad que nos rodea, a través del uso de las capacidades intelectuales de razonamiento, reflexión y comprensión. (32).

2.2.2 Conocimiento sobre el proceso de esterilización

Al referirnos a la laparoscopia, se entiende que se debe tener un conocimiento científico, porque se refiere al conjunto de hechos que se pueden verificar y evidenciar, utilizando el método científico (33).

El enfermero profesional tiene la responsabilidad de responder por la eficacia y eficiencia de todo proceso de esterilización, para el cumplimiento de la tarea tiene la responsabilidad de capacitarse, adquiriendo habilidad y destreza específica sobre el

lavado, la desinfección, el empaque, la esterilización y el almacenamiento de los instrumentos médicos, con la única finalidad de brindar materiales estériles para la seguridad del paciente (34).

2.2.3 El conocimiento del proceso de esterilización y sus dimensiones:

1. Limpieza

La limpieza constituye la primera fase fundamental en el ciclo de esterilización, y tiene como propósito la remoción física de residuos visibles, tales como sangre, tejidos y otros restos biológicos, adheridos al instrumental de laparoscopia después de su uso clínico. Este paso es esencial para reducir de manera significativa la carga microbiana y preparar el instrumental para las siguientes etapas de desinfección y esterilización. La limpieza eficaz garantiza que el instrumental esté libre de materiales que podrían interferir en la efectividad de los procedimientos posteriores de descontaminación (35).

Indicadores:

Proceso de Limpieza: Este indicador se refiere a la serie de pasos secuenciales y planificados que se siguen para llevar a cabo la limpieza del instrumental. Implica la selección de agentes de limpieza específicos, técnicas de lavado adecuadas y la aplicación correcta de cada etapa del proceso para asegurar la eliminación de residuos tanto visibles como aquellos que podrían estar en zonas de difícil acceso (36).

Secuencia del lavado del instrumental de laparoscopia: La secuencia de lavado incluye una serie de etapas organizadas que facilitan la eliminación de restos biológicos y otros materiales contaminantes. Estas etapas pueden incluir el prelavado, el lavado manual o automatizado, el enjuague y el secado. Cada paso es crucial para lograr una limpieza efectiva y, a su vez, preparar el instrumental para que esté listo para las fases posteriores de desinfección o esterilización (37).

Prelavado: El prelavado constituye una etapa inicial donde se realiza una limpieza superficial del instrumental para retirar la mayor cantidad de residuos visibles, como sangre o tejido, antes del proceso de lavado principal. Este paso disminuye la carga biológica de manera preliminar, lo cual es fundamental para mejorar la efectividad de la limpieza profunda (38).

2. Desinfección

La desinfección es el proceso enfocado en la reducción significativa de los microorganismos presentes en el instrumental, eliminando o inactivando agentes patógenos que podrían ser transmisores de infecciones. A diferencia de la esterilización, la desinfección no elimina todas las formas microbianas (como esporas bacterianas), pero reduce sustancialmente la cantidad de microorganismos patógenos, asegurando así que el equipo esté en condiciones adecuadas para el uso o para la posterior esterilización (39).

Indicadores:

Proceso de desinfección: Este indicador incluye los pasos necesarios para aplicar agentes desinfectantes con la finalidad de reducir la carga microbiana en el instrumental. Los pasos implican la preparación y aplicación de soluciones desinfectantes, respetando los tiempos de contacto necesarios y los procedimientos técnicos que aseguran la máxima efectividad del agente desinfectante (40).

Clasificación de Spaulding: Este sistema clasifica el instrumental médico en tres niveles: crítico, semicrítico y no crítico, según el riesgo de transmisión de infecciones. Los instrumentos de uso crítico, como los de laparoscopia, requieren esterilización completa debido a su contacto con tejidos estériles. Esta clasificación ayuda a determinar el nivel de desinfección o esterilización necesario para cada tipo de instrumental (41).

Tipos de desinfección: Hay diversos niveles de desinfección, que se clasifican en alta, intermedia y baja. La desinfección de alto nivel es el método más exigente, eliminando la mayoría de los microorganismos patógenos, con excepción de algunas esporas bacterianas. La elección del nivel depende de la clasificación del instrumento según el riesgo de infección que representa (42).

3. Esterilización

La esterilización es el proceso definitivo de eliminación de todos los microorganismos, incluidas las esporas bacterianas, en el instrumental de laparoscopia. Es el nivel más completo de descontaminación, especialmente necesario para los instrumentos que se utilizan en procedimientos invasivos. La esterilización garantiza la total eliminación de cualquier forma microbiana viable, asegurando que el instrumental esté en condiciones adecuadas para su uso en tejidos o cavidades corporales estériles (43).

Indicadores:

Proceso de esterilización: Involucra una serie de pasos técnicos para asegurar la eliminación completa de microorganismos en el instrumental. Estos pasos incluyen la preparación del equipo, la selección del método de esterilización adecuado (como vapor, calor seco, o agentes químicos), y el control riguroso de los parámetros específicos, como tiempo, temperatura y presión, que aseguran la efectividad del proceso (44).

Clasificación de métodos de esterilización: Se refiere a los distintos métodos empleados para lograr la esterilidad del instrumental. Estos métodos se clasifican en dos categorías: físicos, que incluyen técnicas (como el calor húmedo o vapor y el calor seco); y químicos, que abarcan (como el uso de óxido de etileno o peróxido de hidrógeno). La elección del método depende del tipo de material del instrumental y su resistencia al calor, así como de las recomendaciones para cada tipo de equipo (45)

Estas definiciones conceptuales reflejan la importancia de cada una de las etapas y subprocesos para el personal de enfermería, quien necesita comprender y aplicar adecuadamente cada fase del proceso de esterilización en su totalidad para minimizar los riesgos de infecciones en los procedimientos médicos y garantizar la seguridad del paciente (46).

2.2.4 Teoría de enfermería de Imogene King

La teoría de Imogene King resulta especialmente relevante para este estudio, dado que se centra en la interacción dinámica entre el enfermero, el paciente y el entorno que los rodea. En este contexto, el modelo de King puede ayudar a comprender cómo la enfermera o el enfermero, como agente de cuidado, interactúa no solo con el paciente, sino también con el entorno laboral (como los recursos, las políticas institucionales y los protocolos). Según esta teoría, los enfermeros tienen que colaborar activamente con otros profesionales de salud para promover el bienestar del paciente, lo que incluye asegurar que se cumplan los procedimientos de esterilización en todos los niveles. De este modo, el modelo sugiere que la calidad del cuidado y la seguridad del paciente dependen en gran medida de la competencia del personal y del apoyo institucional (47)

La aplicación de esta teoría en el estudio se vería reflejada en cómo el personal de enfermería, al tener un conocimiento adecuado de los protocolos de esterilización,

puede tomar decisiones informadas que afecten no solo a la calidad del servicio de salud, sino también a la prevención de infecciones y a la mejora del cuidado del paciente. Además, la interacción con otros miembros del equipo, incluidos los médicos y el personal administrativo, puede facilitar un ambiente que apoye el cumplimiento de estos estándares de esterilización (48).

2.2.5 Práctica del proceso de esterilización:

La práctica consiste en la acción que se lleva a cabo al aplicar determinados conocimientos, si somos realistas debemos pensar y actuar en consecuencia con nuestra realidad, con el deseo de alcanzar metas beneficiosas. En ese sentido, la práctica se convierte en un ejercicio que se realiza siguiendo reglas específicas y bajo la adecuada guía de un maestro o instructor, lo que nos permitirá adquirir habilidades y destrezas en un área determinada. Es utilizada para describir el conjunto de pasos por el cual una teoría es transformada en parte de una experiencia (49).

La limpieza, desinfección y esterilización de instrumentos quirúrgicos, son puntos fundamentales en el control de infecciones. Conocimiento mundialmente aceptado, en los últimos lustros se acepta que la esterilización es actividad propia de enfermería, en su proceso, se debe contar con personal hábil y capaz en el manejo de equipos cada vez más modernos y técnicos porque las intervenciones quirúrgicas son complejas, por las exigencias del cumplimiento de normas, pidiendo la mejora en la

calidad de servicio y actividad realizada, acto que repercute en la atención del paciente (50).

2.2.6 La práctica del proceso de esterilización y sus dimensiones:

La práctica del proceso de esterilización comprende diferentes enfoques, asegurando la eliminación correcta de microorganismos y preparando el instrumental para estar listo para su uso (51).

a. Limpieza

- Limpieza manual: Es una limpieza física del material quirúrgico, el personal de enfermería usa paños impregnados con soluciones de limpieza, esponjas, cepillos. El personal realiza fricciones suaves pero contundentes y certeras para eliminar la suciedad, los residuos y contaminantes (52).

- Limpieza con vapor: Se usa vapor de agua a altas temperaturas y alta presión, con la finalidad de eliminar los microorganismos y la suciedad del equipo y material quirúrgico. El calor y humedad descomponen y eliminan microorganismos y contaminantes, favoreciendo una limpieza libre de residuos (53).

b. Secado

Todo instrumental quirúrgico debe secarse correctamente, evitando posterior contaminación, La humedad interfiere en la esterilización y desinfección, perjudicando

al instrumento (corrosión). Hay secado automático, el secado manual se realiza con telas de fibra de celulosa (54).

c. Lubricación

Después de la limpieza, el instrumental quirúrgico suele presentar rigidez en su manipulación, entonces el profesional de enfermería debe utilizar un lubricante hidrosoluble, después de la limpieza y antes de ser empacado (55).

d. Inspección

El profesional de la unidad quirúrgica lleva una correcta inspección visual del equipo antes de la preparación, su objetivo: identificar errores, verificando higiene y limpieza, verificando su funcionamiento, si presenta daños o se está corroyendo, asegurándose la integridad del equipo. Desarrollando la actividad sin contaminarse o contaminar los materiales, es preciso que el personal de la unidad use equipo de bioseguridad, ambiente bien iluminado y disposición de lubricantes y lupa para observar mejor (56).

e. Empaque

Definimos empaque, teniendo en cuenta la norma, es una barrera estéril que brinda protección al instrumental quirúrgico, evitando el pase de microorganismos y favoreciendo una presentación aséptica del equipo o producto, también es la protección del equipo por posibles daños. La realización del empaquetado es una tarea muy

importante en el proceso de esterilización, la decisión por el tipo de empaque depende de diferentes indicadores que deben ser conocidos y dominados por el profesional de enfermería. (57).

f. Esterilización

La obtención de un producto estéril implica llevar a cabo varios procesos, que permiten eliminar y destruir microorganismos, incluidas las esporas, de los materiales procesados, proporcionando un nivel de garantía extremadamente alto. Hay 2 métodos principales de esterilización: la primera es la esterilización física mediante elevadas temperaturas, como sucede con el calor húmedo; un ejemplo de este método es la autoclave que utiliza vapor saturado. La segunda es la esterilización química a temperaturas bajas, en la que se utilizan líquidos como el glutaraldehído, gases como el formaldehído, el óxido de etileno y el vapor de peróxido de hidrógeno, y en estado plasmático, un ejemplo es el plasma de peróxido de hidrógeno (58).

g. Almacenamiento

Es fundamental almacenar todo el material que ha sido esterilizado, el proceso debe garantizar la esterilización del artículo. Para el proceso, se necesitan estantes diseñados exclusivamente para almacenarlos, manteniendo condiciones correctas como la humedad y la temperatura, También considerar la vida útil del empaque estéril,

especialmente influenciado por la manipulación, el transporte, el almacenamiento y los usos correctos (59).

2.2.7 La importancia de la práctica en el proceso de esterilización

Todo se trata de una actividad cotidiana con características propias, el seguimiento de las recomendaciones asegura la efectividad del proceso de esterilización. Esto permite la eliminación de microorganismos patógenos presentes en las superficies y objetos, contribuyendo así a la reducción de las infecciones hospitalarias. Las infecciones nosocomiales son riesgo no solo para los pacientes sino también para el personal médico. El cumplimiento de las normas y estándares establecidos por las instituciones gubernamentales, buscan asegurar la calidad de los procedimientos, esto favorece en la confianza de los pacientes, optimiza los recursos, en tiempo, materiales y energía, evitando gastos mayores (60).

2.2.8 Teoría de Patricia Benner.

La teoría de Patricia Berner, conocida como Teoría Fenomenológica, se ha considerado porque tiene relación directa con el estudio, el conocimiento, comprender y conocer la información que la enfermera debe tener sobre la esterilización. El personal de enfermería, involucra principios, técnicas específicas que tiene relación con la esterilización del instrumental quirúrgico. Los enfermeros de la unidad de esterilización, logran conocimientos a través de una capacitación, experiencia laboral, práctica continua y el aprendizaje cotidiano. El proceso de esterilización es importante,

entonces el enfermero debe tener una base sólida de conocimiento entendiendo su importancia, sus riesgos asociados a la esterilización deficiente y las medidas preventivas (61).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis General

Hi: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización en un Hospital Público Chanchamayo, 2025.

Ho: No existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización en un Hospital Público Chanchamayo, 2025.

2.3.2 Hipótesis Especificas

Hi 1: Existe relación significativa entre el conocimiento en su dimensión limpieza y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización.

Hi 2: Existe relación significativa entre el conocimiento en su dimensión desinfección y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización.

Hi 3: Existe relación significativa entre el conocimiento en su dimensión esterilización y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización.

3.1 Método de la Investigación

El presente estudio utilizará la investigación hipotético-deductivo, porque se inició con la observación de la realidad en la unidad de esterilización, planteamos una hipótesis con la finalidad de relacionar las variables, usando la lógica y el racionalismo crítico, las teorías o leyes generadas desde la ciencia, sin considerarlas verdaderas en su totalidad (62).

3.2 Enfoque de la investigación

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, porque recolectará datos, a través de preguntas específicas, para probar la hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer relación entre ambas variables (63).

3.3 Tipo de investigación

La investigación es de tipo aplicada, porque tiene como propósito responder al problema identificado en tiempo determinado, y busca un conocimiento para encontrar solución fundamentada, también porque utilizaremos los conocimientos en la práctica, en provecho de los pacientes (sociedad) y de enfermería lograr y fortalecer los conocimientos (64).

3.4 Diseño de la investigación

Este estudio se define por su enfoque observacional, descriptivo, transversal, prospectivo y correlacional.

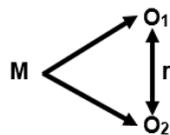
Es Observacional porque los investigadores no intervienen directamente en las variables estudiadas, sino que se limitan a observar, registrar y analizar los datos tal como ocurren en su contexto natural, tal como se presentan en el entorno laboral (65)

Es Descriptivo, porque es un método que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera (66) .

Es de Corte Transversal, porque se medirá una sola vez a las variables y con esa información se realiza el análisis; se medirán las características del grupo en un determinado momento, en una sola medición y en una población establecida.(67).

Es prospectivo porque asegura la recopilación de datos contemporáneos, minimizando los sesgos relacionados con el recuerdo o la falta de precisión en los registros históricos. Además, permite garantizar la validez temporal de los hallazgos, ya que se evalúan conforme ocurren en el contexto laboral (68)

Es Correlacional, porque permitirá establecer cuál es la relación de las dos variables (69). Se expresa de la siguiente manera:



Donde:

O₁= Variable 1: Conocimiento del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia.

O₂= Variable 2: Práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia.

3.5 Población, muestra y muestreo

Población: La población está formada por los profesionales en enfermería que trabajan en el área de Central de Esterilización de tres hospitales ubicados en Chanchamayo, sumando un total de 80.

Muestra: Dado que la población que se está investigando es finita, la muestra corresponde a la misma cantidad.

Muestreo: Se utiliza un muestreo no probabilístico, especialmente un muestreo intencionado, ya que la población y la muestra son la misma, en este caso, el criterio del investigador juega un papel crucial, en lugar de depender del azar.

3.5.1 Criterios de inclusión:

- Personal profesional de enfermería nombrado del servicio.
- Personal profesional de enfermería contratado del servicio.
- Personal profesional de enfermería, con más de 6 meses de experiencia en el área.

- Personal profesional de enfermería que esté interesado en participar voluntariamente en el estudio.
- Personal profesional de enfermería que firma el consentimiento informado.

3.5.2 Criterios de exclusión:

- Personal profesional de enfermería que no opta por no participar en el estudio.
- Personal profesional de enfermería que no firma el consentimiento informado.
- Personal profesional de enfermería que se encuentre de vacaciones, en licencia o con descanso médico durante el periodo de investigación.

3.6 Variables y operacionalización

Variable 1: Conocimiento del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa
El conocimiento es un acto consciente e intencional para aprehender las cualidades del objeto y primariamente es referido al sujeto, el quién conoce, es necesario difundir que el conocimiento es adquirir información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia (70)	Es la aprehensión y competencia evidenciada por profesionales y técnicos de enfermería para ejecutar correctamente procedimientos de limpieza, desinfección y esterilización de los instrumentos usados en cirugías laparoscópicas (71)	Limpieza	Proceso de Limpieza Secuencia del lavado del instrumental de laparoscopia Definición de prelavado	Ordinal	Nivel de conocimiento Bueno : 15 - 20 Regular: 10 - 14 Malo : 1 - 9
		Desinfección	Proceso de desinfección Clasificación de Spaulding Tipos de desinfección		
		Esterilización	Proceso de esterilización Clasificación de métodos de esterilización		

Variable 2: Práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Categorías
La práctica de esterilización incluye todas las fases esenciales para garantizar la seguridad y funcionalidad del instrumental quirúrgico: limpieza inicial para eliminar residuos visibles y microorganismos, secado para prevenir humedad y corrosión, lubricación para mantener la operatividad, inspección visual para detectar daños o contaminantes, empaque para preservar la esterilidad, esterilización mediante métodos físicos o químicos para eliminar microorganismos, y almacenamiento adecuado para mantener la integridad y esterilidad hasta su uso. (72)	La práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia, está referido a la aplicación correcta y eficiente de procedimientos normados para la limpieza, secado, lubricación del instrumental, inspección, empaque, esterilización y almacenamiento mediante una lista de cotejo (73)	Limpieza	Medidas de bioseguridad Proceso de limpieza manual. Tipos de descontaminantes.	Ordinal	Cumple: 28-44, No cumple: Menor de 26
		Desinfección de Alto Nivel	Medidas de bioseguridad. Proceso de desinfección. Método de desinfección.		
		Esterilización	Proceso de esterilización Monitoreo		

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

La técnica a utilizar consistirá en la encuesta y la observación, lo que permitirá obtener datos concretos referentes a las variables del estudio.

3.7.2 Descripción de instrumentos

Instrumento 1.- El instrumento que se utilizará fue diseñado por Fernández y Rosillo (71), en 2016, Lambayeque; incluye un apartado inicial para datos sociodemográficos y está compuesto por 20 ítems distribuidos en tres dimensiones: limpieza, desinfección y esterilización. Cada dimensión con 8 ítems por las 2 primeras dimensiones y 4 ítems para la última dimensión.

Para la calificación de las respuestas se utilizará como respuesta de alternativa correcto o incorrecto.

Para la categorización de la variable se utilizará las siguientes escalas de evaluación en 3 niveles:

Conocimiento alto (16 a 20 respuestas correctas)

conocimiento medio (11 a 15 respuestas correctas)

conocimiento bajo (0 a 10 respuestas correctas)

Instrumento 2.- El instrumento que se utilizará fue aplicado por Copa (73), en 2021, Moquegua; incluye en el instrumento 22 ítems donde menciona la práctica

del proceso de limpieza, desinfección y esterilización y sus indicadores como medidas de bioseguridad, tipos de descontaminantes, métodos de desinfección y monitoreo. Del ítem 1 al 13 incluye la dimensión limpieza, del ítem 14 al 19 incluye la dimensión de desinfección de Alto Nivel (DAN), el ítem 20 al 22 incluye al proceso de esterilización.

Para la calificación de las respuestas se evaluará con dos opciones: "**SI**" prácticas adecuadas y "**NO**" prácticas inadecuadas. Aunque las respuestas son de tipo nominal, es posible asignar valores numéricos para indicar el grado de cumplimiento.

Proceso de Limpieza:

Cumple : 16 - 28 puntos

No Cumple: Menor o igual a 14 puntos

Proceso de Desinfección:

Cumple : 8 - 10 puntos

No Cumple: Menor o igual a 6 puntos

Proceso de Esterilización:

Cumple : 6 puntos

No Cumple: Menor o igual a 4 puntos

Para la categorización se asignan puntajes para diferenciar los niveles de cumplimiento:

Cumple : 28 - 44 puntos

No Cumple: Menor de 26

3.7.3 Validación

Instrumento 1.- Para validar el contenido del instrumento Fernández y Rosillo (71) en Perú; sometieron el cuestionario a Juicio de Expertos (3 especialistas en el tema), donde se obtuvo como Coeficiente de Proporción de Rango 0.97 (alto consenso entre los jueces con baja probabilidad de error) y Coeficiente de Proporción de Rango Corregido un 0.93 (valor ajustado posterior a la eliminación del efecto al azar).

Instrumento 2.- Para validar el contenido de la lista de cotejo Copa (73), en Moquegua en el 2021, obtuvo como Coeficiente de Proporción de Rango de 0.99 y Coeficiente de Proporción de Rango Corregido de 0.96, coeficientes que permitieron validar la lista de cotejo.

3.7.4 Confiabilidad

Instrumento 1.- Para evaluar la confiabilidad del cuestionario se realizó una prueba piloto en el Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma, los resultados obtenidos fueron ingresados al SPSS versión 26 (programa estadístico), identificando un Alfa de Crombach de 0.845, lo que indica una buena consistencia interna del cuestionario.

Instrumento 2.- Para asegurar la fiabilidad de la lista, se utilizó el Coeficiente Kuder-Richardson 20 (KR-20), que obtuvo un resultado de 0. 823. Este valor señala un nivel de confiabilidad adecuado para la lista de cotejo

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

Se realizará una coordinación previa con los directores de los Hospitales de Chanchamayo y sus jefaturas de la Central de Esterilización, donde se solicitará el permiso y la autorización necesarios para la aplicación de los instrumentos y la recolección de datos.

Los datos obtenidos a través de esta recolección serán organizados en una base de datos de Excel. Posteriormente, en el proceso de análisis de datos, se utilizará la versión 26 del software SPSS, se realizará la prueba de normalidad y para la validación se utilizará la prueba estadística de Spearman.

3.9 Aspectos éticos

La presente investigación se fundamentará en el código ético y deontológico del Colegio de Enfermeros del Perú (74) que establece principios éticos esenciales que orientan la práctica de la enfermería. Estos principios son:

- Valoración de la humanidad: Asegurar un trato respetuoso hacia todas las personas, sin importar diferencias culturales, sociales o económicas.

- Protección de la privacidad: Mantener en reserva la información del paciente y utilizarla únicamente para fines profesionales.
- Respeto por las decisiones: Permitir que los pacientes participen en la toma de decisiones respecto a su atención médica.
- Promoción del bienestar: Realizar acciones que favorezcan la salud del paciente y reduzcan los riesgos asociados.
- Prevención de daño: Evitar cualquier acción que pueda perjudicar al paciente, ya sea en el aspecto físico, psicológico o emocional.
- Equidad en la atención: Garantizar el acceso justo y sin distinción a los servicios de salud.
- Cumplimiento profesional: Actuar de acuerdo con las normas éticas y legales, actualizándose constantemente en conocimientos.
- Responsabilidad social: Contribuir al mejoramiento de la salud de las comunidades.
- Apoyo y cooperación: Fomentar el trabajo en equipo y la ayuda mutua tanto entre colegas como hacia los pacientes.

2. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de actividades

N°	Actividades	2024			2025		
		Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
1	Identificación del Problema	■					
2	Búsqueda bibliográfica	■	■				
3	Desarrollar Situación problemática, marco referencial y antecedentes	■	■				
4	Desarrollar Importancia justificación de la investigación		■				
5	Desarrolla introducción: Objetivos de la investigación		■				
6	Desarrolla material y métodos: Enfoque y diseño de Investigación			■			
7	Desarrolla material y métodos: Población, muestra y muestreo			■			
8	Desarrolla métodos y Técnicas e instrumentos de recolección de datos				■		
9	Desarrolla la sección material métodos: Aspectos bioéticos					■	
10	Desarrolla Métodos de análisis de información					■	
11	Elabora aspectos administrativos del estudio					■	
12	Elaboración de los anexos					■	
13	Aprobación del proyecto					■	
14	Trabajo de campo						■
15	Redacción del informe final						■
16	Sustentación de informe final						■

Leyenda: ■ Actividades realizadas ■ Actividades por realizar

4.2 Presupuesto

Descripción	Unidad	Precio Unitario	Cantidad	Total
		(S/.)		(S/.)
Equipos				
Laptop	1	1800	1	1800
USB	1	30	1	30
Útiles de escritorio				
Lapiceros	1	3	1	3
Hojas bond A4	Paquete	50	1	50
Material				
Bibliográfico				
Libros	1	60	2	120
Fotocopias	Copia	1	70	70
Impresiones	Impresión	1	90	90
Espiralado	Unidad	7	3	21
Otros				
Movilidad	Viaje	20	6	120
Alimentos	Ración	10	6	60
Llamadas	Llamada	10	8	80
Imprevistos		100	2	200
Total				2644

3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Manual de desinfección y esterilización hospitalaria [Internet]. Lima: MINSA;2002 [Consultado el 5 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1444.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Primer informe global sobre la prevención y control de infecciones [Internet]. Ginebra: OMS;2022 [Consultado el 12 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>
3. Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades. Healthcare-associated infections: surgical site infections - Annual Epidemiological Report for 2018–2020 [Internet]. Estocolmo: ECDC;2022 [citado 18 dic 2024]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/healthcare-associated-infections-surgical-site-annual-2018-2020>
4. Lin J, et al. The incidence of surgical site infections in China. *J Hosp Infect* [Internet]. 2024,146:206-23 [Consultado 16 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.06.004>
5. NHS England. Infecciones asociadas a la atención sanitaria [Internet]. Londres: NHS England;2023 [Consultado el 16 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.england.nhs.uk/patient-safety/healthcare-associated-infections/>
6. Centers for Disease Control and Prevention. NHSN Patient Safety Component Manual: Surgical Site Infection (SSI) Event [Internet]. Atlanta: CDC;2024

- [Consultado el 16 de diciembre de 2024]. Disponible en:
<https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/psemanual/9pscscscurrent.pdf>
7. Asia Pacific Society of Infection Control. Apsic Guidelines for Environmental Hygiene: Surface Cleaning, Air and Water Quality in Hospitals [Internet]. Singapur: APSIC;2024 [Consultado el 18 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://apsic-apac.org/wp-content/uploads/2024/11/APSIC-Guidelines-for-Environmental-Hygiene-Surface-Cleaning-Air-and-Water-Quality-in-Hospitals-2024.pdf>
 8. Yunga M. Prevalencia de infecciones quirúrgicas en hospitales de tercer nivel en Colombia [Tesis para optar al grado de Maestro en Ciencias de la Salud con mención en Epidemiología]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia;2020. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1102649/tesis_milton_yunga.pdf
 9. Pontes D, et al. Indicadores de calidad para el procesamiento de productos para la salud: estudio de método mixto. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2024;32:12 [Consultado 16 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/HzpmQpCGQ3ytMCf5H9mtxXB/?lang=es>
 10. Superintendencia de Salud de Chile. Programa de prevención y control de las infecciones asociadas a la atención en salud [Internet]. Santiago: Superintendencia de Salud;2021 [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://www.superdesalud.gob.cl/app/uploads/2021/02/articles_20204_recurso_1.pdf

11. Alfa M. Medical instrument reprocessing: current issues with cleaning and cleaning monitoring [Internet]. *Am J Infect Control*. 2019;47(Suppl):15. [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.02.029>
12. Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Presupuesto institucional modificado en salud pública, 2013-2022 [Internet]. Lima: MEF;2022 [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.mef.gob.pe/salud-presupuesto>
13. Hospital Nacional Hipólito Unanue. Manual de procesos y procedimientos administrativos [Internet]. Lima: MINSA;2011 [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://www.hnhu.gob.pe/transparencia/Datos%20generales/TUPA/MAPRO_TUPA_2011.pdf
14. Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS recomienda 29 formas de detener las infecciones quirúrgicas y evitar microorganismos multirresistentes [Internet]. Ginebra: OMS;2016 [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs>
15. Organización Mundial de la Salud (OMS). Guía Global de la OMS para la prevención de la infección de herida quirúrgica [Internet]. Ginebra: OMS;2020 [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://cirugia.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2018/07/Gu%C3%ADa-global-para-la-prevenci%C3%B3n-de-la-infecci%C3%B3n-de-herida-quir%C3%BArgica-OMS.pdf>

16. Ministerio de Salud del Perú. Guía técnica para el uso de autoclaves en hospitales [Internet]. Lima: MINSA;s.f. [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/autoclaves-hospitales>
17. Sistema Euronda Pro. Errores comunes que deben evitarse cuando se utiliza el autoclave para esterilizar [Internet]. Valencia: Euronda;2024 [Consultado 13 dic 2024]. Disponible en: https://prosystem.euronda.es/errores-comunes-que-deben-evitarse-cuando-se-utiliza-el-autoclave-para-esterilizar/?utm_source
18. Fusco S, Spiri W. Analysis of quality indicators of central sterile supply departments at accredited public hospitals [Internet]. *Texto Contexto Enferm.* 2023;32(2):426-33 [Consultado el 12 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0104-07072014001570013>
19. Arrufat T. Taller: esterilización de material sanitario en atención primaria [Internet]. Zaragoza: Gobierno de Aragón;2021. [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://www.aragon.es/documents/20127/674325/04-2-Taller_4.pdf/c9e87264-a088-385b-f67a-d02db5e901e0
20. Robertson D, Francis S, Kumar S. Evaluación de la reprocesamiento de instrumentos laparoscópicos en la India rural: un estudio de métodos mixtos [Internet]. *Int J Surg Open.* 2021;36:10 [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8300979/>
21. Costa R, Santos T, Queirós P, Montenegro H, Paiva C, Almeida Filho A. Reorganization of the central supply sterile department: nursing staff's contributions [Internet]. *Texto Contexto Enferm.* 2021;30:13 [Consultado 16 de diciembre de

- 2024]. Disponible en:
<https://www.scielo.br/j/tce/a/dD3LfZmSqNq85ZqyWRB4vNm/?lang=en>
22. Fernández C, Morales J. Capacitación continua y desempeño en la esterilización de equipos quirúrgicos en Chile. Rev Chil Salud Pública [Internet]. 2021,1,1-5 [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en:
<https://www.rchsp.cl/esterilizacion>
23. Rodríguez C. Nivel de conocimiento y práctica en el proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico en el personal de enfermería, servicio de central de esterilización en hospitales públicos de Tarapoto 2023. [Tesis de especialización en Gestión en Central de Esterilización]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2023. Disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/b5ca6dd5-3551-45fb-953f-b42efd05efb1>
24. Vera S. Nivel de conocimiento sobre el proceso de esterilización y su relación con la motivación laboral en el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital III Goyeneche – Arequipa. [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Enfermería]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2023. Disponible en:
https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10867/T061_42315093_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
25. Salazar R, Huamán P. Prácticas de desinfección y esterilización en un hospital regional en Arequipa, Perú. Rev Perú Salud Pública [Internet]. 2021,1;17-25

- [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en:
<https://www.rpsp.pe/esterilizacion-arequipa>
26. López M, Cruz E. Técnicas de esterilización en procedimientos laparoscópicos en un hospital de Trujillo, Perú. *Rev Perú Cirugía* [Internet]. 2022;1;22-8 [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.rpc.pe/laparoscopia-trujillo>
27. Rivera G. Conocimiento y práctica de desinfección en la central de esterilización en un hospital de Cusco, Perú. *Rev Andina Salud Pública* [Internet]. 2023;1;57-68 [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.rasp.pe/esterilizacion-cusco>
28. Mamani Y. Impacto de los protocolos de esterilización en hospitales de Piura, Perú. *Rev Salud Piura*. [Internet]. 2022;17:28-35 [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.rsp.pe/impacto-esterilización>
29. Pérez D. Análisis de prácticas de esterilización de equipos en Chanchamayo. *Rev Salud Junín* [Internet]. 2022;1;15-37 [Consultado el 30 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.rsj.pe/esterilizacion-chanchamayo>
30. 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 [Tesis para optar al grado de licenciada en Enfermería]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2023. Disponible en: https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/9856/Cecilia_Tesis_Especialidad_2023.pdf?sequence=13&isAllowed=y

31. Salazar C. Control de temperatura de una autoclave de vapor saturado para la esterilización de instrumental quirúrgico. *Revista UIS Ingenierías* [Internet]. 2018;17(2) [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5537>
32. Reina N. El proceso de enfermería: instrumento para el cuidado [Internet]. *Umbral Científico*. 2020;17:18-23 [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30421294003>
33. Delgado O. Nivel de conocimiento y práctica de los procesos de esterilización de los dispositivos médicos del personal de enfermería en central de esterilización del Hospital de Emergencias Villa el Salvador 2024. [Tesis de especialización en Gestión en Central de Esterilización] Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2024. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/2e5bf67c-5648-45cb-9baa-2aced5c221ea/content>
34. Advanced Sterilisation Products. CIDEX OPA Solution. ASP. [Internet]. Irvine, 2020;CA;3 [Consultado el 21 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.asp.com/products/cidex-opa-solution>
35. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008. [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2008. [Consultado el 26 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-Disinfection-H.pdf>

36. Robertson D, et al. Context-driven design of a laparoscopic instrument cleaner for use in rural low-resource hospitals. *Journal of Medical Devices* [Internet]. 2019;13(1):45 [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://watermark.silverchair.com/med_019_01_015001.pdf
37. Xia S, Wang X, Xu C, Bai L, Li Y. The application effect of fine management combined with man-machine fixation mode in reducing the attrition rate of laparoscopic instruments: A non-randomized, concurrent controlled study. *Medical Devices: Evidence and Research* [Internet]. 2024;17:455-63 [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11552511/pdf/mder-17-455.pdf>
38. White E, McMahon M, Walsh M. A study of laparoscopic instrument use during colorectal surgery. *Appl Ergon* [Internet]. 2019;78:301-8 [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2018.02.010>
39. Couto Lopes CLB, Graziano KU, Pinto TDJA. Evaluation of single-use reprocessed laparoscopic instrument sterilization. *Revista Latino-Am de Enfermagem* [Internet]. 2018;19(2):370-7 [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/s0104-11692011000200020>
40. Bugs T, et al. Perfil del personal de enfermería y percepciones del trabajo realizado en un centro de materiales. *Revista Mineira de Enfermagem* [Internet]. 2022;21:1-7 [Consultado el 1 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://www.reme.org.br/exportar-pdf/1132/e996.pdf>

41. Cobbold A, Lord S. Reflecting on the Development of the Decontamination Services: Pondering the Past, Presenting the Future. *Journal of Perioperative Practice* [Internet]. 2016;26(4):78-83 [Consultado el 6 de junio de 2020]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/175045891602600404>
42. Brooks J, Williams J., Gorbenko K. The work of sterile processing departments: An exploratory study using qualitative interviews and a quantitative process database. *American Journal of Infection Control* [Internet]. 2019;47(7):816-21 [Consultado el 18 de julio de 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.12.010>
43. Yu J, Massarweh N. Surgical Quality Improvement: Working Toward Value or a Work in Progress? *Journal of Surgical Research* [Internet]. 2019;235:160-66 [Consultado el 1 de diciembre de 2024] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.09.086>
44. Kono E, Taniguchi K, Woong Lee, Ohdaira T, Uchimaya K. Laparoscopic instrument for female surgeons: an innovative model for endoscopic purse-string suture. *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies* [Internet]. 2022;31(4):642–5 [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/13645706.2020.1851724>
45. Ministerio de Salud. Manual de desinfección y esterilización hospitalaria [Internet]. Lima: MINSA;2022. [Consultado el 1 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1444.pdf>
46. So V, Chan JY, Lam KH, To VS. Laparoscopic instrument use in laryngeal surgery: Transoral resection of a supraglottic haemangioma. *Journal of Laryngology and*

- Otology [Internet]. 2017 ;131(9):826–9 [Consultado el 15 de noviembre de 2024].
Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S0022215117001438>
47. Akinwaare MO, Bello KO, Ani O. Perceived barriers, knowledge and reported practices of infection prevention and control among clinical nursing and medical students of a Nigerian University. *Int J Infect Control*. 2020;16(4):9. [Citado el 20 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.3396/ijic.v16i4.19141>.
48. Zirges C, Martonicz TW. Redefining competency: a comprehensive framework for infection preventionists. *Infection Control Today*. [Internet]. 19 de diciembre 2023. [Consultado el 12 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.infectioncontrolday.com/view/redefining-competency-comprehensive-framework-infection-preventionists>
49. Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI). ANSI/AAMI ST91:2021: Flexible and semi-rigid endoscope processing in health care facilities [Internet]. Arlington, VA: AAMI; 2021. [Consultado el 20 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.normadoc.com/spanish/ansi-aami-st91-2021.html>
50. Shenoy ES, Weber DJ, Yano H, Nakano R, Suzuki Y, Nakano A, Kasahara K, Hosoi H. Timing of COVID-19 booster doses in the context of omicron and waning immunity. *J Hosp Infect* [Internet]. 2021;120:9-15 [Consultado el 12 de septiembre de 2024]. Disponible en: [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(20\)30464-3/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(20)30464-3/fulltext)

51. Smith L, Baker P. Sterilization techniques for laparoscopic instruments: A review of gas plasma and autoclave methods. *Surgical Instrumentation* [Internet]. 2020;2;25-9 [Consultado el 12 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.surgicalinstrumentation.com/>
52. Davidson P, Malakoff L. Assessment of sterilization practices in laparoscopic surgery [Internet]. *Nursing in Surgery*. 2022 [Consultado el 2 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.surnurs.2022.01.010>
53. Chellam Singh B, Arulappan J. Comprensión de las enfermeras de quirófano sobre sus funciones y responsabilidades en la atención al paciente y las medidas de seguridad en la práctica intraoperatoria. *SAGE Open Nursing* [Internet]. 2023;9;10 [Consultado el 12 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/23779608231186247>
54. Laparoscopy Hospital. How to sterilize laparoscopic instruments: methods and best practices. *Laparoscopy Hospital* [Internet]. 2020;1;5 [Consultado el 14 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.laparoscopyhospital.com/>
55. Puig-Asensio M, Douglas M, Holley S, Kukla ME, Abosi O, Mascardo L, et al. Impact of expanded influenza post-exposure prophylaxis on healthcare worker absenteeism at a tertiary care center during the 2017–2018 season. *Infect Control Hosp Epidemiol* [Internet]. 2019;40(3):260-1 [Consultado el 16 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/ice.2018.317>

56. Smetzer J, Allen J. The importance of instrument design in laparoscopic sterilization *Infection Control in Surgery* [Internet]. 2020;15;12 [Consultado el 17 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.infectioncontrolinsurgery.com/>
57. Lister M, Jones F. Use of peracetic acid in laparoscopic instrument sterilization. *Clínica Infection Control* [Internet]. 2022;14;7 [Consultado el 12 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.clinicalinfectioncontrol.com/>
58. Burke C, Markham S. Challenges in laparoscopic sterilization: efficacy of glutaraldehyde and hydrogen peroxide gas plasma [Internet]. *Journal of Clinical Nursing*. 2019;73(2):642-5 [consultado el 12 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2019.08.017>
59. Rego GMV, Rolim ILTP, D'Eça Jr A, Sardinha AHL, Lopes GSG, Coutinho NPS. Quality of life at work in a central sterile processing department. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020;73(2):6 [Consultado el 19 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reben/a/wV5Pq4BBskYP3QXTPHb6nRn/?lang=en>
60. Rutala W, Boyce J, Weber D. Disinfection, sterilization and antisepsis: An overview. *Am J Infect Control* [Internet]. 2023;51:10. [Consultado el 12 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655323000056>
61. Ling M, Ching P, Widitaputra A, Stewart A, Sirijindadirat N, Thu L. APSIC guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities. *Antimicrobial Resistance and Infection Control* [Internet]. 2018;7(1):25

- [Consultado 2024 dic 21]. Disponible en:
<https://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13756-018-0308-2>
62. Vélez L. Nivel de conocimiento y calidad de procesos en personal de central de esterilización de un hospital público, Lambayeque [tesis de maestría en Gestión de los Servicios de la Salud]. Chiclayo: Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/128827/Velez_ALE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
63. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación [Internet]. 6ta ed. México: McGraw-Hill; 2014 [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en:
<http://187.191.86.244/rceis/registro/Methodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPLERI.pdf>
64. Creswell J. Diseño de investigación: enfoques cualitativo, cuantitativo y mixto [Internet]. 4ta ed. México: Pearson Educación; 2018 [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://idoc.pub/documents/cresswel-2009-diseo-de-investigacion-metodos-cualitativo-cuantitativo-y-mixto-d4pqr8qw56np?utm_source=chatgpt.com
65. Morán V, Carrillo P, Fernández J, Salgado A, López M, García R. La investigación científica: desarrollo del informe final de tesis. 2nd ed. Guayaquil: Universidad Internacional del Ecuador; 2021. Disponible en:

<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20CIENT%C3%8DFICA.pdf>

66. Bernal C. Metodología de la investigación [Internet]. 9na ed. México: Pearson Educación; 2017 [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en: <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/B0061.pdf>
67. Arias J, Tafur T, Vasquez M, Holgado J. Metodología de la investigación social [Internet]. 2da ed. Bogotá: Editorial UAN; 2017 [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.016>
68. Guba E, Lincoln Y. Paradigmas competitivos en la investigación cualitativa [Internet]. 5ta ed. Estados Unidos: Sage Publications; 2020 [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.hugoperezidiart.com.ar/sigloXXI-cl2012/guba-lincoln-1998.pdf>
69. Bendezú S. Nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital de Juliaca, 2021 [Tesis de especialización en Gestión en Central de Esterilización]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e6aff584-bed9-468d-b106-94a6a94138c9/content>Fernández
70. Eustaquio C. Conocimiento y prácticas sobre el proceso de seguridad del instrumental quirúrgico, profesional de enfermería, Hospital de Huaral 2020. [Tesis de especialización en Gestión en Central de Esterilización]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2020. Disponible en: <https://repositorio>

.uwiener .edu .pe /server /api /core /bitstreams /e49366a2 -62ef -4d40 -8c64 -
0f205fce13f6 /content

71. Fernández R, Rosillo A. Conocimiento y práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; Hospital III José Cayetano Heredia - Piura, 2016 [Tesis de especialización en centro quirúrgico]. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2016. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/1631>
72. Juárez C. Conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica y la práctica del profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho 2024. [Tesis de especialización en Gestión en Central de Esterilización]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2024. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/10983>
73. Copa D. Conocimiento y práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica del Hospital Regional de Moquegua 2021. [Tesis de especialización en Gestión en Central de Esterilización]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c9597173-9c84-4379-bfbf-857a33ade821/content>
74. Colegio de Enfermeros del Perú. Código de ética y deontología [Internet]. Lima: CEP; 2018. [Consultado el 15 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.cep.org.pe/wp-content/uploads/2021/10/codigo_etica_deontologia.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p>Problema General</p> <p>¿Cómo se relaciona el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización de un Hospital Público de Chanchamayo, 2025?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar cómo se relaciona el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Hi: Existe relación significativa entre el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización en un Hospital Público Chanchamayo, 2025.</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Conocimiento del proceso de esterilización instrumental de laparoscopia</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Limpieza, Desinfección, Esterilización</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Diseño de investigación: Observacional, Correlacional, descriptivo, Prospectivo sin intervención, de corte transversal</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>- ¿Cómo se relaciona el conocimiento en su dimensión limpieza y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>- Identificar como se relaciona el conocimiento en su dimensión limpieza y la práctica del proceso de esterilización del</p>	<p>Hipótesis Específicas</p> <p>Hi 1: Existe relación del conocimiento en su dimensión limpieza con la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería</p>	<p>Variable 2: Práctica del proceso de esterilización instrumental de laparoscopia</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Limpieza Secado</p>	<p>Método: Hipotético-deductivo</p> <p>Población y muestra: 16 trabajadores entre personal profesional y técnicos de enfermería de la central de</p>

personal de enfermería en la central de esterilización?	instrumental de laparoscopia personal de enfermería.	de esterilización.	en la central de esterilización.	Lubricación del instrumental Inspección visual Empaque Esterilización Almacenamiento	del esterilización (muestreo no probabilístico). Herramientas: SPSS V.26 para análisis estadístico.
¿Cómo se relaciona el conocimiento en su dimensión desinfección con la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia personal de enfermería en la central de esterilización?	Establecer como se relaciona el conocimiento en su dimensión desinfección con la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia personal de enfermería.	de esterilización.	en la central de esterilización.	Hi 2: Existe relación del conocimiento en su dimensión desinfección con la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia personal de enfermería en la central de esterilización.	
¿Cómo se relaciona el conocimiento en su dimensión esterilización con la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia personal de enfermería en la central de esterilización?	Comparar como se relaciona el conocimiento en su dimensión esterilización con la práctica del proceso de esterilización del instrumental de	de esterilización.	en la central de esterilización.	Hi 3: Existe relación del conocimiento en su dimensión esterilización con la práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia personal de enfermería en la central de	

en la central de laparoscopia del esterilización.
esterilización? personal de
enfermería.

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos**Instrumento 1****Cuestionario para medir el conocimiento del proceso de esterilización instrumental de laparoscopia****INTRODUCCIÓN**

Estimada (o) profesional:

Yo Zambrano Rivera, Christel Liz, alumna de la Segunda Especialidad de Enfermería en Gestión en Central de Esterilización de la Universidad Norbert Wiener, me encuentro desarrollando un estudio de investigación titulado “Conocimiento y Práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería del servicio de la central de esterilización de un Hospital Público de Chanchamayo, 2025”. Con el propósito de fortalecer las prácticas seguras en el procesamiento del instrumental de laparoscopia. Se le invita a contestar el cuestionario que se presenta de manera anónima, además esperamos la veracidad en sus respuestas. Le agradecemos por su participación.

I. INSTRUCCIONES

Lea seriamente y con atención las preguntas que a continuación se detalla. Marque con un círculo o un aspa la letra con la respuesta que usted crea que es la correcta. De ante mano agradecemos su colaboración.

II. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:**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)

Estado civil:

a) Soltero b) casado c) Conviviente d) Divorciada e) Viuda

Condición de ocupación:

a) Nombrado b) Contrato CAS c) Tercero

Tiempo de servicio:

< 1 año b) > 2 años c) > 5 años

PROCESO DE LIMPIEZA

1. A qué se denomina proceso de limpieza y/o descontaminación del instrumental de cirugía laparoscópica:
 - 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 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 sumersión y descontaminación con el detergente enzimático.
 - b) Durante el acto quirúrgico con una gasa húmeda y/o la sumersión del instrumental en agua estéril y limpia.

- 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 y eliminación de la biocarga; 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 del 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 del instrumental, descontaminación, lavado directo con agua estéril, o a corriente y secado.
 - c) Limpieza y Descontaminación o pre lavado, Lavado directo con agua estéril, o a corriente, Secado y lubricación del instrumental
5. A qué denominamos "Descontaminación o prelavado":
- a) Proceso por el cual se elimina 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 limpia, luego se sumerge en detergente enzimático, para su traslado al área contaminada; con el fin que 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 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 una jeringa estéril del 20cc con detergente enzimático.
 - b) Limpieza sólo con una gasa húmeda.
 - c) Limpieza externa con cepillos y aspiración de los canales con una jeringa estéril del 20cc sólo con agua corriente.
7. En el lavado directo del instrumental de laparoscopia lo correcto es:
- a) Enjuague con agua corriente y fría a temperatura baja hasta eliminar todo residuo de la solución del detergente.
 - b) Sumersión 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 instrumental de laparoscopia procede:
- a) Secado con gasas y compresas.
 - b) Secado con aire comprimido.
 - c) Pasa directamente al proceso de desinfección.

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 1×10^{-6}
- 10.** Según categorización propuesta por Spaulding los materiales laparoscópicos son de condición:
- a) Crítico
 - b) Semicríticos
 - c) No críticos
- 11.** Cómo se realiza la desinfección de alto nivel (DAN) del instrumental laparoscópico:
- a) En sumersión con Glutaraldehido Alcalino 2%, durante 20 minutos, previa limpieza y descontaminación del instrumental laparoscópico.
 - b) En sumersión con Glutaraldehido Acido 4%, durante 20 minutos, previa limpieza y descontaminación del instrumental laparoscópico.
 - c) En ácido Paracético al 2%, durante 20 minutos, previa limpieza y descontaminación del instrumental 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 sólo de mascarilla y manoplas, sumergir parcialmente el 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 la 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 para la 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 jeringas 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 abundante agua desmineralizada.
15. Qué factores afectan la efectividad del proceso de desinfección DAN:
- a) Presencia de biofilms y materia orgánica; la concentración del agente desinfectante; la duración de la exposición; la temperatura ambiente.
 - b) La calidad del instrumental, el calor; la concentración del desinfectante y la duración de la exposición.
 - c) La calidad del antiséptico y la duración de la exposición.

PROCESO DE ESTERILIZACIÓN:

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

17. Los métodos utilizados para conseguir la esterilización de material laparoscópico son:
- a) Vapor húmedo, óxido etileno, plasma gas o ETO.
 - b) Vapor seco, pupinel y plasma gas.
 - c) Gas plasma, óxido de etileno, pupinel, vapor húmedo a altas temperaturas.
18. La esterilización por vapor efectiva requiere de una concentración específica de humedad por 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° - 20°)
 - c) Ninguna es correcta.
20. Durante el proceso de esterilización por medio del gas-plasma se expone peróxido de hidrogeno al vacío. El tiempo de exposición varía entre:
- a) 30 y 60 minutos.
 - b) 1 hora a 2 horas.

c) 15 y 30 minutos.

Instrumento 2

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA: ESPECIALIDAD
EN GESTION EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**

**“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DEL PROCESO DE LIMPIEZA,
DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL DE
CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA”**

Código: _____

Instrucciones: Se considerará **SI** = practicas adecuadas y

NO = practicas inadecuadas.

PROCESOS	Respuesta	
	Si	No
PROCESO DE LIMPIEZA		
1. En el intra operatorio: La enfermera realiza la limpieza inicial con una gasa húmeda y/o la sumersión del instrumental en agua estéril y limpia.		
2. En el post operatorio inmediato: La enfermera cuenta y desmonta las pinzas de laparoscopia, y realiza la descontaminación o prelavado para su transporte.		
3. En el post operatorio inmediato: La enfermera realiza la descontaminación o prelavado para su transporte.		
4. Área de trabajo contaminada: La enfermera utiliza las medidas de bioseguridad, y de protección personal.		
5. Área de trabajo contaminada: La enfermera realiza la clasificación de piezas, y separado de punzocortantes para su manipulación segura.		
6. Área de trabajo contaminada: La enfermera realiza la sumersión en la cubeta con detergente enzimático (2), cumpliendo el tiempo establecido del 5 a 7 minutos.		

PROCESOS	Respuesta	
<p>7. Área de trabajo contaminada: La enfermera realiza la limpieza externa, de las anillas, y terminales, con cepillos de cerdas finas con detergente enzimático.</p>		
<p>8. Área de trabajo contaminada: La enfermera realiza la limpieza interna con la aspiración de los canales con una jeringa estéril del 20cc con detergente enzimático.</p>		
<p>9. Área de trabajo contaminada: La enfermera realiza el lavado directo del instrumental de laparoscopia, cepillado final si fuera necesario, luego enjuague con agua corriente a chorro, hasta eliminar todo residuo del detergente enzimático.</p>		
<p>10. Área de trabajo contaminada: La enfermera realiza el secado manual del instrumental con un paño o gasa limpia.</p>		
<p>11. Área de trabajo limpio: La enfermera usa gorro, mascarilla, ropa quirúrgica, y botas limpias.</p> <p>12. Área de trabajo limpio: La enfermera realiza el lavado de manos clínico previo a la inspección del instrumental para detectar alguna falla del proceso de limpieza, así como la verificación de las condiciones de integridad y funcionalidad de los instrumentos</p>		
<p>13. Área de trabajo limpio: La enfermera arma y realiza el empaquetado de la caja completa de laparoscopia, con testigo químico, y rotulación de la misma de forma correcta.</p>		
<p>PROCESO DE DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL (DAN)</p>	SI	NO
<p>14. Antes de la intervención quirúrgica: La enfermera confirma el tiempo de activación de la solución desinfectante de Gluteraldehído al 2%, que usara en la sumersión del instrumental laparoscópico.</p>		
<p>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 de alto nivel DAN.</p>		

PROCESOS	Respuesta	
<p>16. Antes de la intervención quirúrgica: La enfermera realiza la sumersión completa de la óptica, cable de alta frecuencia y el cable de fuente de luz; limpios y secos en solución desinfectante de Glutraldehído Alcalino 2%, cumpliendo el tiempo establecido según los estándares (20 - 30 minutos).</p>		
<p>17. En el Intraoperatorio inmediato: La enfermera enjuaga con agua estéril caída a chorro directo el instrumental laparoscópico, hasta que quede libre de la solución desinfectante.</p>		
<p>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 la solución desinfectante.</p>		
<p>19. En el Intraoperatorio inmediato: La enfermera realiza el secado del instrumental con compresas estériles colocándolos en el campo estéril para su uso.</p>		
<p>PROCESO DE ESTERILIZACIÓN.</p>	SI	NO
<p>20. En el Intraoperatorio inmediato: La enfermera verifica; la seguridad del empaquetado; y presencia de humedad.</p>		
<p>21. En el Intraoperatorio inmediato: La enfermera verifica; la variación del color de la cinta testigo externa.</p>		
<p>22. En el Intraoperatorio inmediato: La enfermera realiza la comprobación de la variación del color de los indicadores internos.</p>		

Anexo 3: Consentimiento informado**CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN****Institución:** Universidad Privada Norbert Wiener**Investigadora:** Lic. Christel Liz Zambrano Rivera**Título:** “Conocimiento y práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización en un Hospital Público, Chanchamayo, 2025”**Propósito del estudio**

Lo invitamos a participar en el estudio titulado: “Conocimiento y práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia del personal de enfermería en la central de esterilización en un Hospital Público, Chanchamayo, 2025”. Este estudio es desarrollado por la investigadora Lic. Enf. Christel Liz Zambrano Rivera de la Universidad Privada Norbert Wiener, bajo la asesoría del Dr. Juan Carlos Quispe Mejía. El propósito de este estudio es evaluar el conocimiento y las prácticas relacionadas con el proceso de esterilización del instrumental laparoscópico en el personal de enfermería. Este trabajo permitirá identificar áreas de mejora para optimizar la calidad de los procedimientos en la central de esterilización.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le solicitará completar:

- Un cuestionario sobre conocimiento del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia.

- Una lista de cotejo para observar y evaluar las prácticas realizadas durante el proceso de esterilización.

La duración estimada de la evaluación es de 40 minutos. Toda la información recolectada será almacenada de manera confidencial y utilizada exclusivamente para los fines del estudio.

Riesgos

Su participación en el estudio no implica riesgos significativos. Podrían surgir incomodidades mínimas relacionadas con la realización de la observación de sus prácticas. Sin embargo, estas no generarán repercusiones en su desempeño laboral ni en su relación con el hospital.

Beneficios

Usted se beneficiará indirectamente al participar en este estudio, ya que los resultados permitirán identificar puntos críticos en el proceso de esterilización, lo que contribuirá a la mejora de los estándares de calidad en la central de esterilización. Además, la información obtenida será valiosa para diseñar programas de capacitación y protocolos que beneficien tanto al personal de salud como a los pacientes atendidos.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por su participación. Tampoco recibirá incentivos económicos ni materiales a cambio de su colaboración.

Confidencialidad

Toda la información será codificada y no se utilizarán nombres. Los resultados se presentarán de manera agregada y ninguna información que permita identificarle será

publicada. Sus datos estarán protegidos y no serán compartidos con personas ajenas al estudio.

Derechos del participante

Si en cualquier momento se siente incómodo con el cuestionario o la lista de cotejo, podrá retirarse del estudio sin repercusiones. Si tiene preguntas o inquietudes, puede contactar a:

Lic. Christel Liz Zambrano Rivera

Celular: 949732090

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo las actividades que se llevarán a cabo y los posibles beneficios y riesgos. También entiendo que puedo decidir no participar o retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante:

Nombres: _____

DNI: _____

Investigadora:

Nombres: Christel Liz Zambrano Rivera

DNI: _____

Anexo 4: Informe de turnitin




18% 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

- 12%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 17%  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

- 12% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 17% 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.

Rank	Source	Percentage
1	Internet repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2024-02-22	3%
3	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2025-03-31	1%
4	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2024-02-10	<1%
5	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2024-07-06	<1%
6	Trabajos entregados uwiener on 2024-05-23	<1%
7	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2025-04-17	<1%
8	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2025-04-16	<1%
9	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2025-04-01	<1%
10	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2025-03-31	<1%
11	Trabajos entregados Universidad Wiener on 2025-03-31	<1%