



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 prácticas sobre procesos de esterilización en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho, 2025

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

Presentado por:

Autor: Arone Carrasco, Verny Valerio

Asesor: Mg. Reyes Gastañadui, Neal Henry

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9145-3897>

Lima – Perú

2026

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

Yo, Verny Valerio, Arone Carrasco. 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 prácticas sobre procesos de esterilización en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho 2025.” Asesorado por el docente: Mg. Neal Henry, Reyes Gastañadui. DNI 42757976. ORCID 0000-0001-9145-3897. tiene un índice de similitud de 12 (doce) % con código OID: 14912:568491929 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
 Verny Valerio, Arone Carrasco
 DNI: 42273883.



.....
 Firma
 Neal Henry, Reyes Gastañadui
 DNI: 42757976.

Lima, ...17...de...marzo... de.....2026.....

DEDICATORIA

A Dios, fuente de sabiduría y fortaleza, y a quienes creyeron en mí incluso cuando yo dudaba. A mi familia, mi fortaleza. A mis mentores, mi inspiración.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, doy gracias a Dios por permitirme alcanzar esta meta y por fortalecerme en cada desafío. A los profesores y colegas de la universidad Norbert Wiener, por compartir sus saberes y enriquecer mi formación académica.

JURADO

Presidente : Dra. Giovanna Elizabeth Reyes Quiroz
Secretario : Mg. **Ruby Inés Barreda Paredes**
Vocal : Dra. Rodolfo Amado Arévalo Marcos

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE.....	vii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
1. EL PROBLEMA.....	12
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema.....	15
1.2.1. Problema general	15
1.2.2. Problemas específicos	15
1.3. Objetivos de la investigación.....	16
1.3.1. Objetivo general.....	16
1.3.2. Objetivos específicos	16
1.4. Justificación de la investigación	16
1.4.1. Teórica	16
1.4.2. Metodológica	17
1.4.3. Práctica.....	17
1.5. Delimitaciones de la investigación	18
2. MARCO TEÓRICO	19

2.1. Antecedentes de la investigación.....	19
2.2. Bases teóricas	22
2.3. Formulación de hipótesis.....	36
2.3.2. Hipótesis general	36
2.3.3. Hipótesis específicas.....	36
3. METODOLOGÍA.....	37
3.1. Método de la investigación.....	37
3.2. Enfoque investigativo	37
3.3. Tipo de investigación.....	37
3.4. Diseño de la investigación.....	37
3.5. Población, muestra y muestreo.....	38
3.6. Variables y operacionalización.....	40
3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	41
3.7.1. Técnica.....	41
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	41
3.7.3. Validación.....	42
3.7.4. Confiabilidad.....	43
3.8. Procesamiento y análisis de datos	43
3.9. Aspectos éticos	44
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	45

4.1 Cronograma de actividades	45
4.2 Presupuesto	46
5. REFERENCIAS.....	47
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	57
Anexo 2: Instrumentos.....	58
Anexo 3: Formato del consentimiento informado	65

RESUMEN

Introducción: En la Central de Esterilización del Hospital de Apoyo Sivia (Ayacucho), la seguridad del paciente depende del cumplimiento riguroso de las etapas de limpieza, desinfección y esterilización; por ello, posibles brechas entre lo que el personal conoce y lo que realmente practica pueden comprometer la calidad del reprocesamiento. El **Objetivo** fue determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas cotidianas de los procesos de esterilización en los profesionales de enfermería que trabajan en dicha central. **Metodología:** Es un estudio cuantitativo, no experimental, de corte transversal y alcance correlacional, con muestreo censal estimado de 15 profesionales de enfermería; se aplicará un cuestionario validado de 15 ítems para la variable conocimiento (organizado en tres dimensiones) y una lista de verificación de 22 ítems para la variable práctica mediante observación directa; los datos se procesarán en software estadístico, se verificará la normalidad con Shapiro–Wilk y, según corresponda, se estimará la correlación entre variables y dimensiones con Rho de Spearman; el estudio observará los principios de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia, garantizando consentimiento informado y confidencialidad; como aporte, generará una línea de base útil para priorizar capacitación, ajustar protocolos y fortalecer la seguridad del paciente desde la realidad operativa del servicio.

Palabras claves: Central de Esterilización; Conocimiento; Enfermería; Prácticas de esterilización.

ABSTRACT

Introduction: In the Central Sterile Services Department (CSSD) of the Hospital de Apoyo Sivia (Ayacucho), patient safety depends on strict adherence to the stages of cleaning, disinfection, and sterilization; therefore, potential gaps between what staff know and what they actually do may compromise reprocessing quality. The **objective** was to determine the relationship between the level of knowledge and the daily practices of sterilization processes among nursing professionals working in said central unit. **Methodology:** This is a quantitative, non-experimental, cross-sectional, and correlational study, with a census sampling estimated at 15 nursing professionals. A validated questionnaire of 15 items will be applied for the knowledge variable (organized into three dimensions), and a 22-item checklist will be used for the practice variable through direct observation.; normality will be tested with Shapiro–Wilk, and, as appropriate, correlations between variables and dimensions will be estimated using **Spearman’s rho**. The study will adhere to the principles of autonomy, beneficence, justice, and non-maleficence, ensuring informed consent and confidentiality. The findings will generate a baseline to prioritize training needs, adjust protocols, and strengthen patient safety based on the service’s operational reality.

Key words: Work stress, Lifestyle, Nursing Staff, Emergency department.

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El conocimiento y las prácticas adecuadas de esterilización son básicas para el control de infecciones hospitalarias, pues aseguran que el material y el instrumental quirúrgico cumplan condiciones seguras para los pacientes (1). Los profesionales de enfermería en centrales de esterilización cumple un rol fundamental, ya que garantiza la descontaminación, limpieza, preparación y almacenamiento de insumos, evitando así riesgos de procesos infecciosos asociados a la atención de salud (IAAS) (3). La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que una inadecuada capacitación y falta de adherencia a protocolos estandarizados en los procesos de esterilización pueden incrementar significativamente las complicaciones hospitalarias, afectando tanto la seguridad del paciente como la eficiencia institucional (6).

Los problemas vinculados con las IAAS siguen siendo uno de los mayores peligros para la seguridad del paciente a nivel global. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), en naciones de altos ingresos, 7 de cada 100 pacientes ingresados obtienen una infección adquirida en el hospital, cifra que se eleva a 15 para países de bajos ingresos; y entre estos últimos, 1 de cada 10 fallece debido a la infección (1). Además, más de la mitad de las infecciones quirúrgicas son resistentes a los antibióticos. Esto hace que la probabilidad de muerte se duplique (2). La limitada puesta en práctica de los programas para prevenir y controlar las infecciones (PCI), así como las deficiencias en los procedimientos de esterilización, están aumentando el riesgo para los pacientes en hospitales globales, según estos datos.

En los últimos años, la OMS ha reportado un estancamiento en el avance de la implementación de programas de PCI: solo 4 de 106 países cumplieron con los requisitos mínimos de estos programas en 2022, mientras que en el 2019 apenas el 15,2% de las instituciones de salud

alcanzaban los estándares básicos (1). Esta situación refleja que, pese a la disponibilidad de normativas y guías internacionales, aún persisten brechas en el conocimiento y en las prácticas de esterilización por parte del personal de salud (4). Dichas deficiencias exponen a los pacientes a complicaciones graves y comprometen la calidad de la atención, lo que justifica la necesidad de fortalecer la capacitación y adherencia a protocolos estandarizados en las centrales de esterilización (6)

En Latinoamérica, el personal de enfermería sobresale como actor clave en las centrales de esterilización en instituciones hospitalarias, puesto que sus acciones directas en limpieza, desinfección y esterilización determinan la seguridad del paciente. Un estudio multinacional de la INICC en 198 UCIs de 96 hospitales en 12 países latinoamericanos reportó 4 700 infecciones asociadas a la atención hospitalaria (IAAS) entre 71 685 pacientes durante 652 167 días-paciente, con una mortalidad atribuible significativa (7). Por otro lado, en América Latina y el Caribe se ha estimado que las IAAS generan costos elevados, prolongaciones de estancia hospitalaria y aumento de mortalidad, aunque hay poca cuantificación concreta del cumplimiento de estándares de esterilización. Estos datos sugieren que una deficiente práctica de los procesos de esterilización, por desconocimiento o falta de adherencia, puede estar contribuyendo a estas cifras (8).

En cuanto al método de esterilización a vapor, aunque es el más utilizado en hospitales latinoamericanos, se han detectado deficiencias en su aplicación que pueden comprometer su eficacia; en particular, en algunos hospitales no se asegura que los ciclos de esterilización mantengan la temperatura y el tiempo adecuados, lo que puede derivar en humedad residual. Esto es consistente con algunos estudios sobre procesamiento de instrumentos en América Latina indican que un porcentaje significativo de instituciones no cumple sistemáticamente con los lineamientos recomendados para control de calidad o validación de los procesos estériles (9).

Asimismo, la literatura señala que muchos profesionales de salud perciben carencia de recursos o formación continua en prevención y control de infecciones, factor que correlaciona con la variabilidad en las prácticas de esterilización (10).

En el Perú, la problemática de las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) refleja una urgente necesidad de fortalecer las competencias del personal de enfermería en los procesos de esterilización. En el 2021, se notificaron 11 544 IAAS en 96 instituciones sanitarias analizadas, cifra que duplicó la registrada el año anterior; de estas, un 10% correspondió a infecciones quirúrgicas en procedimientos como cesárea, colecistectomía y hernioplastia inguinal (9). Frente a esta situación, se hace imprescindible que el personal de enfermería reciba constante actualización para desempeñarse de manera segura en áreas críticas como quirófanos y centrales de esterilización, donde la estandarización de sus prácticas repercute directamente en la reducción de complicaciones hospitalarias (10).

Los estudios regionales también muestran limitaciones en el conocimiento y las prácticas de esterilización en hospitales del país. Por ejemplo, en Puno, en el 2021 se evidenció que el 40% del personal de centrales de esterilización tenía un bajo nivel de conocimientos sobre los procedimientos adecuados, lo que incrementa el riesgo de reprocesamiento ineficaz del material médico (14). En Ayacucho, la situación no es distinta: un estudio en el Hospital II EsSalud reportó que el 30% de los enfermeros realizaban procesos de esterilización de manera incorrecta, demostrando deficiencias tanto en capacitación como en la aplicación de protocolos institucionales (15). Estos descubrimientos corroboran que es fundamental fortalecer la capacitación y el seguimiento del personal de enfermería para asegurar la seguridad y calidad de los procesos de esterilización en los hospitales nacionales.

Por todo lo anteriormente expuesto, el estudio pretende aportar con información para resolver los muchos problemas en el hospital de apoyo Sivia, donde existen pocos profesionales especialistas y manifiestan “no he recibido capacitaciones sobre esterilización”, y respecto a las practicas también refieren que “no he participado en actualizaciones sobre buenas prácticas de esterilización”, es así que influye directamente en la salubridad de los asistentes. Se observa también que el personal que se trabaja en el área de quirófano y esterilización de esta institución requiere de estudios especializados en esterilización, además se hace necesario mayor compromiso del personal en la práctica. Hay, falta de interés de las autoridades para contratar personal especializado, falta de personal con experiencia, etc.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y las prácticas sobre los procesos de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho, 2025?

1.2.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización según la dimensión limpieza y las prácticas en la central de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho?
- b. ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización según la dimensión desinfección y las prácticas en la central de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho?
- c. ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización según la dimensión esterilización y las prácticas en la central de esterilización por el profesional

de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización y las prácticas en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho, 2025

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización según la dimensión limpieza y las prácticas en la central de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho.
- b. Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización según la dimensión desinfección y las prácticas en la central de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho.
- c. Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización según la dimensión esterilización y las prácticas en la central de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Esta investigación se apoya en la Teoría del Entorno de Florence Nightingale. Desde esta mirada, el cuidado profesional trasciende la intervención directa y se materializa también en la gestión del ambiente asistencial: una higiene minuciosa de superficies, equipos y dispositivos en contacto con el paciente que actúa como barrera frente a la biocarga y la proliferación microbiana. Las condiciones microambientales como la iluminación, humedad relativa,

temperatura y ventilación modulan la carga bacteriana y contribuyen a sostener la esterilidad alcanzada tras las fases de reprocesamiento (limpieza, desinfección, esterilización, almacenamiento y transporte). En este marco, enfermería desempeña un rol clave: orquesta los circuitos limpio–sucio, supervisa la integridad y el rotulado de empaques y promueve conductas seguras que protegen al equipo y a los usuarios. En síntesis, el marco de Nightingale orienta una atención de calidad sustentada en conocimiento técnico vigente y en la gestión sistemática del entorno, con foco en la prevención de infecciones relacionadas con la atención.

1.4.2. Metodológica

En términos metodológicos, se propone un análisis de diseño no experimental y corte transversal, con una perspectiva correlacional y cuantitativa. Este estudio, que está orientado por una lógica hipotético-deductiva, se realizará en la central de esterilización de un hospital nacional ubicado en Ayacucho. La evaluación incluye dos herramientas: un cuestionario para evaluar el conocimiento sobre la esterilización y una lista de verificación para observar cómo se lleva a cabo el reprocesamiento. Se evaluará la consistencia interna en una prueba piloto que incluye a 15 enfermeros, utilizando el coeficiente alfa de Cronbach; se tomarán como coeficientes apropiados aquellos que sean mayores o iguales a 0.70. Esta estructura permitirá medir con precisión la relación entre el rendimiento observable y el dominio conceptual, sin modificar la rutina de trabajo.

1.4.3. Práctica

Desde un punto de vista práctico, los resultados brindarán una línea de base, obtenida sin intervención, sobre conocimiento y práctica en esterilización a partir de instrumentos validados. Para la institución, esta evidencia permitirá priorizar necesidades formativas, ajustar procedimientos y orientar la gestión de la calidad hacia áreas de mayor impacto en seguridad del paciente y eficiencia operativa. En la central de esterilización, el diagnóstico ayudará a

ubicar con precisión fortalezas y brechas a lo largo de la cadena, desde la limpieza y el empaque hasta la esterilización, el almacenamiento y la distribución, potenciando el ordenamiento de flujos, la trazabilidad de registros y la concordancia entre lo planificado y lo ejecutado. Para las y los profesionales, servirá como retroalimentación para el aprendizaje continuo y el fortalecimiento del rol en seguridad clínica. Finalmente, para los usuarios, mejorar conocimiento y práctica en reprocesamiento se traduce en menor probabilidad de eventos infecciosos y en una atención más segura y confiable. Si la institución lo dispone, esta línea de base podrá utilizarse para diseñar capacitaciones focalizadas y auditorías internas pertinentes.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

La investigación comenzará a realizarse en febrero del 2026.

1.5.2. Espacial

La investigación se realizará en el Hospital de Apoyo Sivia, institución dependiente del Ministerio de Salud y bajo la administración de la Dirección.

1.5.3. Población o unidad de análisis

Personal de enfermería asistencial (licenciados).

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

En Caracas, Venezuela, en el año 2023, Aular, et al. (12) realizaron una investigación que planteó caracterizar el conocimiento del personal de enfermería sobre los métodos de esterilización empleados en su servicio, a fin de disponer de una medida objetiva de las variables de estudio. Los resultados evidenciaron que el 63% de los profesionales mostraron deficiencias en la realización de esterilización. Los conocimientos y los procesos fueron regulares. Se concluyó que es prioritario implementar programas de formación teórico-práctica específicos en esterilización.

En el 2023, en Cartagena, Colombia; Romero, et al. (13) desarrollaron una investigación, que buscó caracterizar el nivel de conocimiento y las prácticas respecto al reprocesamiento y reutilización de dispositivos médicos de un solo uso en instrumentadores quirúrgicos de dos IPS. Los resultados mostraron que el 60% laboraba en central de esterilización y 40% en quirófanos. El nivel de conocimiento se calificó como bueno en 45% y medio en 30%, con prácticas observadas en un nivel alto. Los autores enfatizaron la necesidad de promover prácticas seguras ante el reto del reprocesamiento y del reúso.

Apaza M. (14) en Bolivia durante el año 2023, desarrolló un estudio que buscó evaluar el conocimiento y aplicación de la esterilización a vapor por parte de los profesionales de enfermería en el servicio de central de esterilización en un hospital oncológico. Los resultados evidenciaron que el 75% reportó bases teóricas, pero 53% no ejecutaba adecuadamente el proceso (47% sí lo aplicaba correctamente), el estudio no mostró una relación consistente entre conocimiento

declarado y ejecución. Se concluyó que conocer la técnica no garantiza su realización correcta.

En Addis Abeba, Etiopía, en el 2024; Habtewold, et al. (15) desarrolló un estudio con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento y la práctica percibida sobre técnica estéril en quirófanos e identificar los factores asociados que predicen mejores resultados en hospitales públicos. Los resultados sostuvieron que el 58,1% mostró buen conocimiento y el 56,1% buena práctica. Se asociaron positivamente la capacitación (AOR 1,99), la disponibilidad de guías (AOR 6,4 para conocimiento y 1,89 para práctica) y la supervisión (AOR 2,96 para conocimiento y 4,73 para práctica). Se concluyó que, pese a avances, ambos dominios son insuficientes sin capacitación, guías accesibles y supervisión sostenida.

En el 2022, en Gangtok, India; Subba (16), desarrolló un estudio para describir la práctica habitual y el entendimiento operativo del reprocesamiento en la CSSD de un hospital de tercer nivel, incluyendo reconocimiento de indicadores y zonificación. Los resultados evidenciaron que el 82% consideró que el reprocesamiento debe centralizarse en la CSSD; 70% desconocía indicadores y zonificación; 66% reconoció la cinta de autoclave como señal de proceso y 23% el indicador químico interno; 60% señaló ausencia de fecha de vencimiento en paquetes recibidos. El autor destacó la complejidad del proceso y la necesidad de infraestructura, control de calidad y formación continua.

2.1.2. Antecedentes nacionales

En el 2023 en Iquitos, García (17), desarrolló una investigación para definir si existe relación entre el conocimiento y la práctica observada en el personal de enfermería de la central de esterilización. En los resultados se halló, que el 90% presentó conocimiento alto y 10% medio; las prácticas fueron adecuadas en 90% e inadecuadas en 10%. Se encontró relación significativa entre conocimiento y práctica, así como con las dimensiones de la esterilización.

En Chachapoyas durante el 2023, Chuquizuta y Reyes (18) elaboraron una investigación en la que plantearon el objetivo de identificar si el nivel de conocimiento se vincula con el cumplimiento de las prácticas de limpieza, desinfección y esterilización de instrumental laparoscópico. Los resultados mostraron que el 80,6% tuvo un conocimiento deficiente y 19,4% regular; sin embargo, 93,5% cumplió los protocolos de lavado (6,5% no). No se encontró relación significativa entre conocimiento y práctica ($p>0,05$), sugiriendo que la ejecución adecuada depende también de la experiencia y de la organización del servicio.

En el 2020 en Lambayeque, Villanueva (19) desarrolló una investigación, en la que se buscó determinar el nivel de conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería de la institución mencionada. Los resultados evidenciaron que el 60% evidenció conocimiento medio, 20% alto y 20% bajo; por dimensiones, los indicadores de calidad mostraron 50% de conocimiento bajo, mientras que la colocación del set y el empaquetado se ubicaron en nivel medio. Se concluyó que predominan niveles intermedios con áreas críticas por fortalecer.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Conocimiento sobre procesos de esterilización

Conceptos

Podemos conceptualizar el conocimiento como la secuencia de conocer algo, esta no se debe restringir a una exclusiva reflexión intelectual, ni un simple reflejo de sus experiencias, ni una simple reacción a la realidad, sino identificar la conexión que lo relaciona con otro fenómeno, determinar el lugar que ocupa en el conjunto de otros fenómenos. Llegar al conocimiento mediante la investigación, ofrecerá una amplia variedad de probabilidades y caminos para llegar a él. Pero se requiere de una relación entre diferentes componentes epistemológicos y metodológicos que se organizan y dan lugar al conocimiento de la realidad objetiva. Le toca al investigador identificarlas, medirlas y cuantificarlas. (22)

Tipos de Conocimiento

En el campo de la investigación se distinguen, de manera operativa, el conocimiento empírico y el conocimiento científico. El primero se origina del contacto directo con la realidad: es vivencial, situado y útil para reconocer regularidades iniciales, pero carece de un andamiaje sistemático de validación. Su valor radica en proveer la materia prima (observaciones, prácticas, intuiciones) desde la cual se formulan preguntas, supuestos y primeras explicaciones sobre los fenómenos que luego podrán ser sometidos a prueba rigurosa. (22)

El conocimiento científico, en cambio, se construye intencionalmente mediante un método: Define conceptos, teorías e hipótesis, produce datos bajo condiciones controladas de observación/medición, y contrasta afirmaciones con criterios explícitos de validez, confiabilidad y objetividad. Aspira a ser replicable y justificado racionalmente, por lo que exige explicitar cómo

se conoce, con qué evidencias y bajo qué reglas se aceptan o rechazan las proposiciones. Así, la experiencia empírica se transforma en un saber validado a través de procesos sistemáticos de indagación y argumentación. (22)

La epistemología articula y da legitimidad a ese tránsito del empírico al científico al precisar los fundamentos del conocer. Para dar mayor claridad, el propio enfoque distingue niveles o planos complementarios: El ontológico (qué es la realidad investigada), el epistemológico (cómo se relaciona el sujeto con el objeto de conocimiento), el axiológico (qué valores orientan y limitan la indagación) y el metodológico (qué procedimientos permiten construir y validar el conocimiento). Al definir estos niveles, el estudio asegura coherencia entre su marco conceptual y sus decisiones técnicas, fortaleciendo la legitimidad del conocimiento que produce. (22)

Conocimiento en enfermería

Cuando los profesionales de enfermería atienden a un usuario en un servicio, o en cualquier otro contexto, lo hacen aplicando conocimientos ganados y la experiencia personal, además habilidades individuales como la intuición y el uso de principios científicos producto de la investigación. Al dar soluciones a las situaciones problemáticas construyen entendimiento propio de enfermería que al ser sistematizados y validados se convierten en ciencia de enfermería. Una ciencia que se convierte en una disciplina destinada hacia la práctica. (23)

Se sabe que tanto el conocimiento como la práctica de enfermería sostienen una relación inseparable, cuyo desempeño se lleva a cabo en las instituciones sanitarias en sus diversas áreas como la de esterilización, donde se hace preciso contar con un elevado nivel de conocimientos y experiencias para efectuar minuciosamente los protocolos establecidos y evitar el riesgo de error en el procesamiento de materiales e instrumentos para la atención al usuario. (24)

Central de esterilización

La central de esterilización (CE) es la unidad responsable de reprocesamiento de los dispositivos médicos reutilizables, con un flujo unidireccional, recepción y descontaminación, la preparación y el empaquetado, la esterilización y, finalmente, el almacenamiento y la distribución; este encadenamiento previene la recontaminación y garantiza la seguridad del paciente mediante procesos validados y monitoreados. (27)

Dentro de los programas institucionales de prevención y control de infecciones (PCI), la CE es un componente crítico que articula infraestructura, personal competente, procedimientos estandarizados, monitoreo y mejora continua, alineada a una hoja de ruta organizacional para asegurar calidad y trazabilidad (2). En el marco regulatorio local, el Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria del MINSA define responsabilidades, circuitos y requerimientos básicos para el reprocesamiento seguro, sirviendo de guía operativa para organizar áreas, flujos y registros en establecimientos de salud del país (28).

Limpieza se puede definir como la eliminación de restos orgánicos usando detergente y agua, con el objetivo de bajar la carga biológica que se encuentra en el instrumental. Esto representa la primera acción y el más importante, ya que si no se realiza correctamente la materia orgánica e inorgánica actuará como barrera y no permitirá que los agentes desinfectantes o esterilizantes actúen. Para lo cual es indispensable usar detergentes enzimáticos y agua mínimamente blanda. (26).

La desinfección consiste en eliminar la gran mayoría de los patógenos que están en la superficie de un dispositivo. Se debe hacer luego de la limpieza para asegurar que se haya quitado toda materia orgánica visible. La desinfección puede desarrollarse mediante procesos químicos y/o de calentamiento, de acuerdo al tipo de equipo, el desinfectante y de los procesos elegidos. El

método de desinfección debe seleccionarse por su eficacia documentada con diversos patógenos, entre ellos los virus, bacterias y los hongos. Los productos químicos utilizados deben ser aptos para uso médico y el fabricante debe recomendarlo. (27)

En 1968, Earl Spaulding de acuerdo con el peligro de infección existente con el uso de equipos de uso médico, fueron clasificados como sigue:

Artículos críticos: Están los que ingresan a áreas estériles, además el sistema vascular. Por lo tanto, son de alto riesgo de infección, por ello siempre se deben esterilizar. Por ejemplo, el instrumental quirúrgico, los catéteres y las prótesis.

Artículos semicríticos: Están las que ingresan a las mucosas de vía aérea, genital, urinario y piel lesionada, a pesar de que las mucosas por lo general son resistentes a las infecciones, pueden infectarse. Por tal razón, mínimamente se debe realizar desinfección de Alto Nivel (DAN). (28)

Artículos no críticos: Son los que tienen contacto con la piel indemne, dentro de ellos se encuentran los fómites como: transductor ecográfico, manguito de presión arterial no invasivo, pulsioxímetro, etc. para los cuales se realiza una desinfección de bajo nivel. (29)

Los agentes desinfectantes se pueden clasificar de acuerdo a su capacidad bactericida o bacteriostática se dividen en 3 niveles: 1. Nivel Alto: Matan todos los virus y el bacilo de Koch. Deben poseer amplio espectro, ser estables en presencia de materia orgánica, ser compatibles con el material a desinfectar, también se debe poder cuantificar su actividad por medio de indicadores químicos. Dentro de ellos tenemos: Glutaraldehído, Formaldehído, Ácido peracético, Peróxido de Hidrógeno, Ortoftaldehído. 2. Nivel Intermedio: Destruyen formas vegetativas de virus, hongos y bacterias, pero no todos los virus pequeños no lipídicos. En condiciones determinadas puede destruir el bacilo de Koch. Entre ellos están: Alcohol etílico (70%), Alcohol isopropílico (70% a 90%), Fenoles, aldehídos, etc. 3. Nivel Bajo: Destruyen bacterias en su forma vegetativa y algunos

hongos. No elimina el bacilo de koch ni virus de tamaño pequeño no lipídicos. Entre ellos se encuentran: Hipoclorito de sodio a mil partes por millo (ppm) y compuestos de amonio cuaternario. (30)

La esterilización, son los procesos orientados a eliminar o destruir todas las formas de vida, presentes en un objeto o sustancia, esta destrucción de todo tipo de macroorganismo incluye a las esporas que pueden estar presentes en los materiales procesados. (31).

Descripción de los métodos

Métodos físicos

Calor seco: conocido como Pupinel 180°C: Destruye los seres vivos por medio de la coagulación de las proteínas, a través de la exposición del instrumental al aire caliente, producida por medio de la electricidad. (32)

Calor húmedo: Este método utiliza el vapor saturado a determinada temperatura bajo presión y tiempo determinado, alcanzando así la destrucción de todos los microorganismos viables, hongos, virus y bacterias incluyendo sus esporas de alta resistencia. (33)

Métodos físico-químicos

Vapor de formaldehído (aldehído fórmico): Es una opción para la esterilización de materiales termosensibles, y que siendo utilizado bajo las debidas normas de seguridad son efectivas y seguras. Entre sus ventajas se encuentra la rapidez y la ausencia de residuos tóxicos.

Gas de Óxido de etileno: También utilizado para elementos termolábiles, se debe usar en condiciones especiales y controladas, para asegurar que los paquetes esterilizados no contengan restos de óxido de etileno en niveles dañinos. Dentro de los elementos que más retienen este agente esterilizante se encuentran el PVC y látex, los tiempos de aireación indicados debe ser de 12 y 16 horas. (34)

Plasma de Peróxido de Hidrógeno: Opera a baja temperatura se utiliza para inactivar microorganismos en forma rápida. El equipo esterilizador trabaja por medio de la administración de peróxido de hidrógeno al 58%, y por medio de emisión de energía de radiofrecuencia crea un campo electromagnético en la cámara, generando plasma. (35)

Enfermería en la central de esterilización

El personal de enfermería lidera actividades clave en la CE: verificación y pretratamiento del instrumental, limpieza manual y/o mecánica, inspección y secado, preparación y empaquetado, selección del ciclo, carga y operación del esterilizador, control físico-químico-biológico, liberación de carga, almacenamiento y gestión de la trazabilidad con criterios claros de aceptación y manejo de no conformidades. (57)

La relación conocimiento-práctica ha sido documentada en contextos hospitalarios, mostrando que la capacitación periódica, la disponibilidad de guías operativas y la supervisión se asocian con mejores niveles de cumplimiento de la técnica estéril y del desempeño durante los procesos críticos. (15)

En la evidencia nacional, estudios recientes han reportado niveles variables de conocimiento y práctica en CE, subrayando la necesidad de formación continua, estandarización de procedimientos y fortalecimiento de la cultura de seguridad en el personal de enfermería que opera la cadena de reprocesamiento (20).

Teorías que sustentan el conocimiento en enfermería

El conocimiento es justificado por Patricia Benner cuya teoría denominada “del aprendiz al experto”. Cuidado, experiencia clínica y ética en la práctica de la enfermería. Afirma que el análisis de la enfermería clínica o enfermería practica permitió determinar que el conocimiento sostiene a la práctica, determinó la desigualdad entre entendimiento práctico y

entendimiento teórico. Benner, sostuvo que el conocimiento en la enfermería como disciplina eminentemente práctica consiste en aumentar este saber práctico por medio de exploraciones científicas basadas en la teoría y análisis del conocimiento práctico preexistente (25).

Dimensiones del conocimiento sobre proceso de esterilización

Proceso de limpieza

Concepto de proceso de limpieza:

La limpieza es la eliminación física de materia orgánica e inorgánica y residuos mediante acción mecánica y agentes compatibles, condición indispensable para la eficacia posterior de la desinfección de alto nivel (DAN) o la esterilización, y debe realizarse con protocolos estandarizados y verificados (27).

Clasificación del instrumental:

La clasificación de Spaulding orienta el tratamiento según el riesgo: críticos (requieren esterilización), semicríticos (requieren DAN) y no críticos (requieren desinfección de bajo/intermedio), lo que determina el flujo de limpieza, los agentes y el nivel de reprocesamiento (56).

Proceso de lavado:

Tras la recepción segura y el pretratamiento, el lavado incluye desarme, fricción controlada, uso de detergentes enzimáticos según indicación del fabricante, enjuague con agua de calidad adecuada y secado que evite recontaminación; cuando se dispone, el ultrasonido y/o lavadoras termodesinfectadoras complementan la limpieza manual (27).

Concepto de descontaminación:

La descontaminación es el conjunto de acciones iniciales para reducir biocarga y peligrosidad del instrumental previo a su manipulación y procesamiento, que incluye contención

segura, pretratamiento inmediato y limpieza estandarizada antes de cualquier etapa de DAN o esterilización (56).

Práctica de la limpieza en la esterilización:

La práctica adecuada se evidencia cuando el personal realiza limpieza inicial inmediata para evitar la fijación de residuos, efectúa prelavado compatible para remover suciedad gruesa, clasifica piezas por tipo y compatibilidad, limpia interna y externamente (incluidos lúmenes y articulaciones), realiza secado manual con técnicas que eviten fibras y gotas residuales, y ejecuta lavado de manos clínico antes y después de manipular material sucio o limpio (27).

Proceso de desinfección

Definición de desinfección.

La desinfección es el proceso que elimina muchos o todos los microorganismos patógenos, excepto altas cargas de esporas bacterianas, y se clasifica en bajo, intermedio y alto nivel (DAN) según el espectro microbicida y el uso previsto del dispositivo (56).

Procedimiento de desinfección.

La DAN requiere limpieza previa validada, preparación del agente a concentración especificada, control de tiempo de contacto y condiciones ambientales compatibles, seguido de enjuague y secado seguros, todo ello documentado con registro de lotes, tiempos y responsables (56).

Materiales para desinfección.

La selección del agente (p. ej., glutaraldehído, ortoftalaldehído, peróxido de hidrógeno, combinaciones con ácido peracético) depende de compatibilidad de materiales, eficacia esperada,

seguridad ocupacional y recomendaciones del fabricante, manteniendo fichas técnicas y rotulación vigente (56).

Proceso de enjuague.

Concluida la DAN, el enjuague debe realizarse con agua estéril o de alta calidad según el agente empleado y el tipo de dispositivo, en volúmenes y repeticiones indicados para remover residuos químicos y evitar irritación tisular o corrosión, seguido de secado controlado antes del almacenamiento (27).

Práctica (lista observable en DAN).

La práctica correcta incluye confirmar el tiempo de activación del agente y su vigencia, utilizar métodos de barrera (EPP y contención) durante manipulación, realizar inmersión completa que garantice el contacto de todas las superficies y enjuagar con agua estéril cuando corresponda, registrando cada paso en formularios estandarizados (56).

Proceso de esterilización

Definición de esterilización.

Es un proceso validado, controlado y monitorizado que confiere un nivel de garantía de esterilidad (SAL) apropiado al uso, mediante agentes físicos o químicos, y se aplica a dispositivos críticos que ingresan en tejidos estériles o sistema vascular (56).

Métodos de esterilización.

En el entorno hospitalario, el calor húmedo (vapor) es el método preferente por su eficacia, reproducibilidad, penetración y costo-efectividad; otros métodos se seleccionan según compatibilidad del dispositivo y requerimientos de proceso (57).

Características de la esterilización a vapor.

La esterilización por vapor exige definir producto y carga, calificar equipo (instalación, operación y desempeño), establecer parámetros de ciclo (temperatura, presión, tiempo) y mantener control rutinario con criterios de liberación documentados y trazables para cada lote procesado (57).

Práctica (lista observable en vapor).

La práctica segura incluye verificar la seguridad del empaquetado (integridad, material y rotulado con fecha, lote, FEA/usuario), corroborar la variación del indicador externo tipo 1 visible en cada paquete y confirmar la variación del indicador interno (u otros integradores/PCD cuando aplique) antes de liberar la carga, registrando resultados y actuando según políticas de rechazo (57).

Para sostener resultados, la CE se integra a la gestión de PCI con estrategias multimodales: protocolos estandarizados, capacitación periódica, supervisión formativa, indicadores de proceso y resultados, retroalimentación y auditorías internas, facilitando la priorización de intervenciones en función del riesgo y los hallazgos de cumplimiento (2).

2.2.2. Práctica sobre el proceso de esterilización.

Conceptos

La práctica puede entenderse como un modo de actuar que se repite y se afianza con el tiempo. No es un gesto aislado: integra actividades mentales y corporales, el uso de objetos y artefactos, y se sostiene en saberes y significados que movilizan emociones y motivaciones. Conjuntamente, estos componentes forman una unidad viva cuyo sentido y permanencia dependen de la relación que establecen entre sí. (36)

Práctica de enfermería en la central de esterilización.

Enfermería es ciencia y también arte. Como ciencia, sustenta su práctica en conocimientos actualizados; como arte, se expresa en el uso experto de las manos y en un cuidado sensible. En todos los servicios de salud, desde los inicios de la profesión hasta hoy, aplicamos procedimientos establecidos en guías y protocolos, procurando una ejecución oportuna, segura y de calidad para los usuarios. (37)

Teorías que sustentan la práctica

La propuesta teórica de Boykin y Schoenhofer sitúa a la enfermería en un horizonte relacional donde el cuidado, entendido como modo de ser, sostiene el desarrollo humano. Este enfoque funciona como referente para revisar la literatura, orientar diseños de investigación, fundamentar la formación y sustentar la práctica clínica. Su propósito es acompañar el desarrollo de las personas en la experiencia del cuidado. La praxis se configura cuando la enfermera se reconoce y reconoce al otro como persona de cuidado, instaurando un vínculo de presencia que posibilita el crecimiento del cuidado en la relación. (38)

Dimensiones de la practica sobre proceso de esterilización

Dimensión proceso de limpieza.

Limpieza.

Es la eliminación mecánica de todo elemento extraño en el instrumental, mediante el lavado manual o automático. El objetivo es disminuir la carga biológica es decir reducir la cantidad de microorganismos, por medio del arrastre. Normalmente se requiere de agua y detergente enzimático para esta acción, para así garantizar la eficacia de la limpieza. (39)

Procedimiento de prelavado o descontaminación

El prelavado o descontaminación, se refiere al proceso físico orientado a reducir la cantidad de microorganismos de un objeto para su manejo seguro. Es preciso establecer que, el prelavado

representa la primera acción dentro de la limpieza, este procedimiento se efectúa introduciendo todo el instrumental en un recipiente con detergente enzimático, por un tiempo determinado, para luego ser enjuagado, así se remueve y disminuye la biocarga por arrastre sin mucha manipulación, de esta manera el material queda listo para el lavado manual o mecánica de forma segura. (40)

Procedimiento de lavado y secado manual.

Se procede a preparar la solución con detergente enzimático con agua tibia, según la recomendación del proveedor. Antes de iniciar, el personal que realizara la actividad debe usar siempre protección personal para prevenir accidentes cortopunzantes y exponerse a contaminantes. Renovar la solución diariamente y cuando se observe mucha concentración de suciedad. Sumergir completamente el instrumental previamente desarmado y con todas las superficies y lúmenes expuestos. Cepillar con un cepillo suave, manteniendo el material sumergido para evitar la formación de aerosoles o salpicaduras. Evitar el uso de escobillas metálicas u otros utensilios similares, para evitar el rayar o dañar la capa protectora del instrumental, favoreciendo la oxidación. Los materiales finos y afilados se deben lavar por separado. Finalmente enjuagar con agua blanda, secar con una tela que no elimine pelusas o con oxígeno medicinal presurizado. (41)

Procedimiento de lavado automático.

El personal debe colocarse el EPP. Organizar el instrumental en la canastilla o contenedor perforado del equipo de lavado automático; no se debe apilar ni colocar desordenado. Desarmar y dejarlos abiertos para asegurar la exposición completa al detergente y al flujo del ciclo. Las piezas de microcirugía no deben someterse a este lavado automático. Si durante la inspección se evidencia suciedad visible, se procede a realizar el lavado manualmente primero, y luego, ejecutar el ciclo automático correspondiente. (42)

Procedimiento de lavado ultrasónico:

Colocarse los equipos de protección personal correspondiente, diluye el detergente enzimático según indicación del fabricantes, comprueba que el material es apto para lavado por ultrasonido, abrir y desarticular material o equipos, colocar el material abierto sobre el canasto, sumergir completamente el material en el detergente enzimático, verificar los parámetros de tiempo y temperatura de la lavadora, terminado el lavado enjuagar abundantemente el material, verificar las condiciones de limpieza del instrumental post lavado(inspección visual), informar al superior sobre material roto dañado u oxidado. (43)

Dimensión proceso de desinfección

Sumergir los materiales en la solución desinfectante de acuerdo con los protocolos, después se enjuagan y secan quedando listas para su uso. El encargado de realizar el procedimiento debe usar las medidas de protección adecuados. Es importante contar con sistema de ventilación y recipientes con tapa. (44)

Dimensión proceso de esterilización.

La realización de este proceso es un componente básico y de gran importancia puesto que el instrumental quirúrgico, será usado en los procedimientos quirúrgicos directamente en el paciente, y por ello tienen un mayor riesgo de contaminación con patógenos. Además de la posibilidad de una infección cruzada, o infección del entorno al paciente a través de elementos mal procesados. Por lo cual, el personal de salud tiene un papel clave en la esterilización, se reportó aparición infecciones en los hospitales por causa de mal proceso de esterilización. Lo mismo ocurre a nivel mundial debido al uso de endoscopios contaminados. Por tanto, se hace necesario la ejecución de técnicas adecuadas de reprocesamiento de material médico en todos los centros de atención de salud. (45)

Indicadores físicos.

Para las autoclaves a vapor se miden los parámetros de temperatura, humedad y tiempo mediante gráficos; para el esterilizador por óxido de etileno se registra, temperatura, humedad, tiempo y presión, para el esterilizador de plasma se registra con gráficos de presión y tiempo. (46)

Indicadores químicos

De acuerdo con el ISO 1140, se clasifica en 6 niveles: Clase 1: Indicador químico externo: se hace visible a través del cambio de color de la cinta luego de pasar por el proceso. Se utiliza para cerrar paquetes y bolsas. Clase 2: Indicadores para pruebas específicas. Como el Bowie-Dick. Clase 3: Monoparamétrico, comprueban un sólo parámetro. Clase 4: Multiparamétricos. Comprueban dos o más parámetros. Clase 5 llamado Integrador: Comprueban todos los parámetros del proceso, aplicable a todo tipo de programa. Clase 6 Emuladores: Verifican todos los parámetros críticos del proceso, y puede haber, específicos para cada programa como: textil, contenedores, caucho, priones, etc. (47)

Indicadores biológicos.

Representa la mejor técnica para comprobar la eficiencia de un proceso puesto que certifican la eliminación de vida microbiana, se usan entre otras esporas de *Stearothermophilus* y *Bacillus subtilis*, comprobando viabilidad de esporas a las 12, 24 y 48 horas, en las pruebas rápidas se comprueba el crecimiento de 1 a 4 horas; liberando la carga después de este tiempo. (48)

Almacenamiento del instrumental estéril.

Luego del procesamiento el material se almacena en un área específica y de carácter restringido. Para la colocación de los artículos estériles se debe considerar el protocolo de

almacenamiento de cada institución, por ejemplo, distancia mínima de la pared que es de 15 a 20 cm., 20 a 25 del piso y 40 a 50 cm. del techo para evitar contaminación y calor. Se debe controlar humedad y temperatura, considerando valores entre 18°C - 20°C y de 35% -55% de humedad, valores elevados pueden dañar la permeabilidad y el intercambio de aire de la envoltura. Así mismo es importante evitar contaminantes externos como vapores, toma de agua, desagües etc. El aire debe ser limpio y para lograrlo se debe contar con 10 cambios de aire por hora. Se debe disponer de una adecuada fuente de luz. Los anaqueles deben ser de aluminio o acero quirúrgico para su fácil limpieza. (49)

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Ha: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre procesos de esterilización y las prácticas del personal de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho, 2025.

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre procesos de esterilización y las prácticas en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho, 2025.

2.3.2 Hipótesis específica

- Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre procesos de esterilización según la dimensión limpieza y las prácticas en la central de esterilización.
- Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre procesos de esterilización según la dimensión desinfección y las prácticas en la central de esterilización
- Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre procesos de esterilización según la dimensión esterilización y las prácticas en la central de esterilización.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

La metodología del estudio es hipotético-deductiva porque sigue una secuencia que empieza con afirmaciones presentadas como hipótesis y trata de refutarlas o falsificarlas, extrayendo de estas inferencias que deben ser corroboradas con hechos. (50).

3.2. Enfoque investigativo

La investigación emplea un enfoque cuantitativo, que se enfoca en describir y comparar los fenómenos a través de la medición numérica y el análisis estadístico. La información se recoge mediante observación sistemática y se anota en herramientas estandarizadas; después, se codifica y se procesa para determinar las frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión, así como pruebas inferenciales cuando sea necesario. Este método permite operacionalizar las variables, definir con precisión el problema y responder de manera objetiva a las cuestiones de la investigación utilizando datos que pueden ser cuantificados. (51).

3.3. Tipo de investigación

Esta Esta investigación es de tipo aplicado. Su objetivo principal es solucionar problemas específicos, empleando el conocimiento existente para elaborar y llevar a cabo acciones, analizar sus resultados y generar mejoras prácticas. A pesar de que se alimenta de los avances de la investigación básica y se enriquece con sus hallazgos. En resumen, la investigación aplicada produce conocimiento que se puede utilizar para actuar, edificar y modificar la realidad. (52)

3.4. Diseño de la investigación

- Es no experimental, porque se pretende conocer el comportamiento del problema sin intervenir o cambiar la realidad, hablamos entonces del diseño observacional conocido

también como no experimental.

- Corte: Es de corte transversal, porque se realiza la obtención de la información en una sola oportunidad.
- Nivel: Es de nivel correlacional, pues se excluye la manipulación experimental y las variables se observan en su escenario real para cuantificar su asociación; en consecuencia, el estudio se clasifica con alcance correlacional, sin pretensión de causalidad. (66)

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

La población de estudio estará conformada por 15 licenciados de enfermería que laboran en el servicio de Central de Esterilización y Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Sivia durante el periodo de ejecución de la investigación. Debido a que se trata de una población accesible reducida y plenamente identificable, se decidió que se trabajará con la totalidad de sus integrantes. (66)

Considerando que el número total de unidades de estudio será de 15 profesionales de enfermería, la muestra corresponderá a la totalidad de la población, constituyéndose en una muestra censal. Esta decisión metodológica se adoptó porque el universo de estudio en el ámbito seleccionado es limitado y no existe posibilidad real de incorporar un mayor número de participantes sin modificar el lugar, los servicios incluidos o la naturaleza del estudio.

No se aplicará técnica de muestreo probabilístico ni no probabilístico, debido a que se trabajará con la totalidad de la población accesible. En ese sentido, el estudio será de tipo censal. No obstante, debe considerarse que, por tratarse de una población pequeña y circunscrita a un único establecimiento de salud, los resultados permitirán describir y analizar la realidad del contexto estudiado, pero su generalización a otros establecimientos deberá realizarse con cautela.

Criterio de Inclusión.

- Enfermeros que laboran en el Servicio de Central de Esterilización y centro quirúrgico del Hospital de apoyo Sivia, de ambos sexos.
- Profesionales que firmen el consentimiento informado.
- Profesionales con un año de antigüedad o más en el servicio.

Criterio de exclusión.

- Profesionales de enfermería no asistencial.
- Profesionales de enfermería que se nieguen firmar el consentimiento informado.
- Profesionales con menos de un año de actividad en esos servicios.

3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	dimensiones	indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Conocimiento sobre procesos de esterilización.	se refiere al conjunto de actitudes que pueden ser utilizados por el enfermero para resolver problemas de manera segura y eficiente respecto al proceso de esterilización. A través de información, regulaciones y observaciones que se adquieren a lo largo de la vida. Puede ser evidenciada por acciones de características únicas, y que están presentes en cada persona, siendo incorporadas por medio de la práctica y el conocimiento diario. (50)	Se refiere a que las enfermeras deben poseer un amplio conocimiento en la limpieza y esterilización de instrumental quirúrgico, y deben aplicar protocolos para evitar errores así evitar la contaminación, y estos serán evaluados según un cuestionario.	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso de limpieza - Proceso de desinfección. - Proceso de esterilización 	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de proceso de limpieza - Clasificación del instrumental - Proceso de lavado. - Concepto de descontaminación. - definición de desinfección. - procedimiento de desinfección. - materiales para desinfección. - proceso de enjuague. - Definición de esterilización. - Método de esterilización. - Características de esterilización a vapor. 	Ordinal.	<p>Alto (31-34)</p> <p>Medio (23-30)</p> <p>Bajo (17-22)</p>
Práctica del proceso de esterilización.	Se refiere a la puesta en práctica de los conocimientos de forma creativa y organizada dirigidos por los modelos que rigen la disciplina y que realizan los profesionales de Enfermería del servicio de Central de Esterilización. (51)	Se refiere a la capacidad que posee el enfermero de la central de esterilización para desarrollar o aplicar el proceso de esterilización, los cuales se medirán por medio de una lista de cotejo.	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso de limpieza. - Proceso de desinfección de alto nivel. - Proceso de esterilización 	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza limpieza inicial. - Realiza prelavado. - Realiza clasificación de piezas. - Realiza limpieza interna y externa. - Realiza secado manual. - Realiza lavado de manos clínico. - Confirma tiempo de activación del DAN. - Utiliza métodos de barrera. - Realiza sumersión completa. - Enjuaga con agua estéril. - Verifica seguridad del empaquetado. - Verifica variación de indicador externo. - Verifica variación de indicador interno. 	Ordinal.	<p>Cumple: 16 – 28 No cumple: (menor o igual a 14)</p> <p>Cumple: 8 a 10 No cumple: (menor o igual a 6)</p> <p>Cumple: 6 No cumple: (menor o igual a 4)</p>

3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica es el camino práctico y estandarizado que seguimos para obtener datos de una fuente; la entrevista es una técnica de interacción verbal guiada por un guion que busca respuestas claras y comparables, puede ser estructurada, semiestructurada o abierta, mientras que la observación es la técnica que registra de manera sistemática lo que las personas hacen en su entorno real, preferentemente con criterios previamente definidos para asegurar objetividad (53).

3.7.2. Descripción de instrumentos

El instrumento es el medio con el que plasmamos y registramos esa información: debe ser claro, pertinente y mostrar validez y confiabilidad. Así, el cuestionario es un instrumento compuesto por ítems alineados a las dimensiones de una variable, con instrucciones y reglas de puntuación que permiten interpretar niveles; y la lista de cotejo es un instrumento estructurado que enumera pasos o criterios verificables para valorar el grado de cumplimiento de un procedimiento o práctica.

El cuestionario se utilizará como instrumento para la variable independiente, mientras que la encuesta será la técnica empleada. Por su parte, para la variable dependiente se aplicará la técnica de observación y, como instrumento, la lista de cotejo (53).

a) Instrumento para medir la variable conocimiento sobre los procesos de esterilización:

Para evaluar en nivel de conocimiento sobre procesos de esterilización, se tomará la aplicación de un cuestionario elaborado por Eustaquio C. en el 2020 (9) en Perú. El cual consta de 15 preguntas de opción múltiple, y contiene tres dimensiones: dimensión proceso de limpieza con 5 preguntas, dimensión desinfección con 5 preguntas y dimensión esterilización con 5 preguntas.

Catalogándose como conocimiento alto de 31 a 34 puntos, medio de 23 a 30 puntos y bajo de 17 a 22 puntos.

b) Instrumento para medir la variable práctica de enfermería del proceso de esterilización:

para este fin se hará uso de una lista de cotejo elaborado por, Fernández R. y Rosillo A. (58) en el 2016 en Lambayeque Perú, el cual consta de 22 ítems, evaluada a través de la observación directa de la aplicación práctica, contiene tres dimensiones, proceso de limpieza con 14 ítems, proceso de desinfección con 05 ítems y proceso de esterilización con 03 ítems se asignó un puntaje de dos a cada ítem realizado teniendo un puntaje total máximo de 44 puntos, catalogándose como cumple de 28 a 44 puntos y no cumple menor e igual a 26 puntos.

3.7.3. Validación

a) Validación de la variable conocimiento sobre procesos de esterilización:

El instrumento fue validado Eustaquio C. en el 2020 (9), mediante juicio de 5 expertos con grados de magíster y doctor en la especialidad, obteniendo como resultado de coeficiente de validez por juicio de expertos un puntaje de 91.26% siendo un instrumento válido (59).

b) Validación de la variable prácticas de enfermería del proceso de esterilización:

La validación fue realizada por Fernández R. y Rosillo A. (58), mediante juicio de 3 expertos del área mediante coeficiente de proporción de rangos, obteniendo un resultado de 0.9296, considerándose válido (60).

3.7.4. Confiabilidad

a) Confiabilidad de la variable conocimiento sobre procesos de esterilización:

Eustaquio C. en el 2020 (9) realizó una prueba piloto en un hospital de similares características, para esta variable se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach de 0.75663.

b) Confiabilidad de la variable prácticas del proceso de esterilización:

En este caso Fernández R. y Rosillo A. (58) realizó una prueba piloto a los profesionales enfermeros del Centro Quirúrgico del hospital Jorge Reátegui Delgado Es salud. Además, se utilizó el programa SPS - VS 17, y para el análisis de fiabilidad, se aplicó el coeficiente de Kuder Richardson obteniendo el resultado de 0.89, lo cual indica que el instrumento es confiable.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

La recolección de datos se realizará de manera ordenada y organizada: primero se presentarán las solicitudes de autorización a la Dirección del Hospital de Apoyo Sivia y a la Jefatura de Enfermería; una vez aprobadas, se ingresará a la población de estudio para recabar los consentimientos informados; los datos obtenidos se procesarán en SPSS y para la elaboración de gráficos se usará Excel; la prueba estadística considerada para la investigación será rho de Spearman.

Para evaluar la normalidad en muestras pequeñas se aplicará la prueba de Shapiro–Wilk; se considerará distribución normal cuando $p > 0,05$ y no normal cuando $p \leq 0,05$ (62).

La selección de la prueba de correlación seguirá esta regla: si ambas variables cuantitativas presentan distribución normal y relación aproximadamente lineal, se empleará r de Pearson; en caso contrario (no normalidad y/o presencia de atípicos o relación monótona), se utilizará rho de Spearman (63).

3.9. Aspectos éticos

La investigación propuesta se desarrollará bajo los principios bioéticos, además se tomará en cuenta la declaración de Helsinki, el consentimiento informado y las respectivas autorizaciones de los directivos.

Principio de autonomía:

En el marco del cumplimiento de este principio se garantizará la participación informada de los participantes del estudio, brindándoles información clara y concisa sobre la investigación, de esta manera se asegurará la obtención de los consentimientos, asimismo todo se desarrollará guardando el anonimato y confidencialidad, respetando así la autonomía (65).

Principio de beneficencia:

Bajo este principio se compartirá los resultados obtenidos con los participantes permitiéndoles conocer su situación y puntos a mejorar, con esto se logra la beneficencia en el sentido de ayudarles a brindar cuidados o en este caso acciones en beneficio de los usuarios (64).

Principio de justicia:

Bajo este principio todos los participantes serán tratados con igualdad y sin ningún tipo de discriminación (65).

Principio de no maleficencia:

Se explicará que bajo este principio no se generará ningún tipo de daño ya sea físico o psicológico a los participantes, tampoco influirá negativamente en el desempeño de sus labores (64).

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2025						
	May	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct
Búsqueda de la realidad problemática	X						
Identificación de las fuentes bibliográficas	X						
Situación problemática y marco teórico	X	X					
Importancia y justificación de la investigación	X	X					
Planteamiento de problemas y objetivos		X					
Enfoque y diseño de investigación		X	X				
Población, muestra y muestreo		X	X				
Técnicas e instrumentos de recolección de datos		X	X				
Aspectos bioéticos			X				
Métodos de análisis de información			X	X			
Aspectos administrativos del estudio				X			
Elaboración de los anexos				X			
Aprobación del proyecto					X	X	X
Sustentación del trabajo						X	X

4.2 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
A. Materiales			100
-Manuscritos: copias, Internet.			100
- Papelería bond A4	3 millares	20.00	150
- Utensilios de escritorio			
B. Servicios			
- Computadora	500 horas	1.00	1.500
- Impresión	100	0.50	50
- Fotocopia	1000	0.05	100
- Anillado	02 ejemplares	10.0	60
- Empastado			120
c. Viáticos			800
- Pasajes			
		TOTAL	2360

5. REFERENCIAS

1. Organización mundial de la salud. La OMS publica el primer informe mundial sobre prevención y control de infecciones (PCI). [internet]. Ginebra: 06 de mayo 2022. [citado el 17 de julio del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>
2. OPS Implementación de programas de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud [INTERNET] Washington, D.C., 2023. [citado el 17 julio 2024] disponible en:
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/58486/OPSCDEAR23001_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Pérez N., Solano M., Amezcua M. Conocimiento tácito: características en la práctica enfermera. Revista Scielo [Internet] 2019 33(2):191-196. [Citado el 16 de julio de 2024]; Disponible en: <https://www.scielo.org/article/gS/2019.v33n2/191-196/es/>
4. Hurtado F. Fundamentos Metodológicos de la Investigación: El Génesis del Nuevo Conocimiento. Revista Científica [Internet] [Consultado el 15 julio de 2024]; 2020. 5(16), 99-119. e-ISSN: 2542-2987 disponible en: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/422/1084
5. Seidelman L, Mantyh R, Anderson J. Surgical Site Infection Prevention: A Review. JAMA. [Internet] 2023 Jan 17;329(3):244-252. doi: 10.1001/jama.2022.24075. PMID: 36648463. [Consultado el 17 de julio 2024] Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36648463/>
6. Bravo J., Pacheco V., Valverde F., Cango L., Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico. Dom. Cien., [internet] ISSN: 2477-8818 Vol. 7, núm. 4. Diciembre Especial 2021, pp. 48-64 [citado el 17 de julio 2024] disponible en: [DOI: http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2410](http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2410)
7. Vélez L. Nivel de conocimiento y calidad de procesos en personal de central de esterilización de un hospital público, Lambayeque. [tesis para optar el grado académico de maestra 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

8. Ministerio de Salud. Boletín epidemiológico. Editorial Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. boletin_202214_13_224206.pdf [Internet]. [citado 21 de marzo de 2024]; 31:447-479. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202214_13_224206.pdf
9. Eustaquio, C. Conocimiento y prácticas sobre el proceso de seguridad del instrumental quirúrgico, profesional de enfermería, hospital de Huaral 2020. [tesis para obtener el título de especialista en central de esterilización] Lima: universidad Privada Norbert Wiener; 2020. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/4166/T061_15941591_S.pdf?sequence=2&isAllowed=y
10. Ramos k. conocimiento sobre procesos de esterilización – calor húmedo del personal de enfermería en central de esterilización, hospital san Martín de porres - macusani 2021 [trabajo académico para optar el título de segunda especialidad en enfermería en centro quirúrgico] Puno: universidad nacional del altiplano; 2021. Disponible en: http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/19197/Ramos_Apaza_Katherin_Jubiza.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Chuchón A., Toledo L., & Yarcuri E. Métodos de esterilización y manejo del instrumental quirúrgico en profesionales de enfermería del Hospital Essalud II, Ayacucho 2022. [tesis para optar el título de segunda especialidad profesional en enfermería en centro quirúrgico] Callao: universidad nacional del callao; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/7952/TESIS%20FINAL%20TOLEDO%2c%20CHUCHON%2c%20YARCURI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Aular A, Barreto B., Cisneros L. Conocimientos del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización. Revista UNO [internet]. 2023; 3(5), 26-36. [Citado el 1 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://revistauno.org/index.php/uno/article/view/27>
13. Romero E., Paternina C., Rodríguez M. nivel de conocimiento del personal de instrumentación quirúrgica que labora en el área quirúrgica y central de esterilización sobre reprocesamiento y reuso de dispositivos medico de un solo uso, en dos ips de la ciudad de Cartagena de indias, en el segundo semestre del 2023. [Informe del Proyecto Académico de Trabajo Colectivo (PAT

- Colectivo)] Colombia 2023 [citado el 2 de agosto del 2024] disponible en: <http://site.curn.edu.co:8080/jspui/handle/123456789/675>
14. Apaza M. Conocimiento y aplicación del proceso de esterilización a vapor en el personal profesional de enfermería, servicio central de esterilización, hospital oncológico caja nacional de salud, tercer trimestre gestión 2022. [Trabajo De Grado Presentada Para Optar Al Título De Especialista En Enfermería Instrumentación Quirúrgica Y Gestión En Central De Esterilización]. Bolivia: universidad mayor de san Andrés; 2023. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/32680>
 15. Habtewold YW, Getnet MA, Genetu KB, Woretaw AW. Nurses' knowledge, perceived practice, and associated factors towards sterile techniques in major operation rooms at public hospitals in Addis Ababa, Ethiopia, 2022: a cross-sectional study. BMC Nurs. 2024;23:794. [citado el 20 de setiembre del 2025]. Disponible en: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-024-02462-2>
 16. Subba SH. A study on the understanding of sterilisation in the central sterile services department by the healthcare personnel in a tertiary care hospital in Sikkim. J Patient Saf Infect Control. 2022;10(2):43–47. DOI:10.4103/jpsic.jpsic_24_22. [citado el 20 de setiembre del 2025]. Disponible en: https://journals.lww.com/jpsic/fulltext/2022/10020/a_study_on_the_understanding_of_sterilisation_in.3.aspx
 17. 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 el título profesional de segunda especialidad en enfermería en centro quirúrgico]. Iquitos: Universidad nacional de la amazonia peruana; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/9856>
 18. Chuquizuta S. & Reyes R. Conocimiento y práctica del profesional de enfermería aplicado a la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica. Hospital Regional de Chachapoyas, 2022. Universidad Privada Antenor Orrego. [Tesis para optar el título de segunda especialidad profesional de enfermería con mención en centro quirúrgico]. Chachapoyas: Universidad privada Antenor Orrego; 2023. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/9997>

19. Villanueva S. Conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería. Centro quirúrgico Hospital Higos Urco Chachapoyas 2019 [Tesis para obtener el título de segunda especialidad en centro quirúrgico]. Chachapoyas: Universidad Pedro Ruiz Gallo; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8809>
20. Ventura Abril F. Conocimiento y práctica sobre el proceso de esterilización en el personal de enfermería de las centrales de esterilización de los Hospitales Públicos Tarapoto, 2023. Tesis de licenciatura. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2023. [citado el 20 de setiembre del 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/10127>
21. Rosales Acosta LM. Nivel de conocimiento del personal de enfermería y proceso de esterilización del autoclave a vapor en Central de Esterilización y Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2022. Tesis. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2024. [citado el 20 de setiembre del 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unjbg.edu.pe/items/425eadad-8e2c-40e6-b8f6-b15f7da203ad>
22. Cabrera S., & Cepeda J. La epistemología, guía para el conocimiento científico. Portal de la Ciencia. [internet] 2022; 3(2), 123-133. [citado el 02 de octubre del 2024]. Disponible en: <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/portal/article/view/317/603>
23. Pina P. El conocimiento en enfermería y la naturaleza de sus saberes. EEAN [internet]. 2016;20(3): e20160079. [citado el 23 de setiembre del 2023]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ean/a/8ZJxbgDwkWsKZMMX5TgM4SS/?format=pdf&lang=es>
24. Frisancho L. Conocimiento y prácticas de esterilización a vapor del personal de enfermería de central de esterilización de la Clínica Vallesur Auna, Arequipa, Perú 2023. [Trabajo académico para optar el título de Especialista en Gestión en Central de Esterilización]. Lima Perú: universidad Privada Norbert Wiener; 2023. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10814/T061_43166066_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
25. Escobar y jara. Filosofía de Patricia Benner, aplicación en la formación de enfermería: propuestas de estrategias de aprendizaje, Candidata a doctora en Enfermería por Universidad de Concepción, Chile. Con Maestría en Ciencias de Enfermería por Facultad de Enfermería de Nuevo León, Monterrey, [internet]. México: 2019; [citado 9 agosto 2024] Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v28n54/a09v28n54.pdf>

26. Biomédica. Lavado del instrumental quirúrgico. [internet]. Barcelona España. 2018. [citado 9 agosto 2024] Disponible en: <https://www.bimedica.com/soluciones-sanitarias/lavado-del-instrumentalquirurgico/>
27. Organización Mundial de la Salud 2022. Cuidado, limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos respiratorios. [Internet]. Ginebra: 2022. [consultado el 08 de agosto del 2024]. Disponible en: URL <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/care-cleaning-disinfection-and-sterilization-es.pdf>
28. Ministerio de salud. MANUAL DE DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN HOSPITALARIA [Internet]. Lima Perú; 2022. [Consultado el 08 de agosto del 2024]. Disponible en: URL <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1444.pdf>
29. URGILES A. PARRALES K. CALDERÓN M. Importancia de un ambiente quirúrgico estéril durante la cirugía oral. **Investigación, Sociedad y Desarrollo**. [internet]. 2023; [S. l.], v. 12, n. 6, p. e26112642354,. DOI: 10.33448/rsd-v12i6.42354. [citado el 20 de agosto 2024] Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42354>.
30. Munizaga M, Álvarez E, Hempel G, Sat M, Carranza F, Terán K. Desinfección de Alicates de Ortodoncia. Actualización de Recomendaciones en Contexto de COVID- 19. Revisión de la Literatura. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2021 Sep [citado 2024 Agosto 21] ; 15(3): 602-609. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2021000300602&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000300602>.
31. Defáz J. *Eficacia del ciclo de esterilización en autoclaves, centros de salud Riobamba, 2019*. [Tesis de Licenciatura]. Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2021. [citado 2024 Agosto 21]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8405>
32. Hualla J. (2021). Conocimientos y prácticas en el proceso de esterilización del personal de la central de esterilización del hospital regional Honorio Delgado–Arequipa–2021. [trabajo académico para optar el título de especialista de gestión en central de esterilización], Arequipa: universidad privada Norbert Wiener; 2021. [citado 2024 Agosto 21]. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5169/T061_02294361_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
33. Cano L., Ojeda S. & Rincón J. Unidades de Reprocesamiento de Dispositivos Médicos- Adquisición y Oferta de Servicios de Esterilización Tercerizados en Instituciones de Salud del Nororiente de Colombia. [trabajo de grado]. Colombia: universidad de Santander; 2023.

Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/89f3f0db-a751-48ea-b64c-3b938172f5e6/content>

34. República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional 2019 - Año de la Exportación. Directrices de esterilización. [Internet]. Ciudad de buenos aires: 2019. [citado el 08 de agosto 2024]. Disponible en: URL <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/rm-1067-19-anexo-1.pdf>
35. Posada Gómez, N Desarrollo de una aplicación para el control de riesgos en procedimientos de esterilización. [Internet]. 2021 [citado: 2024, agosto] disponible en: <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/1929>
36. Ariztía, T. 2017. La teoría de las prácticas sociales: particularidades, posibilidades y límites Cinta moebio 59: 221-234 doi: 10.4067/S0717-554X2017000200221 [internet]. [citado el 10 de agosto 2024]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cmoebio/n59/0717-554X-cmoebio-59-00221.pdf>
37. Mendoza R. Nivel de conocimiento y prácticas ejecutadas en el Área Azul, por el personal de Enfermería en la Central de Esterilización de la empresa T&CH 2023. [Trabajo Académico para optar el Título de Especialista de Gestión en Central de Esterilización]. Lima Perú: universidad privada Norbert Wiener; 2023. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9657/T061_003449813_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
38. Elsevier. teoría de la enfermería como cuidado: un modelo para transformar la práctica. [internet] España: 2022. [citado el 07 de octubre del 2024]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/teoria-de-la-enfermeria-como-cuidado-un-modelo-para-transformar-la-practica>
39. Copa D. Conocimiento y práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica del hospital regional Moquegua, lima - Perú, 2021. [Trabajo académico para optar el Título de especialista en central de esterilización]. Lima-Perú: universidad privada Norbert Wiener; 2022. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5277/T061_42366957_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
40. Zarate Huanca, J. A. Limpieza del instrumental de laparoscopia, para su reproceso mediante desinfección, realizado por la enfermera quirúrgica, servicio de quirófano, Hospital Municipal Boliviano Holandés, primer trimestre, Gestión 2020 (Doctoral dissertation). [internet].

[consultado el 10 de agosto 2024]. Disponible en:
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/25044/TE-1699.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

41. Gutiérrez y ballaster. Protocolo de limpieza, desinfección y/o esterilización de artículos clínicos odontológicos Universidad Andrés bello 2017. Colombia [internet] [citado el 11 de agosto del 2024] disponible en:
https://www.academia.edu/37846719/PROTOCOLO_DE_LIMPIEZA_DESINFECCION_Y_O_ESTERILIZACION_DE_ARTICULOS_CLINICOS_ODONTOLOGICOS
42. Flores S. Cumplimiento adecuado del uso del detergente enzimático durante el lavado del instrumental quirúrgico, en instrumentadoras (es) quirúrgicas, clínica cruz azul, segundo trimestre 2021. [Trabajo de grado para optar al título de Especialidad en Enfermería Instrumentación Quirúrgica y Gestión en Central de Esterilización]. Bolivia: universidad mayor de san Andrés; 2021 [citado el 02 de agosto 2024] Disponible en:
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/29165/TE-1972.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
43. Cabral M. Anchorena V. Aissa V. Lavado de instrumental quirúrgico por ultrasonido. Fudesa informa. Fundación para el desarrollo de la esterilización en la argentina. 2019. 6; 4-2019; 51-79 [internet]. [citado el 02 agosto 2024] Disponible en:
<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/129313>
44. Torreblanca F. Intervención de enfermería en el proceso de la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental quirúrgico, en la central de esterilización de centro quirúrgico del hospital Yanahuara Essalud 2018. [Trabajo académico para optar el Título de Segunda especialidad en centro Quirúrgico]. Arequipa: universidad católica santa maría; 2019. [citado el 17 de agosto 2024] disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstreams/21da313d-f4e6-4f38-8ddb-415cf309d522/download>
45. Eneque P. Conocimiento sobre los procesos de esterilización en autoclave y la aplicación del personal de enfermería del hospital público, 2023. [trabajo académico para optar el título de especialista de Gestión en Central de Esterilización]. Lima-Perú: universidad privada Norbert Wiener; 2023. [citado el 24 de setiembre del 2024]. Disponible en:
https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10235/T061_41746293_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y

46. Maldonado, L, & Morales, N. Seguridad en los procesos de esterilización en la central de equipos. 2018. [internet]. [citado el 10 de agosto 2024] disponible en: <http://ri.uagro.mx/handle/uagro/769>
47. Álvarez, J. & Viquer, V. La esterilización en atención primaria. guía de funcionamiento y recomendaciones para la central de esterilización. G3E Grupo Español de Estudio sobre Esterilización 2018, 103. [internet]. [citado el 10 de agosto 2024] Disponible en: https://socienee.com/wp-content/uploads/n_internacionales/ni43_GUIA-G3E_2ed.pdf#page=103
48. Maldonado, L. & Morales, N. Seguridad en los procesos de esterilización en la central de equipos. [tesina para obtener el diploma de especialista en enfermería médico quirúrgico]. México: Universidad autónoma de Guerrero; 2018. [citado el 10 de agosto 2024] disponible en: http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/769/05280088_TE2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
49. Tirado, A. Nivel de conocimiento y cumplimiento de almacenamiento de material estéril en personal de enfermería de la central de esterilización del Hospital Belén Lambayeque, 2023. [trabajo para optar el Título de Especialista de Gestión en Central de Esterilización]. Lambayeque: universidad privada Norbert Wiener; 2024. [citado el 10 de agosto 2024] Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/11204/T061_16613322_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
50. Bernal C. Metodología de la investigación [internet]. Tercera edición. Colombia: Pearson educación;2010. [consultado el 7 de setiembre 2024]. Disponible en: www.freelibros.me
51. Ortega, A. O. 2018. Enfoques de investigación. Métodos para el diseño urbano–Arquitectónico, 1, 9-10. [internet]. Citado el 25 de agosto 2024]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/AlfredoOteroOrtega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf
52. Grajales, T. 2000. Tipos de investigación. On line (27/03/2.000). Revisado el, 14, 112-116. [internet]. Citado el 25 de agosto 2024]. Disponible en: <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1RM1F0L42-VZ46F4-319H/871.pdf>

53. Cabrera, P. Nueva organización de los diseños de investigación. *South American Research Journal*, [internet] 2023. 3(1), 37-51. [citado el 25 de agosto 2024]. Disponible en: <https://www.sa-rj.net/index.php/sarj/article/view/37/110>
54. Porras B., Nivel de conocimiento y aplicación sobre el proceso de esterilización a vapor en el personal de enfermería en central de esterilización de un Hospital, Lima 2023. [trabajo para optar el Título de Especialista de Gestión en Central de Esterilización]. Lima: universidad privada Norbert Wiener; 2023. [citado el 20 de setiembre 2024] Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9803/T061_44582074_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
55. Manrique M. Nivel de conocimiento y práctica de enfermería del método de esterilización en autoclave en la central de esterilización del hospital apoyo Huanta-Ayacucho 2021. [trabajo para optar el Título de Especialista de Gestión en Central de Esterilización]. Lima: universidad privada Norbert Wiener; 2022. [citado el 20 de setiembre 2024]. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5992/T061_10427478_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
56. Centers for Disease Control and Prevention; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities (2008)*. Updated June 2024. Atlanta (GA): CDC; 2024 [citado 22 sep 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/guideline-disinfection-h.pdf>
57. International Organization for Standardization (ISO). *ISO 17665:2024 — Sterilization of health care products — Moist heat — Requirements for the development, validation and routine control of a sterilization process for medical devices*. Geneva: ISO; 2024 [citado 22 sep 2025]. Disponible en: <https://www.iso.org/standard/80271.html>
58. Fernández Legua RDR, Rosillo Moscol ABO. Conocimiento y práctica de los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; Hospital III José Cayetano Heredia – Piura, 2016 [Tesis]. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2018. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/1631>
59. Aiken LR. *Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings*. *Educ Psychol Meas.* 1985;45(1):131–142. doi:10.1177/0013164485451012. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013164485451012>

60. Kendall MG. *Rank correlation methods*. 4th ed. London: Charles Griffin; 1970. Disponible en: <https://archive.org/details/rankcorrelationm0000kend>
61. Kuder GF, Richardson MW. The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika*. 1937;2(3):151–160. doi:10.1007/BF02288391. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02288391>
62. Shapiro SS, Wilk MB. An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*. 1965;52(3–4):591–611. doi:10.1093/biomet/52.3-4.591. Disponible en: <https://academic.oup.com/biomet/article/52/3-4/591/336553>
63. Hauke J, Kossowski T. Comparison of values of Pearson's and Spearman's correlation coefficients on the same sets of data. *Quaest Geogr*. 2011;30(2):87–93. doi:10.2478/v10117-011-0029-9. Disponible en: <https://content.sciendo.com/article/10.2478/v10117-011-0029-9>
64. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*. 2013;310(20):2191–2194. doi:10.1001/jama.2013.281053. Disponible en: <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>
65. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS). *International ethical guidelines for health-related research involving humans*. 4th ed. Geneva: CIOMS; 2016. Disponible en: <https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/01/WEB-CIOMS-EthicalGuidelines.pdf>
66. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. *Metodología de la investigación* [Internet]. 6a ed. México, D.F.: McGraw-Hill; 2014 [citado 1 oct 2025]. Disponible en: https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Título: “Conocimiento y prácticas sobre procesos de esterilización en la central de esterilización en un hospital nacional de Ayacucho, 2025”.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general</p>	<p>Objetivo general</p>	<p>Hipótesis General</p>	<p>Variable 1: Conocimiento sobre procesos de esterilización.</p>	<p>Tipo de investigación Aplicada</p>
<p>¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y las prácticas sobre los procesos de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho, 2025?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización y las prácticas en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho, 2025.</p>	<p>Ha: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre procesos de esterilización y las prácticas del personal de enfermería en la central de esterilización en un hospital nacional de Ayacucho, 2025.</p>	<p>Dimensiones: D1. Conocimiento sobre procesos de limpieza. D2. Conocimiento sobre procesos de desinfección. D3. Conocimiento sobre procesos de esterilización.</p>	<p>Método, enfoque, diseño, corte y nivel de la investigación Hipotético- deductivo, cuantitativo, no experimental, corte transversal y diseño correlacional.</p>
<p>Problemas específicos</p>	<p>Objetivo Específicos</p>	<p>Hipótesis Especificas</p>	<p>Variable 2: Prácticas de enfermería del proceso de esterilización.</p>	<p>Población y muestra Muestra censal de 15 Lic. de enfermería</p>
<p>a. ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización según la dimensión limpieza y las prácticas en la central de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho?</p>	<p>a. Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización según la dimensión limpieza y las prácticas en la central de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho.</p>	<p>HaE1: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre procesos de esterilización según la dimensión limpieza y las prácticas en la central de esterilización.</p>	<p>Dimensiones: D1. Proceso de limpieza D2. Proceso de desinfección. D3. Proceso de esterilización.</p>	<p>Instrumentos Cuestionarios</p>
<p>b. ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización según la dimensión desinfección y las prácticas en la central de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho?</p>	<p>b. Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización según la dimensión desinfección y las prácticas en la central de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho.</p>	<p>HaE2: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre procesos de esterilización según la dimensión desinfección y las prácticas en la central de esterilización.</p>		<p>Instrumentos Lista de cotejo</p>
<p>c. ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización según la dimensión esterilización y las prácticas en la central de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho?</p>	<p>c. Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización según la dimensión esterilización y las prácticas en la central de esterilización por el profesional de enfermería en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho</p>	<p>HaE3: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento sobre procesos de esterilización según la dimensión esterilización y las prácticas en la central de esterilización.</p>		

Anexo 2: Instrumentos

Instrumento 1.

INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPENDIENTE.

CUESTIONARIO. Eustaquio, C. (09) INSTRUCCIONES: Este cuestionario es de opción múltiple. Por favor responda con total sinceridad, además mencionarle que sus datos serán tratados de forma anónima y confidencial. Si Ud. tuviera alguna duda, pregúntele a la persona a cargo.

III. Datos Generales:

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(o)

Condición de ocupación: a) Estable b) Contrato CAS c) Tercero

Tiempo de servicio: a) < 1 año b) > 2 años c) >5 años

IV. Variable conocimiento

Proceso de Limpieza

1. A que se denomina proceso de limpieza y/o descontaminación del instrumental Médico:

- 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. Durante la clasificación del instrumental Médico para el inicio de su reprocesamiento se debe tener en cuenta:

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

3. Los pasos del lavado del instrumental Médico son:

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

4. A que denominamos "Descontaminación o prelavado":

- a) Proceso por el cual se destruyen todos los microorganismos viables presentes en un objeto o superficie, incluyendo las esporas bacterianas.
- b) Proceso por el cual se elimina todas las formas vegetativas de bacterias, hongos, y virus pero no elimina por completo las esporas bacterianas.

c) Proceso a través del cual el instrumental primero se limpia, luego se sumerge en detergente enzimático, para su traslado al área contaminada; con el fin que su manipulación sea segura.

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

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

Proceso de desinfección

6. Defina el término Desinfección:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Proceso de esterilización

11. Defina el proceso de esterilización:

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

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

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

13. Para la esterilización de material no crítico utiliza

- a) Desinfección de Alto Nivel
- b) Desinfección de bajo nivel
- c) Esterilización

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

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

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

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

Instrumento 2.

LISTA DE COTEJO

Fernández & Rosillo (58)

INSTRUCCIONES

Se considerará: SI (PRACTICA ADECUADA). NO (PRACTICA INADECUADA)

PROCESOS RESPUESTA PROCESO DE LIMPIEZA SI NO

	PROCESO DE LIMPIEZA	SI	NO
1	En el intraoperatorio: La enfermera realiza la limpieza inicial con una gasa húmeda y la sumersión del instrumental en agua estéril y limpia.		
2	En el post operatorio inmediato: La enfermera cuenta y desmonta las pinzas de laparoscopia.		
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, cumpliendo el tiempo establecido del 5 a 7 minutos.		
7	Área de trabajo contaminada: La enfermera realiza la limpieza externa, de las anillas, y terminales, con cepillos de cerdas finas con detergente enzimático.		
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.		
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.		
10	Área de trabajo contaminada: La enfermera realiza el secado manual del instrumental con un paño o gasa limpia.		

11	Área de trabajo limpio: La enfermera usa gorro, mascarilla, ropa quirúrgica, y botas limpias.		
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.		
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.		
	PROCESO DE DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL (DAN)		
14	Antes de la intervención quirúrgica: La enfermera confirma el tiempo de activación de la solución desinfectante de Glutaraldehído al 2%, que usara en la sumersión del instrumental laparoscópico.		
15	Antes de la intervención quirúrgica: La enfermera utiliza medidas de barrera y protección personal (guantes, gorro, mascarilla, lentes y mandil). Al realizar el proceso de desinfección de alto nivel DAN.		
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 Glutaraldehído Alcalino 2%, cumpliendo el tiempo establecido según los estándares (20 – 30 minutos).		
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.		
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.		
19	En el Intraoperatorio inmediato: La enfermera realiza el secado del instrumental con compresas estériles colocándolos en el campo estéril para su uso.		
	PROCESO DE ESTERILIZACIÓN		
20	En el Intraoperatorio inmediato: La enfermera verifica; la seguridad del empaquetado; y presencia de humedad.		
21	En el Intraoperatorio inmediato: La enfermera verifica; la variación del color de la cinta testigo externa.		

Anexo 3: Formato del consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Verny Valerio Arone Carrasco.

Título: “Conocimiento y prácticas sobre procesos de esterilización en la central de esterilización en un hospital nacional de Ayacucho, 2025”.

Propósito del estudio

Lo invitamos a participar de este estudio de investigación desarrollado por el investigador Verny Valerio Arone Carrasco de la Universidad Privada Norbert Wiener. Cuyo objetivo es “Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre los procesos de esterilización y las prácticas en la central de esterilización de un hospital nacional de Ayacucho, 2025”. Su ejecución permitirá generar evidencia útil para fortalecer la capacitación, estandarizar protocolos y contribuir a la seguridad del paciente.

Procedimientos

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

- Leer detenidamente este documento y firmarlo.
- Responder voluntariamente un cuestionario validado de 15 ítems sobre conocimiento.
- Permitir la aplicación de una lista de cotejo de 22 ítems mediante observación directa sobre sus prácticas.

La duración estimada será de 20 a 25 minutos. La información será registrada de manera

confidencial y anónima.

Riesgos

Su participación no supone ningún riesgo físico ni psicológico. Puede retirarse en cualquier momento sin ninguna consecuencia para su situación laboral o académica.

Beneficios

Los resultados le permitirán conocer su nivel de conocimientos y prácticas en procesos de esterilización. A nivel institucional, esta información servirá para priorizar capacitaciones y mejorar la calidad de los procedimientos.

Costo e incentivos

La participación no tiene ningún costo.

Confidencialidad

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derecho del paciente

Si usted se siente incómodo durante el llenado del cuestionario, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el investigador al número _____ y/o al Comité que validó el presente estudio, _____, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 924569790. E-mail comité.etica@uwiener.edu.pe.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si

participo en el proyecto. También, entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento

Participante

Nombre:

DNI:

Investigador

Nombre:

DNI:




12% 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

- 8%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 9%  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

- 8% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	2%
2	Internet	hdl.handle.net	1%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-01	<1%
4	Internet	www.coursehero.com	<1%
5	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-03-16	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2024-03-16	<1%
8	Trabajos entregados	uwiener on 2023-10-26	<1%
9	Internet	aprenderly.com	<1%
10	Internet	www.colegiodeenfermeras.cl	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-06-16	<1%