



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Trabajo Académico

Conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica y la práctica del profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho 2024

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

Presentado por:

Autora: Juárez Chacón, Claudia Del Pilar

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8381-0247>

Asesora: Mg. Morillo Acasio, Berlina Del Rosario

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8303-2910>

Línea de Investigación General

Salud, Enfermedad y Ambiente

Lima – Perú

2024

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

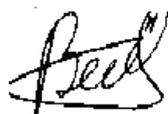
Yo, Juárez Chacón, Claudia del Pilar, Egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académica de Enfermería, Segunda Especialidad en Gestión de Central de Esterilización de la Universidad Privada Norbert Wiener; declaro que el trabajo académico titulado "Conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica y la práctica del profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho 2024", Asesorado por la Docente Mg. Morillo Acasio, Berlina Del Rosario, CE N° 002865014, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8303-2910>, tiene un índice de similitud de 17 (Diecisiete) %, con código oid:14912:343236740, 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(a)
 Juárez Chacón, Claudia del Pilar
 DNI N° 40872799



.....
 Firma de la Asesora
 Mg. Morillo Acasio, Berlina Del Rosario
 CE N° 002865014

Lima, 17 de Diciembre de 2023

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Norbert Wiener por su contribución en la formación de mi especialidad. A mi asesora por su aporte durante todo el proceso de la investigación.

DEDICATORIA

A mis amados padres por su sacrificio y esfuerzo;
quienes fueron el impulso para el logro de éste
objetivo.

Asesora: Mg. Morillo Acasio, Berlina Del Rosario
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8303-2910>

JURADO

Presidente : Dra. Uturunco Vera, Milagros Lizbeth
Secretario : Mg. Pretell Aguilar, Rosa Maria
Vocal : Dra. Gonzales Saldaña, Susan Haydee

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
ÍNDICE	vii
RESUMEN	ixi
ABSTRACT	ix
1. EL PROBLEMA.	1
1.1. Planteamiento del problema.	1
1.2. Formulación del problema.	4
1.2.1. Problema general.	4
1.2.2. Problemas específicos.	4
1.3. Objetivos de la investigación.	5
1.3.1. Objetivo general.	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. Justificación de la investigación.	6
1.4.1. Teórica.	6
1.4.2. Metodológica.	6
1.4.3. Práctica.	6
1.5. Delimitaciones de la investigación.	7
1.5.1. Espacial.	7
1.5.2. Temporal.	7
1.5.3. Población o unidad de análisis.	7
2. MARCO TEÓRICO.	8
2.1. Antecedentes.	8
2.2. Bases teóricas.	12
2.2.1 Conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica.	12
2.2.2. Práctica por el profesional de enfermería	22

Teoría de enfermería: “teoría del entorno” Florence Nightingale.....	26
2.3. Formulación de hipótesis.....	27
2.3.1. Hipótesis general.	27
2.3.2. Hipótesis específicas.....	27
3. METODOLOGÍA.....	28
3.1. Método de la investigación.	28
3.2. Enfoque de la investigación.	28
3.3. Tipo de investigación	28
3.4. Diseño de la investigación.	28
3.5. Población, muestra y muestreo.	29
3.6. Operacionalización de la variables.	31
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	33
3.7.1. Técnica.	33
3.7.2. Descripción de instrumentos.	33
3.7.3. Validación.....	34
3.7.4. Confiabilidad.....	34
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.	34
3.9. Aspectos éticos	35
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	36
4.1 Cronograma de actividades	36
4.2 Recursos Financieros	37
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS.....	45
Anexo N ° 1: Matriz de consistencia	46
Anexo N° 2: Instrumentos.....	48
Anexo N°3: Instrumento	53
Anexo N° 4: Consentimiento informado.....	55

RESUMEN

Introducción, El proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica representa un punto muy trascendental para garantizar una cirugía segura; e involucra además no solo contar con conocimientos actualizados sino aplicar las técnicas y prácticas seguras por parte de los profesionales de enfermería **Objetivo:** Determinar cómo se relaciona el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica por el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho 2024. **Metodología.** Estudio de tipo hipotético deductivo, con enfoque cuantitativo; de diseño descriptivo correlacional; y de corte transversal. Su población estará constituida por 23 profesionales de enfermería de Centro quirúrgico, La técnica a emplear será la encuesta y la observación. El instrumento consignado para el estudio es el cuestionario y la lista de cotejo de Fernández y Rosillo, que miden la variable conocimiento y la práctica respectivamente. La validez de ambos instrumentos fue de 0.92 y 0.957 respectivamente. Su confiabilidad representada por el alfa de Cronbach fue de 0,864 y de 0,893. En el procesamiento y análisis de los datos, la información obtenida en Microsoft Excel se trasladará al paquete estadístico SPSS versión 25.0. La relación entre las variables se determinará mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Los resultados serán presentados por tablas simples y gráficos de barra; para su posterior interpretación y discusión; finalizando con las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Palabras claves: Nivel de conocimiento, practicas, proceso de esterilización, profesional de enfermería.

ABSTRACT

Introduction: The sterilization process of laparoscopic surgery instruments represents a very important point to guarantee safe surgery; and it also involves not only having updated knowledge but also applying safe techniques and practices by nursing professionals **Objective:**

Determine how the knowledge and practice of the sterilization process of laparoscopic surgery instruments by the nursing professional at the Huacho 2024 Regional Hospital are related.

Methodology. Hypothetical-deductive study, with a quantitative approach; descriptive correlational design; and cross section. Its population will be made up of 23 nursing professionals from the Surgical Center. The technique to be used will be survey and observation. The instrument used for the study is the questionnaire and the checklist of Fernandez and Rosillo, which measure the variable knowledge and practice respectively. The validity of both instruments was 0.92 and 0.957 respectively. Its reliability represented by Cronbach's alpha was 0.864 and 0.893. In the processing and analysis of the data, the information obtained in Microsoft Excel will be transferred to the statistical package SPSS version 25.0. The relationship between the variables will be determined using Spearman's Rho correlation coefficient. The results will be presented by simple tables and bar graphs; for subsequent interpretation and discussion; ending with the conclusions and recommendations of the study.

Keywords: Level of knowledge, practices, sterilization process, nursing professional.

1. EL PROBLEMA.

1.1. Planteamiento del problema.

El procedimiento de esterilización de los equipos y herramientas de cirugía laparoscópica requiere una manipulación meticulosa para garantizar su óptima funcionalidad y prolongar su vida útil. El profesional de enfermería desempeña un papel crucial a la hora de garantizar la manipulación y el mantenimiento correcto del instrumental quirúrgico laparoscópico. Esto es esencial para la ejecución eficaz de las operaciones y para evitar que los centros médicos incurran en gastos adicionales al prolongar la vida útil de los equipos e instrumentos que manipulan. (1).

Asimismo, está demostrado que los dispositivos médicos o instrumentos quirúrgicos constituyen un riesgo en la cadena de la transmisión de infecciones; dado que pueden albergar en sus superficies microorganismos; y que, al usarse nuevamente con un huésped susceptible, podría desencadenar una infección aumentando las complicaciones y comprometiendo la salud del paciente volviéndose resistentes a los antibióticos o son naturalmente difíciles de controlar y que muchos microorganismos se pueden transferir fácilmente a las personas e incluso a las superficies (2).

Para cumplir con estas medidas, los profesionales de enfermería además de poseer un conocimiento adecuado sobre todo lo que conlleva éste punto; necesita contar también con la práctica expresado por la destrezas y habilidades que son necesarias en la Central de esterilización en todo el proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de laparoscopia; en relación a que éste posee características muy específicas por tener delicadeza, fragilidad y ser de alto costo; necesita por lo tanto de un cuidado muy minucioso y permanente bajo estrictas medidas, con el fin de garantizar la seguridad del paciente durante la cirugía (3).

En esta línea, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que tanto la limpieza, la desinfección y la esterilización constituyen la piedra angular para la prevención, así como para el control de las infecciones en establecimientos de salud. Asimismo, agrega que todas las personas encargadas reciban una formación, información y un equipo de protección adecuada para así realizar procedimientos operativos normalizados garantizando productos, insumos o instrumental en buenas condiciones de uso (4).

El segundo tipo de infecciones hospitalarias son las infecciones del sitio quirúrgico, que suponen alrededor del 14% en los países industrializados y del 12-19% en los países subdesarrollados, respectivamente (5).

Por su parte, la Organización Panamericana de la salud (OPS) señala que la Central de Esterilización representa una unidad de gran importancia con fines de prevenir infecciones adquiridas por la Cirugía; dado que estos eventos han sido asociados con una inadecuada esterilización del material quirúrgico convencional y/o reutilizable en las instituciones de salud, por ello el propósito de informar al personal de salud acerca de los protocolos y procedimientos desarrollados en dicha área (6).

Por tanto, el profesional de enfermería juega un rol preponderante en el material quirúrgico laparoscópico, el mismo que necesita un manejo muy exhaustivo de acuerdo a las normas internacionales que garanticen un óptimo funcionamiento y conservación, así como su proceso de esterilización que favorece y reduzca los riesgos nosocomiales en la herida quirúrgica; esto considerando que los dispositivos médicos o instrumentos quirúrgicos reutilizables, constituyen un riesgo en la cadena de la transmisión de infecciones; debido que éstos pueden albergar en sus superficies microorganismos; y

que, al usarse nuevamente con un huésped susceptible, podría desencadenar una infección aumentando las complicaciones en la cirugía (7).

El uso de material estéril disminuye el peligro inherente a la cirugía, como señala la OPS. Así pues, comprender el proceso de esterilización ayuda a prevenir infecciones, a garantizar la seguridad del paciente y a reducir los riesgos asociados a resultados adversos para los pacientes sometidos a cirugía (8).

Del mismo modo, especifica que factores como el desconocimiento por parte del personal del proceso, así como de los deficientes sistemas de esterilización y de la infraestructura de los hospitales, puede conllevar a una inadecuada esterilización. Por lo tanto, se debe contar con profesionales especializados debido a sus características de complejidad de instrumentos de laparoscopia. Diversos estudios mundiales han demostrado la correlación existente entre los conocimientos de las enfermeras y su aplicación del procedimiento de esterilización. Una investigación llevada a cabo en Irak reveló que el 80% de las enfermeras dominaban suficientemente los procedimientos de esterilización, lo que indicaba una asociación sustancial entre el grado de conocimientos y otras características examinadas en el estudio (9).

Enfermería no solo depende de los valores personales también de los valores éticos y socioculturales teniendo como objetivo esencial el beneficio del paciente. Por tanto, a nivel institucional los profesionales de enfermería constituyen actores fundamentales en el proceso de esterilización, participando en todas las fases de gestión, coordinación, supervisar y ejecución de todas las etapas que garanticen un proceso óptimo y de acuerdo a los estándares internacionales (10).

El personal de enfermería especializado en esterilización centralizada se encarga de verificar y comprobar rigurosamente diversos procesos operativos, como la

limpieza, la desinfección y la esterilización. Cumplen la normativa y los principios de asepsia y antisepsia quirúrgica, que son esenciales para garantizar unas prácticas y condiciones de esterilidad óptimas para el paciente (11).

A nivel del hospital Regional de Huacho, por ser una institución de referencia, presenta gran demanda de cirugías, existiendo la posibilidad de presentarse eventos adversos. Por otro lado, mediante la supervisión a cargo de la jefatura de enfermería en el servicio de centro quirúrgico; se ha podido observar aun limitaciones con respecto algunos puntos en el proceso de esterilización. En ese sentido el personal de enfermería debe de estar altamente preparado y estar actualizado con respecto al proceso de esterilización; para poder mantener una vida útil del instrumental, así como también disminuir el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico.

Por otro lado, no se ha publicado estudios recientes que abarquen el tema, siendo de gran importancia para enfermería. En ese sentido, podemos concluir de la existencia de un vacío científico en este centro hospitalario con respecto a las variables consignadas para esta investigación

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema general.

¿Cómo es la relación del conocimiento sobre la práctica del proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica por el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho 2024?

1.2.2. Problemas específicos.

- ¿Cómo la dimensión limpieza del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en un centro hospitalario?

- ¿Cómo la dimensión desinfección del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en un centro hospitalario?
- ¿Cómo la dimensión esterilización del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en un centro hospitalario?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

Determinar cómo se relaciona el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica por el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar cómo la dimensión limpieza del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería.
- Identificar cómo la dimensión desinfección del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería.
- Identificar cómo la dimensión esterilización del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería.

1.4. Justificación de la investigación.

1.4.1. Teórica.

Con el fin de demostrar que el grado de conocimiento de una persona es proporcional a su capacidad para desempeñar las funciones que le han sido asignadas en la Central de Esterilización, este estudio pretende profundizar en la teoría del conocimiento y aportar una contribución teórica al conjunto de trabajos de la profesión de enfermería relativos a la esterilización del instrumental quirúrgico utilizado en la cirugía laparoscópica. En esta línea de trabajo se apoya la noción del entorno de Florence Nightingale. Por último, representa un referente para próximas investigaciones que aborden el tema en todas sus aristas desde la óptica de enfermería.

1.4.2. Metodológica.

Desde este aspecto, el estudio es relevante al considerar que tanto su enfoque al igual que su tipo, su alcance y su diseño a emplear, permite ahondar en la problemática planteada; así como de los objetivos propuestos; permitiendo a través del instrumento válido y confiable de Fernández y Rosillo (Ver anexos); medir y constatar las variables de estudio; pudiéndose aplicar en diferentes periodos de tiempo.

1.4.3. Práctica.

Su relevancia del estudio trasciende al permitir que los resultados obtenidos aportan una valiosa contribución al saber científico de esta profesión; con el fin de evaluar las estrategias que sean aplicables y adecuadas; con el fin de contribuir en el cuidado enfermero; y en una mejor calidad en la atención para los pacientes intervenidos en cirugía.

1.5. Delimitaciones de la investigación.

1.5.1. Espacial.

La investigación se realizará en el servicio de Centro quirúrgico del Hospital Regional, distrito de Huacho, región Lima provincias.

1.5.2. Temporal.

El presente estudio se realizará los meses de noviembre 2023 hasta marzo 2024.

1.5.3. Población o unidad de análisis.

La población o unidad de análisis de la presente investigación, lo constituyen los profesionales de enfermería del servicio de Centro quirúrgico del Hospital Regional de Huacho.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes.

A nivel internacional:

Laurenty (12), en el 2021, en Bolivia, con el objetivo de Analizar los niveles de cumplimiento de limpieza y desinfección de instrumental quirúrgico en profesional de enfermería del Servicio del quirófano de la Clínica del Sur 2020. Enfoque de la investigación. Mediante una encuesta, esta investigación descriptiva examinó a un grupo de diez enfermeras. Resultado. Aproximadamente la mitad (52%) cumplió correctamente el procedimiento de limpieza y desinfección. El 50% de los expertos sólo cumplió este procedimiento en un grado satisfactorio. En resumen. La limpieza y desinfección de los instrumentos quirúrgicos no son los adecuados.

Krause et al. (13), en el 2021, en la República Checa, realizaron una investigación teniendo como objetivo Identificar los conocimientos del personal de enfermería sobre la esterilización de objetivos y superficies en la práctica clínica Enfoque de la investigación. Para esta investigación cuantitativa transversal se encuestó a 184 enfermeras. Los resultados mostraron que el 68% de los participantes conocían el proceso de esterilización de las superficies de trabajo libres de material biológico, y el 51,1% conocían el proceso de descontaminación de las bandejas de trabajo contaminadas con material biológico. La dilución de la solución desinfectante también era conocida por el 65% de los encuestados, y el 51% comprendía el rango de eficacia esterilizante. Se recomienda que el personal de enfermería reciba formación periódica sobre los conceptos de descontaminación y esterilización para artículos y lugares específicos, ya que sus conocimientos sobre esterilización son suficientes en determinadas áreas.

Gasca et al. (14), en el año 2020, en Colombia, realizó una investigación con el objetivo de evaluar los conocimientos y prácticas de los auxiliares de enfermería de la central de esterilización de las sedes de Cali y Jamundí de la IPS Vallesalud, donde participaron 20 auxiliares de enfermería en la investigación descriptiva correlacional, que utilizó como instrumentos un cuestionario y una guía de observación. Resultado final. El 95% tiene conocimientos concretos en relación a la esterilización. Se observaron resultados algo deficientes en cuanto a las prácticas. Los conocimientos de los participantes son elevados, pero la práctica es escasa, según las conclusiones del estudio.

Zarate (15), en 2020, en Bolivia, con el objetivo de determinar la limpieza del instrumental de laparoscopia realizado por el personal de enfermería quirúrgica en el quirófano del Hospital Municipal Boliviano-holandés. Enfoque de la investigación. Esta investigación fue transversal, cuantitativa y descriptiva. Los ocho instrumentistas que completaron el programa conformaron su muestra. Los instrumentos utilizados para este estudio fueron una guía de observación y un cuestionario. Según los resultados, el 42% entiende qué es la desinfección y por qué es importante en el proceso de limpieza. En cuanto al uso de instrumentos laparoscópicos, se observó que la totalidad del personal de enfermería no utiliza equipos de protección individual. Conclusiones: La limpieza del instrumental laparoscópico no está suficientemente implementada por menos de la mitad de los participantes.

Hassan et al. (16), en 2019, en Iraq un estudio titulado, Evaluación de los conocimientos de las enfermeras de quirófano sobre técnicas de esterilización en el Hospital de Basora. Enfoque de la investigación. Investigación con metodología transversal, cuantitativa y no experimental. Un total de sesenta enfermeras

constituyeron su muestra. El método utilizado fue una encuesta por cuestionario. Dado que la mayoría de las enfermeras han trabajado en quirófanos durante muchos años, los resultados muestran que conocen bien los procedimientos de esterilización. Ambos factores están significativamente correlacionados entre sí. En resumen. El equipo de enfermería comparte lo que ya sabe, que está formado por sus años de experiencia.

A nivel nacional:

Chuquizuta et al. (17), en el 2022, en Lima, con el objetivo de determinar la relación entre el conocimiento y la práctica del profesional de enfermería aplicada a la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica Hospital Regional de Chachapoyas 2022. Enfoque de la investigación. Investigación a nivel descriptivo, observacional, transversal y cuantitativo. Trece enfermeras registradas conformaron la muestra. Se utilizó un inventario y una encuesta. Resultado final. Mientras que el 93,5% seguían todos los protocolos de esterilización de los instrumentos utilizados en cirugía laparoscópica, el 80,6% mostraban una comprensión inadecuada de la técnica. Con $p=.044$ y $Rho=.101$, no existe correlación entre las dos variables. En resumen. Los conocimientos por sí solos no bastan para garantizar las buenas prácticas; la pericia y la experiencia de los implicados son igualmente cruciales.

Copa (18), en el 2021, en Moquegua, determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica en el Hospital Regional de Moquegua. Enfoque de la Investigación. Método Cuantitativo basado en datos de encuestas aplicadas a 45 enfermeras. Hallazgos: El 54% de los expertos tiene un conocimiento básico de los instrumentos. La mitad de los encuestados conoce los fundamentos de la limpieza y desinfección. Cuando se trata de limpiar, desinfectar y esterilizar, existe una correlación

entre lo que se sabe y lo que se hace. En resumen. Además de una correlación entre las variables de la investigación, la mayoría de los participantes tenían un grado de conocimientos medio.

Palma et al. (19), en el 2020, en Tacna, propusieron responder al objetivo, Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación del proceso de esterilización por parte de las enfermeras del Hospital III Daniel Alcides Carrión Essalud, Tacna 2019. Esta investigación utilizó un enfoque cuantitativo, describiendo y correlacionando los datos de una muestra de cuarenta enfermeras. Al final, el 79,2% de los procedimientos de esterilización fueron ejecutados con éxito, y el 58% demostró un buen grado de comprensión. Un valor p inferior a 0,05 indicaba un grado significativo de conexión entre las dos variables. En resumen. La competencia con la que la Enfermera de la Central de esterilización lleva a cabo el procedimiento de esterilización es directamente proporcional a su grado de formación en la materia.

Villanueva (20), en el 2020, en Lambayeque, determinó el nivel de conocimiento sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería que labora en el centro quirúrgico del Hospital Higos Urco Chachapoyas 2019. Enfoque de la Investigación. Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo con un tamaño de muestra de 20 enfermeras registradas. Producto final. La mitad de los encuestados tenía un pobre conocimiento de los indicadores de evaluación de la calidad. En lo que se refiere a la colocación adecuada del instrumental quirúrgico, el 60% de los participantes tenía sólo un cierto conocimiento. El 30% demostró competencia en la producción de material quirúrgico y embalaje. En resumen. En lo que respecta al procedimiento de esterilización en autoclave, el personal de enfermería muestra un grado medio de

comprensión. Para ofrecer un tratamiento de alta calidad, el personal del centro quirúrgico debe recibir formación.

Huamán et al. (21), en el 2019, en Lima, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y aplicación de la esterilización entre los profesionales de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza - Lima. El estudio utilizó una metodología cuantitativa, descriptiva correlacional e incluyó una muestra de 82 enfermeras a quienes se les aplicó dos cuestionarios diseñados para la investigación. Resultados: El 56% de los participantes tenía un nivel moderado de comprensión del procedimiento de esterilización. Dentro de la dimensión de los indicadores de calidad, el 50% mostró una deficiencia de conocimientos. Poseen un nivel moderado de conocimientos sobre la disposición del set con material quirúrgico y la preparación del paquete. Resumen: El grado de comprensión y aplicación de la esterilización entre los profesionales de enfermería es moderado. Es crucial proporcionar formación a estas personas para que puedan ofrecer un tratamiento de alta calidad.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica.

Definiciones.

Para el estudio, elegimos la teoría del conocimiento de John Locke, que afirma que conocer es el proceso de comprender nuestras conexiones y estructurar las ideas generadas a partir de nuestros sentidos y pensamientos. Aclara que el conocimiento se limita a comprender el cómo de cada verdad, más que el por qué (22).

Según Pérez R, Mercado P, Martínez M, Mena E. El conocimiento representa un conjunto de actitudes enfocadas a solucionar cualquier obstáculo de manera asertiva y definitiva. Del mismo modo, representa a un conjunto de informaciones, reglas,

comentarios entre otros, presentes en las personas aprendidas en su vida diaria y usando su inteligencia; las mismas que se van integrando a otros conocimientos previos de forma organizada y diferenciada para ser elegida y aplicada; expresandose en acciones que pueden tener caracteres particulares en las personas (23).

Para el Ministerio de Salud, el conocimiento es el conjunto de información adquirida mediante el proceso de practicar o aprender hechos a lo largo de la vida. Es el mecanismo por el cual el entorno se refleja y reproduce en la cognición humana (24).

Características del conocimiento.

De acuerdo a Neiuil y Cortez (2018), el conocimiento presenta las siguientes características.

- Es universal porque es válido para todas las personas sin excepción.
- Es racional dado que nace de la razón humana.
- Es verificable dado que está se somete a la demostración.
- Es sistemático debido que presenta una organización y uniformidad.
- El componente intelectual reside en el hecho de que pertenece a la comprensión de las cosas para calibrar el conocimiento.
- Es preciso debido que busca la exactitud, eludiendo a la confusión y el error.
- Es objetivo porque representa a la realidad en un momento dado.
- Dado que puede demostrarse o refutarse, contiene elementos de seguridad que la hacen fiable a pesar de todo (25)

El conocimiento enfermero se basa en teorías y modelos estrechamente relacionados con aspectos epistemológicos, que se centran en comprender cómo se adquiere el conocimiento en la relación entre el sujeto y el objeto. También considera

aspectos ontológicos, que exploran la naturaleza de la existencia y del ser, específicamente en el contexto de los cuidados de enfermería (26).

Nivel de conocimiento.

De acuerdo a Diaz , el nivel de conocimiento representa el grado de información que posee una persona; y que ha sido adquirido en periodos de tiempo. Se puede clasificar de tres formas:

- El nivel Bajo, está comprendida en una calificación menor a 10 puntos, siendo éste considerado como inadecuada.
- El nivel medio, comprendido con un puntaje entre los 11 hasta los 15 puntos; representado entre bajo a regular.
- Nivel alto; representado en una escala de 16 a 20 puntos, siendo considerada entre adecuada y óptimo (27).

Cirugía laparoscópica.

La cirugía laparoscópica es un procedimiento quirúrgico mínimamente invasivo que implica la inserción mediante pequeñas incisiones de trócares, lo que permite al cirujano manipular, cortar y suturar tejidos (28).

Instrumental de laparoscopia.

El instrumental quirúrgico para laparoscopia representa un conjunto de elementos que emplea el cirujano durante una intervención quirúrgica. Presentan como características el ser duraderos y usualmente de acero inoxidable de alta calidad; pero que son muy delicados, complejos y frágiles requiriendo un cuidado y un mantenimiento óptimo. Entre ellos tenemos a la óptica; cable de fibra óptica, aguja de veres, trocares, hook, las pinzas y las tijeras (29).

La central de esterilización.

Esta sección del centro hospitalario se encarga de procesar los suministros y materiales de esterilización. Sus funciones incluyen la recepción, el acondicionamiento, el procesamiento, el control, el almacenamiento y la distribución de suministros y equipos a otras unidades y servicios sanitarios; de este modo se garantiza que los artículos sean seguros para su uso por parte de los pacientes (30).

Esta unidad debe de estar acondicionada para un fácil acceso; y especialmente desde el centro quirúrgico. Asimismo, debe de estar distribuidos por zonas o áreas que deben de estar de acuerdo a los procesos; limpieza, empaque, esterilización, distribución y almacenamiento; siendo estas las Área azul, verde y roja.

- Área roja: Lugar donde se clasifican primero los materiales entrantes para su limpieza y desinfección.
- Área azul: Lugar donde se destinan los suministros para su preparación y envasado. Además, tras limpiarse en la sección roja, los productos se trasladan a la zona azul, que está limpia, para su posterior tratamiento y preparación a través de la ventanilla.
- Área verde: Espacio especialmente designado para el almacenamiento y la entrega de materiales estériles (31).

Dimensiones del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica.

Según Spaulding, la esterilización es necesaria para las herramientas laparoscópicas debido a su estado crítico como dispositivos médicos sensibles y frágiles. Cuando se trata de limpiar, desinfectar y esterilizar, La enfermera al liderar, tiene que conocer bien el mejor tratamiento para cada material en términos de cuidado,

eficacia, coste y rapidez. A la hora de reprocesar los instrumentos para cirugía laparoscópica, hay que tener en cuenta tres pasos principales:

- El proceso de limpieza
- El proceso de desinfección
- El proceso de esterilización (32).

Dimensión 1: Proceso de limpieza.

El primer paso en la esterilización es la limpieza del instrumental laparoscópico. Si los instrumentos no están limpios y libres de residuos orgánicos, los agentes desinfectantes y esterilizantes no se producira una desinfeccion y esterilizacion eficaz. Esto se debe a que los detritus quirúrgicos en las superficies impiden que los desinfectantes y esterilizantes lleguen al material. La reutilización del instrumental quirúrgico requiere una limpieza a fondo para eliminar cualquier resto orgánico o suciedad de sus superficies, reduciendo así la carga microbiana contaminante (33).

En el reprocesamiento de equipos médicos, la limpieza es un paso necesario antes de la desinfección o la esterilización, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Este proceso mecánico consiste en arrastrar cualquier suciedad o materia orgánica visible de la superficie u objeto (34).

La finalidad de este proceso radica en reducir la biocarga por medio de arrastre mecánico; y se ha demostrado que una adecuada limpieza reduce entre 3 a 4 logaritmos la contaminación microbiana inicial (35).

Pasos para el lavado del instrumental de laparoscopia.

El proceso comienza cuando se utilizan los instrumentos y termina cuando la enfermera instrumentista quirúrgica los limpia continuamente con gasas estériles

empapadas en agua destilada. De este modo se elimina la materia orgánica e inorgánica para evitar la formación de biopelículas cuando los instrumentos se secan, endurecen y para facilitar su manipulación (36).

No se recomiendan las soluciones fisiológicas para limpiar o humedecer el material laparoscópico, ya que pueden provocar corrosión, picaduras y óxido. Periódicamente, debe limpiar los materiales no sumergibles con una gasa humedecida con alcohol de 90°. En esta categoría se incluyen los taladros neumáticos, las cámaras digitales o electrónicas y la fibra óptica. Del mismo modo, para evitar lesiones al concluir el proceso quirúrgico, es importante desinstalar las pinzas laparoscópicas. De este modo se separarán las herramientas afiladas. Para evitar cualquier contaminación o derrame a la salida del quirófano, el agua que se utiliza para enjuagar o limpiar los instrumentos se aspira antes de trasladarlos. Para trasladarlos a la sección de descontaminación para su reprocesamiento, los instrumentos se sellan en un contenedor junto con la primera solución de detergente enzimático (37).

Tras pasado el instrumental de la enfermera instrumentista a la enfermera encargada de la unidad en la zona roja, ésta lo transporta a la Central de Esterilización en un contenedor cubierto. En este mismo momento, se informa y documenta en el formulario de recepción cualquier instrumento que falte o esté dañado tras una inspección minuciosa que incluye su numeración (37).

Para limpiar los instrumentos laparoscópicos en la central de esterilización se utiliza un detergente enzimático con pH neutro. Este detergente tiene la capacidad de disolver la materia orgánica y eliminar la suciedad. Deben seguirse las recomendaciones del fabricante al prepararlo para el lavado manual o la limpieza ultrasónica diluida con agua blanda (38).

la central de esterilización utiliza un detergente enzimático con pH neutro para limpiar los instrumentos laparoscópicos. Este detergente puede disolver la materia orgánica. Al prepararlo para el lavado manual o la limpieza ultrasónica con agua blanda, deben seguirse las instrucciones del fabricante (39).

Clasificación del instrumental para el reprocesamiento.

Los instrumentos se ordenan según sus categorías de la siguiente manera como parte del primer paso del reprocesamiento de limpieza:

- Instrumentos pesados y delicados.
- Instrumentos de partes con puntas o bordes cortantes.
- Contenedores de instrumentos.
- Cánulas de aspiración y otros instrumentos huecos.
- Válvulas, anillas y partes pequeñas (40).

Pre lavado o descontaminación del material

Métodos utilizados para hacer que los objetos inanimados sean seguros de manipular reduciendo su biocarga o cantidad de gérmenes. Es lo primero y uno de los pasos principales en la limpieza de instrumentos, sumergir el material en una bandeja o recipiente lleno de detergente enzimático durante un tiempo determinado elimina o reduce la carga microbiana arrastrándola por la solución, lo que hace que la limpieza con el material sea fácil y segura (40)

Limpieza manual del instrumental

El lavado por arrastre es un procedimiento de lavado mecánico directo que elimina los materiales orgánicos e inorgánicos adheridos a un elemento, además de la suciedad aparente. Para limpiar los instrumentos, colóquelos en una bandeja con agua

a la temperatura adecuada, un cepillo de cerdas suaves y soluciones limpiadoras neutras. Los instrumentos quirúrgicos laparoscópicos requieren una combinación de procesos mecánicos y manuales debido a su estado. Para limpiarlos, utilizamos detergentes enzimáticos no iónicos de pH neutro que saponifican, surfactan, dispersan, suspenden, disuelven y degradan cualquier materia orgánica u otros restos del instrumental (40)

Dimensión 2: Proceso de desinfección.

Los procesos físicos o químicos se utilizan para eliminar todos los gérmenes de una superficie o artículo, a excepción de las esporas bacterianas. Se clasifica:

- Desinfección de bajo nivel: Elimina virus, hongos y bacterias vegetativas.
- Desinfección de nivel intermedio: Aunque no mata las esporas bacterianas, sí mata las bacterias vegetativas, los hongos y los virus.
- Desinfección de alto nivel (DAN): elimina todas las formas vegetativas bacterianas, fúngicas y víricas; sin embargo, no erradica las esporas bacterianas en su totalidad (41).

Criterios de desinfección de Spaulding:

Representa una manera de determinar los sistemas de desinfección necesarios para objetos que han sido empleados en el cuidado del paciente. También constituye una forma concisa de evaluar el riesgo de infección de un objeto; clasificándose en tres categorías y que dependen de su uso cotidiano.

- Críticos: instrumentos que tienen contacto con los tejidos o cavidades, incluido el sistema vascular.
- Semicríticos: instrumentos que tienen contacto con mucosa del tracto urinario, respiratorio y genital.

- No críticos: instrumentos que tienen contacto con la piel intacta, deben ser sometido a desinfección de bajo nivel (42).

Métodos de desinfección:

métodos físicos se tiene:

- pasteurización. A 77° C. permite una desinfección rápida en solo 30 minutos.
- Desinfectadores de agua. Emplea una temperatura > de 90°

métodos químicos se tiene:

- Ortoftalaldehído. Con una concentración de 0.55% su tiempo de actuación es de 20 minutos aproximadamente.
- Peróxido de hidrógeno. Entre 3% a 7.5% de concentración su acción es a partir de 30 minutos.
- Formaldehído. Esta fuera de uso.
- Ácido peracético. A una concentración de 0.1% a 0.2% . Su actuación es entre los 10-15 minutos.
- Amonio cuaternario. La síntesis de enzimas lo vuelve inactivo.
- Fenólicos. La presencia de materia orgánica inactiva las enzimas de la pared celular, que es la razón de su efecto (42).

Dimensión 3: Proceso de esterilización.

Esencialmente, es el acto de eliminar todos los microorganismos viables, incluidas las esporas bacterianas, que pueda existir en una superficie. Cuando la probabilidad teórica de que exista un germen vivo en un artículo o producto es igual o inferior a SAL 10^{-6} , decimos que el instrumento es estéril (43).

Las prácticas estándar para la desinfección del instrumental laparoscópico incluye:

La esterilización por vapor.

Este método es más efectivo, eficiente y ampliamente usado porque funciona mejor y consume menos recursos. Los elementos se alojan en una cámara central de un esterilizador de vapor, que también contiene un dispositivo para alcanzar una presión excepcionalmente alta (43).

La esterilización por óxido de etileno.

Esta técnica utiliza la acción química del óxido de etileno para esterilizar a bajas temperaturas, normalmente entre 30 y 60 grados centígrados. En un ciclo de noventa minutos, al que suele seguir un periodo de aireación de doce horas, el óxido de etileno esteriliza todos los materiales termosensibles que no pueden esterilizarse con vapor. Una vez finalizado el proceso de esterilización, el material debe airearse para eliminar cualquier resto de gas (43).

Esterilización por gas – plasma por peróxido de hidrógeno.

Los gases ionizados que componen el gas plasma esterilizan los artículos en una fracción de tiempo que se tarda con el óxido de etileno, lo que lo hace ideal para su uso con artículos sensibles a los cambios de humedad y temperatura. El método de esterilización consiste en introducir los artículos en una cámara central llena de peróxido de hidrógeno vaporizado al exponerlo al vacío. Las moléculas de peróxido de hidrógeno se excitan mediante radiación de radiofrecuencia que se transfiere a través del vapor. Este proceso mata los gérmenes al alterar su carga biológica, incluido su ADN, enzimas y membranas celulares. La duración de la exposición, que puede oscilar entre treinta y sesenta minutos, depende del tipo y la magnitud de la carga (43).

2.2.2. Práctica por el profesional de enfermería

Definiciones.

De acuerdo al Ministerio de Salud, la práctica representa la aplicación del conocimiento adquirido a través de un proceso formativo (44).

Por otro lado, Ilatas afirma que la práctica es la ejecución continua de una actividad mientras se utilizan conocimientos y experiencia específicos que se adquieren a través de más sesiones de práctica (45).

También se menciona la importancia de que la práctica enfermera se base en conocimientos científicos (46).

Empaques.

Asegurar y mantener la esterilidad del artículo es el objetivo principal. Tipos:

- Grado médico (telas no tejidas, papel crepado, plástico-papel, contenedores rígidos) utilizados en el método de esterilización de alta temperatura, y a baja temperatura H₂O₂ a vapor se utiliza la manga tyvek y contenedor rígido (47).

Indicadores.

Son reactivos que pueden utilizarse para vigilar el proceso de esterilización con el objetivo de certificar que el proceso se haya cumplido de forma adecuada.

.Entre ellos tenemos:

- Indicadores físicos: Equipos como sensores de carga, barómetros de presión, termómetros y sistemas de registro entran en esta categoría.

- Indicadores químicos: Tenemos:

Tipo 1.- (cinta de testigo), permite identificar los paquetes esterilizados como distintos de los no esterilizados.

Tipo 2.- (test de Bowie dick), utilizado de forma regular para vigilar el autoclave de vapor y evaluar la bomba de vacío y el aire de la cámara.

Tipo 3.- reacciona a un único parametro que ya no se utiliza.

Tipo 4.- indicador multiparámetro.

Tipo 5.- el integrador está diseñado para reaccionar a todos los parámetros esenciales de esterilización.

Tipo 6.- un emulador es un dispositivo creado específicamente para evaluar y analizar todos los aspectos del proceso de esterilización (48).

Dimensiones de la practica por el profesional de enfermeria.

La formación especializada, la experiencia significativa y la elevada tecnologica de todas las partes del proceso de esterilización son vitales para los profesionales de enfermería debido a los intrincados procesos y a la avanzada tecnología que se utiliza en los centros quirúrgicos y de esterilización. Además, se dice que para garantizar su aplicación, la práctica enfermera debe basarse en conocimientos científicos (43).

Dimension 1: Practica de la limpieza.

- Lavado de manos.
- Colocación de EPP.
- Contabilizar el material recibido.
- Preparacion del detergente enzimatico (tiempo de remojo según fabricante)
- Crea un registro digital de datos estadísticos.
- Para iniciar el proceso de lavado manual , sumerja el material en el pozo profundo junto con detergente enzimático durante el tiempo establecido por el fabricante.
- Procedimiento de lavado manual.
- Continúe con el proceso de enjuague con agua blanda.
- Asegúrese de que el lavado se realice minuciosamente utilizando los cepillos designados (43).}

Recepción y limpieza de Fibras Ópticas y Ópticas.

- Obtenga la óptica, las fibras individualmente de la enfermera instrumentista.
- Examine minuciosamente la óptica y la fibra óptica mediante una observación cuidadosa.
- Por motivos de seguridad se utiliza el equipo de protección personal necesario, incluidos guantes, mascarilla, gafas y delantal.
- La firma, sello, fecha y hora deben colocarse en el área roja designada (43).
- Terminado el proceso de limpieza, el material se transfiere al área azul.
- Notifique a la enfermera autorizada a cargo del área designada a su llegada .
- Verificar una vez más la integridad del material previamente limpio, asegurándose de que no haya sufrido ningún daño durante el proceso de limpieza dentro de un contenedor.
- Para la optica y fibra optica utilice un paño humedecido con detergente enzimático y frote suavemente con una presión delicada (43).

Dimension 2: Practica de la Desinfección:

- Lavado de manos
- EPP adecuado.
- comprobar la fecha de caducidad y la fecha de activación del DAN.
- Siga las instrucciones proporcionadas por el fabricante para preparar adecuadamente la solución desinfectante.
- Coloque el artículo limpio y seco en el recipiente lleno con la solución desinfectante completamente.
- Administrar la solución desinfectante en objetos que contengan luz mediante una jeringa.
- Cree un campo que esté libre de contaminantes.

- Drene el exceso de solución desinfectante después de retirar el artículo.
- Saque los artículos al recipiente de agua destilada.
- Utilice paños y gasas esterilizadas para drenar y secar.
- Enjuague bien con una cantidad generosa de agua destilada esterilizada, que debe guardarse en un recipiente que haya sido esterilizado.
- Documentar el proceso en el registro correspondiente.
- Luego de colocar los instrumentos en un campo estéril, proceda a envolverlos y almacenarlos (43).

Preparación de instrumental

- Lavado de manos.
- Ordenar el instrumental.
- Antes de comenzar a preparar, asegúrese de examinar minuciosamente los instrumentos utilizando la lista de verificación completa proporcionada.
- Lleve a cabo un examen exhaustivo de cada componente individual del instrumento.
- Antes de colocar los instrumentos en el contenedor, asegúrese de realizar un recuento completo de todos los elementos.
- Introduzca la tela no tejida para envolver en el recipiente.
- Selle bien el recipiente y pegue una etiqueta que contenga el nombre, el número de piezas, las iniciales del preparador y la fecha.
- Antes de manipular los juegos de instrumentos de laparoscopia, es fundamental ponerse un par de guantes nuevos.
- Insertar el integrador en el recipiente.
- Sellar el embalaje utilizando cinta que muestre un indicador externo.

- Pegue una etiqueta de cinta indicadora externa en la tapa, que incluya el nombre del juego, el número de piezas, las iniciales del preparador y la fecha.
- Documentar en el cuaderno correspondiente (43).

Dimension 3: Practica de la Esterilización.

Esterilización en baja temperatura: vapor de peróxido de hidrogeno

- Lavarse las manos.
- Ingresar los paquetes al sistema de trazabilidad como parte de la carga.
- Organizar el contenido dentro de la cámara del esterilizador o contenedores designados.
- Confirmar el contenido de la carga y asegurar su alineación con el registro de trazabilidad.
- Aplicar cinta indicadora a cada carga.
- Cerrar la puerta de la cámara.
- Insertar un indicador biológico.
- Una vez finalizado el proceso, se procede a abrir la puerta de la cámara y se deja enfriar.
- Pegar el comprobante impreso y la cinta indicadora en el registro impreso y en el formulario de carga de Vapor H₂O₂, respectivamente.
- Comenzar el proceso descargando el material e incubando el indicador biológico.
- Los instrumentos se distribuyen y almacenan (43).

Teoría de enfermería: “teoría del entorno” Florence Nightingale

Este enfoque dirige el cuidado de enfermería de manera indirecta a través de la higiene de los objetos, los mismos que pueden contener alguna materia orgánica y producirles daño en los pacientes. Basado en sus 4 preceptos de iluminación, humedad,

temperatura y ventilación; estos están encaminados hacia la inhibición bacteriana y la conservación de la esterilidad. En ese sentido, el proceso de esterilización puede estar enmarcado bajo este enfoque teórico, resaltando el rol protagónico del profesional de enfermería como un elemento clave para lograr una Cirugía segura y un cuidado enfermero de calidad, basado en sus conocimientos y con las habilidades y destrezas que se dan durante su práctica profesional (49).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general.

Hi Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica por el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho 2024

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica por el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho 2024.

2.3.2. Hipótesis específicas.

H1: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión limpieza sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica con la práctica del profesional de enfermería.

H2: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión desinfección sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica con la práctica del profesional de enfermería.

H3: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión esterilización sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica con la práctica del profesional de enfermería.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación.

Para comprender los hechos investigados e identificar sus causas subyacentes, utilizaremos el enfoque hipotético-deductivo, que parte de un enunciado de hipótesis apoyado en los datos recogidos y procede a extraer conclusiones (50).

3.2. Enfoque de la investigación.

Este estudio adoptará un enfoque cuantitativo, ya que empleará preguntas de investigación diseñadas para obtener respuestas numéricas con el fin de establecer una correlación entre las variables investigadas (51).

3.3. Tipo de investigación

Es de tipo aplicada porque busca generar aportes al conocimiento en base a las variables estudiadas; para encontrar una solución fundamentada y eficiente (52).

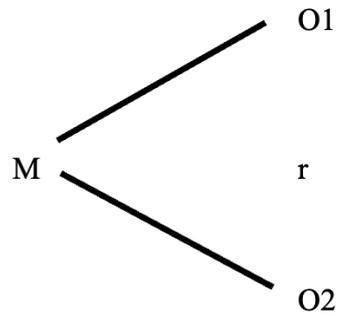
3.4. Diseño de la investigación.

Este estudio utiliza un diseño no experimental, ya que examinará los datos tal como son y no alterará ninguna de las variables. Según el estudio, se formó a lo largo de un período de tiempo determinado, lo que lo hace transversal (53)

El tema de investigación puede describirse mediante la recogida, el análisis y la presentación de datos, lo que lo convierte en descriptivo. La posibilidad de aplicar análisis estadísticos para determinar un vínculo entre las variables de la investigación lo convierte en un estudio correlacional (54).

Los datos se recogerán en un momento determinado de una población predeterminada utilizando una única medida, lo que lo convierte en un estudio transversal (55).

Este diseño, está representado en el gráfico siguiente:



Donde:

M = Muestra.

O1=Observaciones del nivel de conocimiento.

O2= Observaciones de la práctica del proceso de Esterilización.

r = Relación entre O1 y O2.

3.5. Población, muestra y muestreo.

Población: Es finita y estará representada por 23 profesionales de enfermería que laboran en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Regional de Huacho.

Criterios de inclusión:

- Profesionales de enfermería que laboren en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Regional de Huacho.
- Profesionales de enfermería que autoricen o firmen el consentimiento informado.
- Tiempo laboral mayor de 6 meses.
- Estar en actividad laboral.

Criterios de exclusión:

- Profesionales de enfermería contratados antes de la fecha de estudio.
- Profesionales de enfermería que laboren en otros servicios.
- Profesionales de enfermería que se encuentren de vacaciones y/o licencias.

Muestra: Debido al tamaño limitado de la muestra, se seleccionarán 23 profesionales de enfermería de la población total para la investigación. Hernández et al. (56), afirman que se incluirá a toda la población censada en los casos en que haya pocas unidades de investigación.

Muestreo. Dado que la población es limitada se define como finita, participarán todos los profesionales de enfermería de este servicio, debido a que es una población pequeña, se empleará un muestreo censal (57).

3.6. Operacionalización de las variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa
V1 Conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica	Es el grado de información que posee una persona; y que ha sido adquirido en periodos de tiempo (27).	Es el grado de información sobre limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica que posee los profesionales de enfermería.	Proceso de limpieza.	Prelavado y lavado (8 ítems).	Ordinal	Buena 15 - 20 Regular 11 - 14 Deficiente 1 - 10
			Proceso de Desinfección	Desinfección y Clasificación (7 ítems)		Buena 15 - 20 Regular 11 - 14 Deficiente 1 - 10
			Proceso de Esterilización	Esterilización y métodos de esterilización (5 ítems)		Buena 15 - 20 Regular 11 - 14 Deficiente 1 - 10

V2 Prácticas del profesional de enfermería	La práctica es la realización continuada de una actividad con la aplicación de ciertos conocimientos y experiencias que se obtiene a medida que aumenta las sesiones de práctica (45).	Es la aplicación de conocimientos y experiencias sobre los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica por parte de los profesionales de enfermería.	Proceso de Limpieza	Proceso de limpieza del instrumental de cirugía laparoscópica (13 ítems)	Ordinal	Cumple: 16 - 26 No cumple: (menor o igual a 14)
			Proceso de Desinfección.	Proceso de desinfección del instrumental de cirugía laparoscópica (6 ítems).		Cumple: 8 a 10 No cumple: (menor o igual a 7)
			Proceso de Esterilización	Proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica (3 ítems).		Cumple: 6 No cumple: (menor o igual a 4)

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.7.1. Técnica.

La variable de conocimientos se medirá mediante el cuestionario administrado a través de la encuesta. El segundo método consiste en observar cómo se lleva a cabo el procedimiento de esterilización, con el uso de una lista de comprobación (56).

3.7.2. Descripción de instrumentos.

El primer instrumento es el cuestionario de Fernández y Rosillo, el mismo que mide la variable nivel de conocimiento. Está conformada por 20 preguntas cerradas; cada uno con tres alternativas para elegir sólo una. De acuerdo a su calificación, la respuesta correcta equivale a 1 punto y la incorrecta a 0 puntos (40).

Con respecto a los ítems por dimensiones, al proceso de limpieza le corresponden 08 preguntas, al proceso de desinfección 07 preguntas; y al proceso de esterilización 05 preguntas (40).

La calificación general de esta variable, es de acuerdo a los puntajes:

- Nivel de Conocimiento Bueno: 15 – 20 puntos.
- Nivel de Conocimiento Regular: 11 – 14 puntos.
- Nivel de Conocimiento Malo: 1 -- 10 puntos

El segundo instrumento a emplear, es la lista de cotejo cuya autoría es de Fernández y Rosillo, que mide la práctica del proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica. Conformado por 22 ítems; de los cuales 13 corresponden a la práctica de limpieza; 6 a desinfección y 3 a esterilización (40).

La lista de cotejo se aplicará de acuerdo a la observación realizada; teniendo una calificación de 2 puntos, llegando a una puntuación máxima de 44, considerando las clasificaciones:

- Práctica de la limpieza: Cumple: De 16 a 26 puntos No cumple: Menor o igual a 14 puntos.
- Práctica de desinfección: Cumple: De 8 a 10 puntos No cumple: Menor o igual a 6 puntos.
- Práctica de esterilización: Cumple: 6 puntos, No cumple: Menor o igual a 4 puntos.

3.7.3. Validación.

El instrumento consignado para el estudio es el cuestionario y la lista de cotejo de Fernández y Rosillo (2016), que miden la variable conocimiento y la práctica respectivamente. La validez de ambos instrumentos fue de 0.92 y 0.957

3.7.4. Confiabilidad

Con respecto a la confiabilidad de los dos instrumentos, aplicando como el análisis de fiabilidad, el mismo que medirá su consistencia interna, representada por el alfa de Cronbach fue de 0,864 y de 0,893; creado por Lee Cronbach (58).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.

Con fines de poder ejecutar el proyecto, se llevarán a cabo los pasos:

- Autorización y coordinación previa para la recolección de datos. De acuerdo al documento de autorización de la universidad, se solicitará permiso a la Dirección General del Hospital Regional de Huacho; realizando, asimismo, las coordinaciones con la jefatura del departamento de enfermería.
- Aplicación del instrumento de recolección de datos, sobre este punto, la mencionada actividad de realizará entre diciembre del 2023 a enero del 2024. Se considera que para su aplicación se tomará aspectos de orientación y explicación a los sujetos de estudio para su consentimiento y participación. Con

respecto a la lista de cotejo, mediante la observación se aplicará de acuerdo a la disponibilidad del investigado de acuerdo a una programación.

- Finalizada la obtención de datos, se procederán a trasladar la información en programa estadístico SPSS en su versión 25. Se prueba paramétrica de correlaciones de Rho de Spearman, para la contratación de la prueba de hipótesis entre las variables de estudio.

3.9. Aspectos éticos

En el desarrollo del estudio; se consideran los aspectos bioéticos.

Autonomía.

En este trabajo se respetarán la voluntad y las elecciones del entrevistado y se aplicarán adecuadamente los conceptos de autonomía. Para que su participación sea suficiente, se les darán explicaciones claras y seguras sobre la investigación y se recabará su acuerdo por teléfono (59).

Justicia.

Sin prejuicios ni favoritismos, los entrevistados serán tratados con la máxima dignidad y compasión, y recibirán toda la atención debida a su condición de partes integrantes de este estudio (59).

Beneficencia

Las infecciones del sitio quirúrgico pueden prevenirse con la ayuda de este estudio, que mejorará en gran medida la atención al paciente al servir de base para la formación del personal médico (59).

Principio de no maleficencia.

Se informará a los entrevistados de que sus datos personales se mantendrán en secreto y de que su participación en este estudio no les pondrá a ellos ni a nadie en peligro de sufrir daños (59).

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de actividades

N°	ACTIVIDAD	AÑO 2023				
		1	2	3	4	5
01	Recolección de información	X				
02	Elaboración del proyecto	X				
03	Validez y confiabilidad del instrumento		X			
04	Coordinación y autorización para la aplicación de instrumentos		X			
05	Recolección de datos			X		
06	Análisis de datos			X		
07	Discusión de resultados				X	
08	Elaboración del informe				X	
09	Sustentación del informe de tesis					X

4.2 Recursos Financieros

MATERIALES	2023/2024				TOTAL
	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	S/.
Equipos					
1 laptop	2500				2500
USB	30				30
Útiles de escritorio					
Lapiceros	1	1	1	1	4
Hojas bond A4	28				28
Material Bibliográfico					
Libros	40	50			110
Otros					
Alimentos	50	50	50	50	200
Pasajes	100	100	100	100	400
Recursos Humanos					
Asesor metodológico	375	375	375	375	500
Asesor estadístico				1500	300
TOTAL	2223	622	486	2016	4,272

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez et al. Cuidado y mantenimiento del instrumental quirúrgico laparoscópico Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión-Vol. 3 Sup.1 2018[Internet][Citado el 12 noviembre 2023]Disponible en file:///C:/Users/Cielito/Downloads/Dialnet-CuidadoYMantenimientoDelInstrumentalQuirurgicoLapa-6246988%20(1).pdf
2. Hincapié G y Rodríguez S. La Efectividad de la Desinfección de Alto nivel comparada con la esterilización en el control de Infecciones asociadas a la reprocesamiento de laparoscopías y artroscopios: Revisión Sistemática 2021 Universidad del Rosario, Colombia. [Internet][citado el 29 octubre 2023]Disponible en <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/a209f2c5-274e-4b1b-a3c6-7350bf8ada69/content>
3. Rodríguez M. Cuidado y Mantenimiento del instrumental quirúrgico de laparoscopia. Rev Enf Invt [Internet]. Vol. (3):62-64. 2018 [Citado el 10 octubre 2023]; Disponible en file:///C:/Users/Cielito/Downloads/Dialnet-CuidadoYMantenimientoDelInstrumentalQuirurgicoLapa-6246988.pdf
4. Organización Mundial de la Salud(OMS). Cuidado, limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos respiratorios. [Internet][Citado el 11 de noviembre del 2023]Disponible en file:///C:/Users/Cielito/Downloads/care-cleaning-disinfection-and-sterilization-es.pdf
5. World Health Organization. WHO La OMS publica el primer informe mundial sobre prevención y control de infecciones (PCI) 2022 [internet][citado el 15 octubre del 2023] Disponible en <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>
6. Organización Panamericana de la salud (OPS), Manual de esterilización para centros de salud[Internet][Citado el 11 de noviembre del 2023]Disponible en https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2106:2009-sterilization-manual-health-centers&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
7. Hincapié G y Rodríguez S. La Efectividad de la Desinfección de Alto nivel comparada con la esterilización en el control de Infecciones asociadas a la reprocesamiento de laparoscopías y artroscopios: Revisión Sistemática 2021 Universidad del Rosario, Colombia. [Internet][citado el 29 octubre 2023]Disponible en

<https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/a209f2c5-274e-4b1b-a3c6-7350bf8ada69/content>

8. Organización Panamericana de la salud (OPS) Indicadores de monitoreo y evaluación de las medidas administrativas de prevención y control de infecciones en establecimientos de salud para pacientes agudos 2022. [Internet][citado el 29 octubre 2023] Disponible en https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55973/9789275325087_spa.pdf?sequence=5
9. Zineb A et al Evaluation of Nurse's Knowledge about Sterilization Techniques in the Operating Rooms 2018 College of Nursing, University of Basrah, Basrah, Iraq 9[internet] [citado el 09 octubre 2023] Disponible en https://www.researchgate.net/publication/332278024_Evaluation_of_Nurse's_Knowledge_about_Sterilization_Techniques_in_the_Operating_Rooms
10. Orbegozo A. Rol enfermera. El rol del profesional de enfermería en un Modelo de Atención Centrado en la Persona. Matiafundazioa 2019 mayo 12 [internet][Citado el 23 de octubre 2023] Disponible en <https://www.matiafundazioa.eus/es/blog/el-rol-del-profesional-de-enfermeria-en-un-modelo-de-atencion-centrado-en-la-persona>
11. Ministerio de Salud. Gobierno de Perú. Manual de esterilización y desinfección hospitalaria. [Internet]. [Citado 15 de mayo 2020]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1444.pdf>
12. Laurenty A. Nivel de cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico en profesionales de enfermería, Servicio de Quirófano, Clínica del Sur 1er Trimestre, 2020. Universidad Mayor de San Andrés. Tesis de obtención Especialista en Instrumentación Quirúrgica y Gestión Central de Esterilización[Internet][Citado el 30 octubre 2023] Disponible en <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/27054/TE1792.pdf?sequence=1&isAllowed=y> accedido el 3 de enero del 2022
13. Krause M, Dolask F, Fronkova M. The knowledge of nurses on the disinfection of reusable objects and surfaces in clinical practice. Kontakt. 2021; 23(1).
14. Gasca D, Ruíz S, Gonzáles D. Conocimiento y prácticas en procesos de esterilización de los auxiliares de enfermería, en las centrales de esterilización [Tesis]. Universidad Santiago de Cali y Jamundí de la IPS Vallesalud. 2020.[Internet][Citado el 30 de octubre del 2023] Disponible en :

file:///C:/Users/COREI3/Downloads/CONOCIMIENTO%20Y%20PR%20C3%81CTICA%20PROCESOS%20ESTERILIZACI%20EN%20TEC.%20ENFERMERIA%20%20ESPEC.%20C.%20QX.CALI%20%202020%20gasca.pdf

15. Zarate J. Limpieza del instrumental de laparoscopia, Hospital municipal boliviano holandés. Universidad Mayor de San Andrés. 2020. [acceso 21 de Julio 2022]. Disponible en: 43 <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/25044/TE1699.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Hasan Z, Mussawi A, abdulraheem D. Evaluation of nurse's knowledge about sterilization techniques in the operating rooms. Preprint. 2019; 1: p. 1-5.
17. Chuquizuta, S., Reyes, R. (2023). Conocimiento y práctica del profesional de enfermería aplicado a la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica. Hospital Regional de Chachapoyas, 2022. [Tesis de segunda especialidad, Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO]. [Internet][Citado el 29 octubre 2023] Disponible en <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3348271>
18. Copa D(2021) Relación entre el nivel de conocimiento y práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica del Hospital Regional de Moquegua. . [Tesis de segunda especialidad]Universidad Wineer. [Internet][Citado el 29 octubre 2023]
19. Palma Y y Samillán, Tesis, C. Nivel de conocimiento y aplicación del proceso de esterilización por enfermera, Hospital III Daniel Alcides Carrión Essalud. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman [Tesis segunda especialidad en internet]. [Perú] 2017, [Citado 20 setiembre 2023], Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4047/163_2020_palma_gutierrez_ys_samillan_mamani_cg_fac_s_segunda_especialidad_enfermeria.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Villanueva M. Conocimientos sobre esterilización en autoclave en el personal de enfermería. Centro quirúrgico Hospital Higos Urco Chachapoyas 2019. [Tesis para optar el título de especialista en Centro Quirúrgico]. Lambayeque: Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”; 2020. Disponible en: 38 http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/8809/Villanueva_Sopl%20c3%adn_Marylu.pdf?sequence=3&isAllowed=y
21. Huamán M, Ruiz L. Nivel de conocimiento y aplicación de la esterilización de los profesionales de enfermería en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza Lima.

2019. Tesis. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo [Tesis para optar el título de especialista en Centro Quirúrgico. [Internet]. [Consultado el 26 julio 2022]. <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/handle/autonmadeica/710>
22. La Filosofía de Locke. El conocimiento, Niveles y tipos de conocimiento. [Internet][Citado el 11 noviembre 2023] Disponible en https://www.webdianoia.com/moderna/locke/locke_fil_conoc.htm
23. Perez R, Mercado P, Martinez M, Mena E. The Knowledge Society and the Information Society as the cornerstone in educational technology innovation. Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo. 2018; 8(16): p. 1-24.
24. Ministerio de Salud (MINSA). Protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de infecciones intrahospitalarias [Internet]. Lima Perú; 2000 p. 74. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1769.pdf>
25. Neiuil D y Cortez L. Procesos y fundamentos de la investigación científica [Internet]. Ecuador: Editorial UTMACH; 2018 [Internet][Citado el 20 octubre 2023] Disponible en <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14231/1/Cap.3-Niveles%20del%20conocimiento.pdf>
26. Urra Medina Eugenia, Hernández Cortina Abdul. La Naturaleza del Conocimiento de Enfermería: Reflexiones para el debate de una mejor comprensión de los cuidados. Cienc. enferm. 21(3): 113-122 [Internet]. 2015 Dic [Citado el 16 Nov 2023]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532015000300010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532015000300010>
27. Diaz H. El Conocimiento Científico | Proposición | Ciencia [Internet]. [citado el 20 de enero del 2022]. Disponible en: <https://pt.scribd.com/doc/215297427/Diaz-yHeler-El-ConocimientoCientifico>.
28. Medline Plus Cirugía laparoscópica. [Internet][Citado el 16 de noviembre 2023] Disponible en [https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_presentations/100166_1.htm#:~:text=La%20cirug%C3%ADa%20laparosc%C3%B3pica%20es%20una,\(inferiores%20a%20un%20cent%C3%ADmetro\)](https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_presentations/100166_1.htm#:~:text=La%20cirug%C3%ADa%20laparosc%C3%B3pica%20es%20una,(inferiores%20a%20un%20cent%C3%ADmetro).).
29. Fuller, Instrumentación quirúrgica, Teoría Técnica y Procedimientos, 4 edición, Editorial Médica Panamericana S. A., México, 2007
30. Silvia I. Acosta-Gnass Manual de esterilización para centros de salud [citado 3 mayo de 2023]. disponible en: https://www1.paho.org/PAHO-USAID/dmdocuments/AMRManual_Esterilizacion_Centros_Salud_2008.pdf

31. Cecilia Mónica santa maría Directrices de organización y funcionamiento de centrales de esterilización y reprocesamiento de productos médicos en establecimientos de salud y establecimientos exclusivos de esterilización externos [Internet][Citado el 17 de noviembre del 2023] Disponible en en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/rm-1067-19-anexo-1.pdf>
32. Auccasi M. Desinfección, Esterilización de alto nivel y limpieza de Instrumental en Cirugía video endoscópica. [Internet][Citado el 31 octubre 2023] Disponible en <https://www.enfermeriaperu.com/enferquiro/daninstrulap.htm>
33. Geberemariyam, B. Instrument processing knowledge and practice amongst healthcare workers in Addis Ababa, Ethiopia international Journal of Infection Control.2018; 14(2) [Citado 2022 julio 26]. <https://doi.org/10.3396/ijic.v14i2>
34. OPS - Acosta-Gnass S. ASV. Manual de esterilización para centros de salud Washington, D.C: OPS; 2008.
35. Cortes R. Limpieza, Desinfección y Esterilización del Material Quirúrgico. Enfermería Integral. Rev. enfermería [seriada en línea] 2010. [21 paginas]. Disponible en: <http://www.enfervalencia.org/ei/articles/rev53/artic07.htm>.
36. Recomendaciones Prácticas Para Procesos De Esterilización En Establecimientos De Salud. Guía Elaborado Por Enfermeros. 9 -15. Brasil, 2000.
37. Díaz Chilón, Nancy Conocimiento y práctica del proceso de esterilización del instrumental de laparoscopia en las enfermeras de central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque, 2022 Trabajo académico para optar el título de especialista de Gestión en Central de Esterilización. Universidad Norber Wiener. [Internet][Citado el 10 noviembre 2023]Disponible en https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7929/T061_40833380_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20inicio%20de%20este%20procedimiento,evitar%20la%20formaci%C3%B3n%20del%20biofilm
38. G J, Montoya L, Enzimas Prorreasas en detergente. 2020. [Internet]. [citado; 2022 octubre 20]. Disponible en <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/6031/1/6102483-2017-1-IQ.pdf>
39. Auccasi Rojas M; Intervención del Enfermero Quirofanista, Instrumentista En Cirugía Video Endoscópica; Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima – Perú 2013. Disponible en: <http://www.enfermeriaperu.com/enferquiro/enferlapinstrumen.h>

40. Fernandez L., Rosillo M., Conocimiento y practica del proceso de limpieza y desinfeccion y esterilizacion del instrumental laparoscopico Hospital III jose cayetano heredia – piura 2016
41. Ministerio de Salud, Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria 2002. Pág.49
42. Ministerio de Salud, Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria 2002. Pág.48 - 50
43. Essalud. Normas procedimientos de la central y unidad de esterilización del seguro social de salud. Lima, Perú.2016; Vol (1):1-118.
44. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Formación Profesional y Desarrollo de Capacidades de los Recursos Humanos en Salud PLAN DE BICENTENARIO 2018 - 2021/. Dirección General de Personal de la Salud. Dirección Ejecutiva de Fortalecimiento de Capacidades del Personal de la Salud -- Lima: Ministerio de Salud; 2019. 100 p [Citado; 2022 octubre 15]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4940.pdf>
45. Llatas Y. Conocimiento y práctica del proceso de esterilización del profesional de enfermería que labora en la central de esterilización en un hospital de Cutervo 2022 Tesis de titulación especialista de Gestión en Central de Esterilización. Universidad Wiener. [Internet][Citado el 31 de octubre 2023] Disponible en https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7926/T061_42156875_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
46. Gallardo I. Evolución del conocimiento en enfermería. Medwave. Año XI, No. 4, Open Access, Creative Commons. Artículo de Opinión. [Internet]. 04 abril 2011. [Consultado el 24 julio 2022]. Disponible en: <https://www.medwave.cl/medios/medwave/Abril2011/1/medwave.2011.04.5001.pdf>
47. Preparación y métodos de empaque, Cicat-Salud, 2012 [Internet][Citado el 24 octubre del 2023]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/cicatsalud/envoltorios-y-mtodos-de-empaque-cicatsalud>
48. Minsa Indicadores del proceso de esterilizacion.Hospital San Juan de Dios 2014[Internet][Citado el 16 de noviembre 2023]Disponible en http://www.hsjd.cl/Intranet/Calidad/Servicios%20de%20Apoyo/APE-1/1.3/Indicadores%20de%20Proceso%20de%20esterilizacion_3.pdf
49. Raile M. Modelos y teorías en enfermería. Octava edición. España: Elsevier; 2015. 728 p. ISBN: 978-84-9022-727-5

50. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6th ed. México: McGraw Hill; 2014
51. Arteaga G. Enfoque cuantitativo: métodos, fortalezas y debilidades. [Internet]. Octubre 1, 2020. [Consultado el 30 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.testsiteforme.com/enfoquecuantitativo/>
52. Rodríguez D. Investigación aplicada: características, definición, ejemplos. Por Daniela Rodríguez. [Internet]. [Consultado el 21 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.lifeder.com/investigacion-aplicad>
53. Escudero, C. & Cortez, L. (2017) Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. Editorial UTMACH REDES 2017. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14207/1/Cap.1-Introducci%C3%B3n%>
54. Diferencias entre investigación descriptiva e investigación correlacional. [Internet]. [Consultado el 30 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/disenodeinvestigacion/>
55. Ayala M. Diseño transversal: características, ventaja, tipos, ejemplos. [Internet]. [Consultado el 27 setiembre 2022]. Disponible en: <https://www.lifeder.com/disenotransversal/>
56. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6th ed. México: McGraw Hill; 2014
57. Escudero, C. & Cortez, L. (2017). Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. Editorial UTMACH REDES 2017. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14207/1/Cap.1-Introducci%C3%B3n%> .
58. Cronbach, L. (1951) Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika 16, 297–334. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
59. Siurana, J. (2010). Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. Veritas, (22), 121-157. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-92732010000100006>

ANEXOS

Anexo N ° 1: Matriz de consistencia

TITULO: “CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS DEL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA POR EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2024”

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general ¿Cómo es la relación del conocimiento sobre la práctica del proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica por el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho 2024?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cómo la dimensión limpieza del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en un centro hospitalario? ¿Cómo la dimensión desinfección del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en un centro hospitalario?</p>	<p>Objetivo general. Determinar cómo se relaciona el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica por el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho 2024.</p> <p>Objetivos específicos. Identificar cómo la dimensión limpieza del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería. Identificar cómo la dimensión desinfección del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica se relaciona con la</p>	<p>Hipótesis General. Hi Existe relación estadística significativa entre el conocimiento y la práctica del proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica por el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho 2024. Ho No Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y la práctica sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscopia del profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho 2024.</p> <p>Hipótesis específicas. H1: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión limpieza sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica con la práctica del profesional de enfermería. H2: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión desinfección sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica con la práctica del profesional de enfermería.</p>	<p>Variable 1: Cconocimiento sobre proceso de esterilización.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza • Desinfección • Esterilización. <p>Variable 2: Practicas del profesional de enfermería</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza • Desinfección • Esterilización. 	<p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Método y diseño de investigación Método hipotético-deductivo Diseño observacional, no experimental, transversal. Alcance descriptivo, correlacional</p> <p>Población total: 23. profesionales de enfermería.</p> <p>Muestra: 23 profesionales de enfermería.</p> <p>Muestreo: No Probabilístico por conveniencia.</p> <p>Técnicas e instrumentos para la recolección de la información</p> <p>Técnica: Encuesta y Observación.</p>

<p>¿Cómo la dimensión esterilización del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería en un centro hospitalario?</p>	<p>práctica del profesional de enfermería. Identificar cómo la dimensión esterilización del conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica se relaciona con la práctica del profesional de enfermería.</p>	<p>H3: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión esterilización sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica con la práctica del profesional de enfermería.</p>		
--	---	--	--	--

CUESTIONARIO DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2024

Estimado (a) participante:

El presente cuestionario tiene como propósito recabar información sobre el conocimiento sobre el proceso de esterilización de instrumental laparoscópico y la práctica del profesional de enfermería, con el objetivo de realizar un trabajo de investigación, consta de una serie de preguntas (20) cada una con 3 alternativas, asegúrese de marcar solo un ítem.

Datos generales: genero: masculino () femenino () edad: () tiempo de servicio: ()

I. PROCESO DE LIMPIEZA.

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

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

- 3 Durante la clasificación del instrumental de laparoscopia para el inicio de su reprocesamiento se debe tener en cuenta:
 - a) Limpieza inmediata (desarmado delicado, clasificación, y separado de punzocortantes para su manipulación segura).

- b) Remojar el instrumental con agua estéril en una cubeta metálica.
 - c) Contar el número de piezas y remojar el instrumental armado en desinfectante de alto nivel.
- 4** Los pasos del lavado del instrumental de laparoscopia son:
- a) Lavado directo con agua estéril, o a corriente, descontaminación o pre lavado, secado y lubricación del instrumental.
 - b) Lubricación del instrumental, descontaminación, lavado directo con agua estéril, o a corriente y secado
 - c) pre lavado, lavado, Secado y lubricación del instrumental
- 5** A que denominamos prelavado.
- a) Proceso por el cual se elimina todas las formas vegetativas de bacterias, hongos, y virus, pero no elimina por completo las esporas bacterianas
 - b) Proceso a través del cual el instrumental primero se sumerge en detergente enzimático, para su traslado al área contaminada; con el fin que su manipulación sea segura
 - c) Proceso por el cual se destruyen todos los microorganismos viables presentes en un objeto o superficie, incluyendo las esporas bacterianas.
- 6** En que consiste el lavado manual del instrumental laparoscópico.
- a) Limpieza externa con cepillos de cerdas finas y aspiración de los canales con una jeringa estéril del 20cc con la preparación de detergente enzimático.
 - b) Limpieza sólo con una gasa húmeda.
 - c) Limpieza externa con cepillos y aspiración de los canales con una jeringa estéril del 20cc sólo con agua corriente.
- 7** En el lavado del instrumental de laparoscopia lo correcto es:
- a) Enjuague con agua tratada hasta eliminar todo residuo de la solución del detergente.
 - b) inmersión con agua dura en una tina metálica.
 - c) Cepillado si fuera necesario, luego enjuague con agua corriente estéril o tratada a temperatura entre 40° y 50°C, hasta eliminar todo residuo de la solución del detergente.

- 8** Después de enjuagar el instrumental de laparoscopia procede:
- a) Secado con gasas y compresas
 - b) Secado con aire comprimido
 - c) Pasa directamente al proceso de desinfección

II. PROCESO DE DESINFECCIÓN

- 9** Defina el término Desinfección:
- a) Proceso por el cual se destruyen todos los microorganismos viables presentes en un objeto o superficie, incluyendo las esporas bacterianas.
 - b) Proceso físico o químico por medio del cual se logra eliminar los microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de esporas bacterianas.
 - c) Hace referencia a que la probabilidad teórica de que exista un microorganismo viable presente en un objeto o producto es igual o menor a 1×10^{-6}
- 10** Según la clasificación de Spaulding los materiales laparoscópicos son de condición.
- a) Crítico
 - b) Semicríticos.
 - c) No críticos.
- 11** Cómo se realiza la desinfección de alto nivel (DAN) del instrumental laparoscópico:
- a) En inmersión con ortoftalaldehido al 0.55% según indicación del fabricante , previo proceso de limpieza del instrumental laparoscópico.
 - b) En sumersión con Glutaraldehido Acido 4%, durante 20 minutos, previa limpieza y descontaminación del instrumental laparoscópico.
 - c) En ácido Peracetico al 2%, durante 20 minutos, previa limpieza y descontaminación del instrumental laparoscópico.
- 12** El procedimiento básico para realizar la desinfección de alto nivel (DAN) en el instrumental de laparoscopia incluye:
- a) Uso de barreras y protección personal; sumergir completamente el instrumental desarmado limpio y seco, con lúmenes abiertos en el líquido desinfectante de alto nivel dentro de un contenedor y cerrarlo herméticamente.
 - b) Uso sólo de mascarilla y manoplas, sumergir parcialmente el instrumental limpio y seco, con lúmenes cerrados en el líquido desinfectante en una bandeja metálica.

- c) Uso de barreras y protección personal, sumergir parcialmente el instrumental armado limpio y seco, con lúmenes cerrados y dejarlo en una cubeta expuesta.

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

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

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

15 Que factores afectan la efectividad del proceso de desinfección DAN

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

III. PROCESO DE ESTERILIZACION

16 Defina el proceso de esterilización:

- a) Es el proceso por el cual se destruyen todos los microorganismos viables presentes en un objeto o superficie, incluyendo las esporas bacterianas.
- b) Proceso orientado a eliminar o matar a la mayoría de los microorganismos potencialmente patógenos de un artículo o superficie contaminada.

- c) Método, mediante el cual se consigue eliminar los microorganismos haciendo uso del vapor de agua a presión.
- 17 Los métodos utilizados para conseguir la esterilización de material laparoscópico son:
- a) Vapor húmedo, óxido de etileno, peróxido de hidrogeno.
 - b) Vapor seco, pupinel y plasma gas.
 - c) Gas plasma, óxido de etileno, pupinel, vapor húmedo a altas temperaturas.
- 18 La esterilización por vapor efectiva requiere de una concentración específica de humedad por las siguientes razones:
- a) Si la humedad presente es muy poca los artículos pueden sobrecalentarse y finalmente dañarse.
 - b) Demasiada humedad hace que los artículos queden húmedos después de retirarlos de la cámara lo cual provoca la contaminación del instrumental.
 - c) a y b
- 19 La esterilización por óxido de etileno es un proceso de esterilización que requiere de:
- a) Bajas temperaturas (30°C – 60°C)
 - b) Bajas temperaturas (0°C – 20°C)
 - c) Ninguna es correcta
- 20 Durante el proceso de esterilización por medio del gas – plasma se expone peróxido de hidrogeno al vacío. El tiempo de exposición varía entre:
- a) 30 y 60 minutos
 - b) 1 hora a 2 horas
 - c) 15 y 30 minutos

Anexo N°3: instrumento

LISTA DE COTEJO

Fernández & Rosillo (40)

Instrucciones: las siguientes preguntas están relacionadas a una opción por cada ítem, considerando lo Sgte.:

SI = practicas adecuadas

NO = practicas inadecuadas

PROCESOS			
	PROCESO DE LIMPIEZA	SI	NO
1	En el Intra operatorio: La enfermera realiza la limpieza inicial con una gasa húmeda y/o la inmersión del instrumental de laparoscopia en agua estéril.		
2	En el post operatorio inmediato: La enfermera cuenta y desmonta las pinzas de laparoscopia.		
3	En el post operatorio inmediato: La enfermera realiza el prelavado para su transporte.		
4	Área roja: La enfermera utiliza las medidas de bioseguridad, y de protección personal.		
5	Área roja: La enfermera realiza la clasificación de piezas, y separa los punzocortantes para su manipulación segura.		
6	Área roja: La enfermera realiza la sumersión en la cubeta con detergente enzimático, cumpliendo el tiempo establecido según el fabricante.		
7	Área roja: La enfermera realiza la limpieza externa, de las anillas, y terminales, con cepillos de cerdas finas con detergente enzimático		
8	Área roja: La enfermera realiza la limpieza interna con la aspiración de los canales con una jeringa y la preparación del detergente enzimático.		
9	Área roja: La enfermera realiza el enjuague con agua corriente a chorro, hasta eliminar todo residuo del detergente enzimático.		
10	Área roja: La enfermera realiza el secado manual del instrumental con un paño limpio o sopletear con aire comprimido.		
11	Área azul: La enfermera usa gorro, mascarilla, ropa quirúrgica, y botas.		
12	Área azul: La enfermera realiza el lavado de manos clínico previo a la inspección del instrumental para detectar alguna falla del proceso de		

	limpieza, así como la verificación de las condiciones de integridad y funcionalidad de los instrumentos.		
13	Área azul: La enfermera arma y realiza el empaquetado de la caja completa de laparoscopia, con indicador químico, y rotula de la forma correcta.		
	PROCESO DE DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL (DAN)		
14	Antes de la intervención quirúrgica: La enfermera confirma el tiempo de activación de la solución desinfectante de ortoftalaldehído al 0.55%, que usara en la inmersión del instrumental laparoscópico		
15	Antes de la intervención quirúrgica: La enfermera utiliza medidas de barrera y protección personal (guantes, gorro, mascarilla, lentes y mandil). Al realizar el proceso de desinfección de alto nivel DAN.		
16	Antes de la intervención quirúrgica: La enfermera realiza la inmersión completa del cable de alta frecuencia y el cable de fuente de luz; limpios y secos en solución desinfectante de ortoftalaldehído 0.55%, cumpliendo el tiempo establecido según el fabricante.		
17	En el Intraoperatorio inmediato: La enfermera enjuaga con agua estéril 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 del indicador químico externo.		
22	En el Intraoperatorio inmediato: La enfermera realiza la comprobación de la variación del color de los indicadores químicos internos		

Anexo N° 4: Consentimiento informado

Estimado usuario, le invitamos a participar de este estudio, la misma que se encuentra del campo de la salud. Para validar su participación, antes debe conocer y comprender cada uno de los indicadores que se mencionan a continuación:

Título del proyecto: conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica y la práctica del profesional de enfermería del hospital regional de huacho 2023.

Nombre de las investigadoras: claudia del pilar juarez chacon

Propósito del estudio: Determinar cómo el conocimiento sobre el proceso de esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica y la práctica del profesional de enfermería del hospital regional de huacho 2023.

Beneficio por participar: Tendrá la posibilidad de conocer los resultados obtenidos, para que así se generen estrategias al usuario dentro de la actividad que realiza el profesional.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pide responder al cuestionario.

Costos por participar: No se realizará pago alguno por su participación.

Renuncia: Usted puede dejar de formar parte del estudio cuando lo crea conveniente, sin ninguna sanción o perder el derecho de conocer los resultados del estudio.

Participación voluntaria: La participación en la investigación es totalmente bajo su voluntad, asimismo podrá retirarse cuando lo desee.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro haber sido informado del nombre, los objetivos y de la información que alcanzare en el estudio la misma que será utilizada para fines exclusivamente de la investigación, lo que me asegura la absoluta confiabilidad del mismo, por lo que acepto participar en el estudio.

Nombres y apellidos del participante	Firma o huella
Documentos de identidad	

“Doy fe y conformidad de haber recibo una copia del documento”

Reporte de similitud TURNITIN

● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	uwiener on 2023-01-26 Submitted works	2%
2	uwiener on 2024-02-25 Submitted works	1%
3	repositorio.upao.edu.pe Internet	1%
4	uwiener on 2023-01-23 Submitted works	<1%
5	uwiener on 2023-10-17 Submitted works	<1%
6	hdl.handle.net Internet	<1%
7	uwiener on 2024-01-03 Submitted works	<1%
8	uwiener on 2024-01-28 Submitted works	<1%