

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TEMA:

Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. Año 2024.

AUTORAS:

Caicedo Páez Priscila Rosario

Caicedo Quintero María Jessica

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

TUTOR:

Lcdo. Ruiz Rey Daniel Alejandro MGS.

Guayaquil, Ecuador

02 del mes de mayo del año 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Caicedo Páez Priscila Rosario** y **Caicedo Quintero María Jessica**, como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**.

TUTOR



Firmado electrónicamente por:
**DANIEL ALEJANDRO
RUIZ REY**

f. _____

Lcdo. Ruiz Rey Daniel Alejandro MGS.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

LCDA. MENDOZA VINCES ANGELA OVILDA. MSC.

Guayaquil, a los 02 del mes de mayo del año 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Caicedo Páez Priscila Rosario**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. Año 2024**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA DE ENFERMERÍA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 02 del mes de mayo del año 2025

AUTORA



Firmado electrónicamente por:
**PRISCILA ROSARIO
CAICEDO PAEZ**
Validar únicamente con FirmaEC

f. _____

Caicedo Páez Priscila Rosario



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Caicedo Quintero María Jessica**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. Año 2024**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA DE ENFERMERÍA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 02 del mes de mayo del año 2025

AUTORA



Firmado electrónicamente por:
**MARIA JESSICA CAICEDO
QUINTERO**
Validar únicamente con FirmaBC

f. _____

Caicedo Quintero María Jessica



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Caicedo Páez Priscila Rosario**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a **la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. Año 2024**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 02 del mes de mayo del año 2025

AUTORA



Firmado electrónicamente por:
**PRISCILA ROSARIO
CAICEDO PAEZ**

Validar únicamente con FirmaRC

f. _____
Caicedo Páez Priscila Rosario



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Caicedo Quintero María Jessica**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. Año 2024**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 02 del mes de mayo del año 2025

AUTORA



Firmado electrónicamente por:
**MARIA JESSICA CAICEDO
QUINTERO**

Validar únicamente con FirmatC

f. _____

Caicedo Quintero María Jessica

REPORTE DE COMPILATIO



Tesis - Caicedo - Caicedo mayo 2025

2%
Textos
sospechosos

- 2: Similitudes
 - 0% similitudes entre comillas
 - 0% entre las fuentes mencionadas
- < 1%: Mitomas no reconocidos
 - 0% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: Tesis - Caicedo - Caicedo Mayo 2025.docx
 ID. del documento: 713617b9d29386f813138bae2fb47c327eedbb25
 Tamaño del documento original: 99,03 kB

Depositante: Daniel Alejandro Ruiz Rey
 Fecha de depósito: 12/5/2025
 Tipo de carga: interface
 fecha de fin de análisis: 12/5/2025

Número de palabras: 6894
 Número de caracteres: 45.962

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.umsa.bo 4 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (85 palabras)
2	localhost Propuesta de implementación de una guía de procedimientos para m... 2 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (70 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	iris.paho.org	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
2	esteripac.co Herramientas y Métodos Esenciales para una Esterilización y Desin...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (22 palabras)
3	es.slideshare.net Central de esterilización PPT	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)
4	bibliotecavirtual.dgb.umich.mx Verificación de ciclos de esterilización con indi...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)
5	localhost "Protocolo de limpieza, desinfección y disminución de infecciones cruz...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)



Firmado electrónicamente por:
**DANIEL ALEJANDRO
 RUIZ REY**

Lcdo. Ruiz Rey Daniel Alejandro MGS.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, expreso todo mi agradecimiento a Dios todo poderoso ya que sin él no podría lograr mis objetivos, a mi familia que ha sido el pilar fundamental para poner metas en mi vida y así poder cumplirlas.

Luego agradezco a mis docentes cada uno de ellos que se han esforzado y dedicado a enseñarme a guiarme con sus aprendizajes, a mis amigos que han estado apoyándome en todo momento y también esas personitas amistades que en todo momento están dándote aliento y diciéndote tú puedes, lo vas a lograr tu eres fuerte, y como no a los que no creyeron en mi porque eso fue motivación de empuje para decirles si lo lograre. Y un agradecimiento, pero muy muy especial a mi tutor el licenciado Daniel Ruiz que todo el tiempo estuvo ayudándome, dirigiéndome y corrigiéndome para poder realizar una buena tesis, agradezco a mi compañera de tesis que estuvo conmigo en todo momento apoyándome con sus conocimientos y saberes.

A mi Universidad católica Santiago de Guayaquil por abrirme la puerta y darme la oportunidad de aprender lo que mi carrera me enseñó.

A mi directora Lic., Angela Mendoza por ese empuje, fuerza y consejos sabios que siempre estuvo motivándome para crecer profesionalmente, sin olvidarme de la humildad que es lo que te hace más grande.

Caicedo Páez Priscila Rosario

AGRADECIMIENTO

Primero quiero agradecer a Dios por permitirte llegar hasta aquí por ser mi fortaleza en los momentos difíciles de esta carrera por regalarme vida para poder verme graduada.

Agradecerle a mis Padres, pero en especial a mi Madre quien ha sido mi pilar fundamental el camino a seguir mi apoyo incondicional quien me ayudado en el cuidado de mis hijos mientras trabajo y estudio.

A mis hijos por la espera y la comprensión por el tiempo que le faltó mientras yo me he dedicado a los estudios para darle un mejor futuro a ellos.

Y a mis Docentes mis queridos docentes que sin ellos no hubiera sido posible este sueño gracias por su comprensión y entrega día a día hacia sus estudiantes.

Caicedo Quintero María Jessica

DEDICATORIA

Mi trabajo de tesis se lo dedico primero a ese ser supremo que siempre está presente en mi vida y en la vida de mi familia JESUS a él se lo debo toda mi vida ya que sin ella no hubiera podido llegar a cumplir uno de mis primeros sueños.

Luego a mi Ángel que está en los cielos él es mi hijo que partió a los 9 años que a pesar de los malestares que tenía me empujaba a seguir estudiando y que sea una guerrera como lo era él.

A mis hijas que han sido esa ayuda incondicional y sincera las que me han empujado a seguir en este proceso, a mi esposo que también estuvo ahí ayudándome esperando a que todo termine para poder darles el tiempo necesario. a mi mami, a mi papi y mis hermanos por el apoyo y confianza de que algún día llegaría el momento que lo iba a lograr.

Y como no dedicárselo a mi niño Arcoíris, mi hijo Nehemías el que vino a llenar mi vida de esperanza, alegría y de motivación para seguir adelante y poder darle lo que le se merece.

Caicedo Páez Priscila Rosario

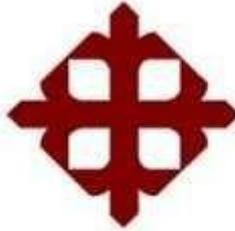
DEDICATORIA

Primero quiero dedicar este trabajo a Dios quien ha sido mi bastón durante todo este tiempo y nunca su mano me ha soltado.

También a mis hijos y mis padres quienes me han esperado con amor y comprendido todo el tiempo de mi carrera.

Y también a todos los profesionales que trabajan en el área de esterilización por la labor que realizamos en cada proceso para el bienestar de los pacientes.

Caicedo Quintero María Jessica



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
CARRERA DE ENFERMERÍA
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. _____

LCDA. ÁNGELA OVILDA MENDOZA VINCES MSC.
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

LCDA. MARTHA LORENA HOLGUÍN JIMÉNEZ MGS.
COORDINADORA DEL AREA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

f. _____

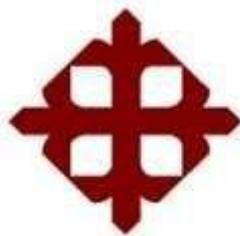
LCDA. KRISTY GLENDA FRANCO POVEDA MGS.
OPONENTE



firmado electrónicamente por:
**DANIEL ALEJANDRO
RUIZ REY**

f. _____

LCDO. RUIZ REY DANIEL ALEJANDRO MGS.
TUTOR



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

CALIFICACIÓN

ÍNDICE GENERAL

Contenido	
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I.....	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2. Preguntas de investigación	4
1.3. Justificación	5
1.4. Objetivos	7
1.4.1. Objetivo General	7
1.342. Objetivos Específicos.	7
CAPÍTULO II.....	8
2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	8
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	8
2.2. MARCO CONCEPTUAL	11
2.2.1. Esterilización	11
2.2.2. Área de esterilización	11
2.2.3. Factores que afectan la eficacia de los procesos de esterilización	12
2.2.4. Métodos de esterilización	13
2.2.5. Protocolo de Recepción, Esterilización y Despacho	15
2.2.6. Calidad en el proceso de esterilización.....	20
2.3. MARCO LEGAL	22
2.3.1. Constitución de la República del Ecuador	22
2.3.2. Ley Orgánica de Salud.....	24
2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida	25
2.3.4. Protocolo de Esterilización del Hospital General Luis Vernaza	26
CAPÍTULO III	27
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
3.1. Tipo de estudio.....	27
3.2. Nivel	27

3.3. Métodos	27
3.4.1. Según el tiempo.....	27
3.4.2. Según la naturaleza	27
3.5. Población y muestra.....	27
3.6. Criterios de inclusión y exclusión.....	27
3.6.1. Criterios de inclusión	27
3.6.2. Criterios de exclusión	28
3.7. Procedimientos para la recolección de la información.....	28
3.8. Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos.....	28
3.9. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano	28
3.10. VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN.....	29
4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	31
5. DISCUSIÓN	37
6. CONCLUSIONES	40
7. RECOMENDACIONES	41
8. REFERENCIAS.....	42
ANEXOS.....	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Distribución porcentual por sexo	31
Figura 2 Distribución porcentual por edad	32
Figura 3 Distribución porcentual por profesión	33
Figura 4 Distribución porcentual por recepción, clasificación y lavado	34
Figura 5 Distribución porcentual por esterilización y almacenamiento.....	35
Figura 6 Distribución porcentual por despacho de instrumental quirúrgico	36

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Aprobación de la Carrera.....	49
Anexo 2 Autorización de la Institución	50
Anexo 3 Instrumento de recolección de datos	51

RESUMEN

Introducción: El cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico es fundamental para la prevención de infecciones. Pero, factores como la carga laboral y la disponibilidad de insumos pueden afectar la adherencia a estas normativas. **Objetivo:** Determinar el cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. **Diseño Metodológico:** Estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, prospectivo y de corte transversal. **Población:** personal de enfermería del área de esterilización del Hospital General Luis Vernaza. **Técnica:** Observación directa. **Instrumento:** Matriz de observación directa basada en el protocolo del Hospital General Luis Vernaza. **Resultados:** Personal de enfermería mayormente femenino (84%), con edades entre 36 y 45 años (56%) y formación en licenciatura en enfermería (62%). Existe mayor cumplimiento en la descarga del instrumental en el área limpia (92%), hisopado de ATP y entrega (85%) y espera del tiempo de lavado (85%). Hay mayor cumplimiento en la preparación del instrumental para empaquetar (92%), esterilización (92%), descarga en el área estéril (92%) y almacenamiento en perchas del área estéril (92%). Adecuada gestión en la revisión de pedidos y stock (100%), preparación y registro de despachos (92%) y búsqueda de alternativas compatibles (85%). **Conclusión:** El cumplimiento de los protocolos en la gestión del instrumental quirúrgico depende de la experiencia del personal, la adherencia a las normativas y la rigurosidad en los procedimientos, asegurando la seguridad del paciente y la calidad en la atención hospitalaria.

Palabras clave: Limpieza, desinfección, instrumental quirúrgico, cumplimiento, esterilización.

ABSTRACT

Introduction: Compliance with the cleaning and disinfection protocol for surgical instruments is essential for infection prevention. However, factors such as workload and availability of supplies can affect adherence to these regulations. **Objective:** To determine compliance with the surgical instrument cleaning and disinfection protocol by nursing staff working in the sterilization area of a hospital in the city of Guayaquil. **Methodological Design:** Study with a quantitative, descriptive, prospective and cross-sectional approach. Population: Nursing staff in the sterilization area of the Luis Vernaza General Hospital. **Technique:** Direct observation. **Instrument:** Direct observation matrix based on the protocol of the Luis Vernaza General Hospital. **Results:** Nursing staff is predominantly female (84%), aged between 36 and 45 years (56%) and with a bachelor's degree in nursing (62%). There is greater compliance in unloading instruments in the clean area (92%), ATP swabbing and delivery (85%) and waiting for washing time (85%). There is greater compliance in preparing instruments for packaging (92%), sterilization (92%), unloading in the sterile area (92%) and storage on hangers in the sterile area (92%). Adequate management in reviewing orders and stock (100%), preparing and recording dispatches (92%) and searching for compatible alternatives (85%). **Conclusion:** Compliance with protocols in the management of surgical instruments depends on the experience of the staff, adherence to regulations and rigor in the procedures, ensuring patient safety and quality in hospital care.

Key words: Cleaning, disinfection, surgical instruments, compliance, sterilization.

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de preservar la seguridad de quienes se someten a intervenciones quirúrgicas, resulta esencial asegurar que cada instrumento utilizado cumpla con rigurosos procesos de limpieza y desinfección. Esta tarea, que muchas veces pasa desapercibida, representa un pilar silencioso pero determinante en la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud (1).

En los últimos años, ha surgido una creciente preocupación respecto al cumplimiento real de estos protocolos. El incremento de infecciones intrahospitalarias ha puesto en evidencia que, en ocasiones, las normas no se aplican con la rigurosidad necesaria. Esto ha llevado a reforzar la vigilancia y a redoblar los esfuerzos en la formación continua. Cuando estos procedimientos se descuidan, compromete la recuperación del paciente y alarga la estancia hospitalaria, se incrementan los costos del tratamiento y se eleva el riesgo de complicaciones que podrían haberse evitado (2).

Aunque existen protocolos para asegurar la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, no siempre se logra su aplicación adecuada. En muchos casos, las condiciones laborales, la presión constante y la escasez de recursos dificultan que el personal pueda cumplir con cada paso. Frente a este panorama, se vuelve fundamental promover espacios de evaluación continua que no solo identifiquen errores, sino que inspiren al equipo a fortalecer una cultura de compromiso y mejora en cada procedimiento (3).

Desde esta perspectiva, el presente estudio busca observar cómo se está llevando a cabo el proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por parte del personal de enfermería en el área de esterilización de un hospital de Guayaquil, durante el año 2024. Al analizar de cerca esta práctica, se espera no solo evidenciar posibles dificultades, sino también abrir paso a propuestas que fortalezcan el desempeño del equipo, desde un enfoque formativo, humano y orientado a la excelencia en la atención (4).

CAPÍTULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el entorno hospitalario, garantizar la seguridad del paciente también depende de detalles que, aunque suelen pasar desapercibidos, resultan esenciales. Uno de ellos es el manejo del instrumental quirúrgico. Asegurar su limpieza y desinfección no solo previene infecciones, sino que representa un acto de responsabilidad con la vida misma. En este proceso, el personal de enfermería que trabaja en áreas de esterilización cumple una función clave, pues de su intervención depende que cada instrumento regrese a quirófano libre de riesgos invisibles, pero potencialmente letales (5).

A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud advierte que la falta de cumplimiento genera un aumento en las infecciones intrahospitalarias. Más allá del impacto directo en la salud de los pacientes —que ven prolongada su recuperación o se enfrentan a complicaciones graves—, estas fallas también generan un efecto en cadena: incrementan los costos del sistema sanitario, exigen tratamientos más largos y, en los casos más críticos, llegan a comprometer la vida de quienes ya están en situación de vulnerabilidad (6).

En América Latina, se estima que al menos 15 de cada 100 pacientes hospitalizados adquieren algún tipo de infección, y en casi un tercio de esos casos, el origen se relaciona con procedimientos quirúrgicos donde no se siguieron correctamente las medidas de higiene (7). Factores como la falta de infraestructura, la escasez de recursos y las limitaciones en la formación agravan el panorama, haciendo aún más urgente la necesidad de fortalecer la preparación del equipo de enfermería y dotarlo de herramientas que permitan garantizar un cuidado verdaderamente seguro y de calidad (7).

En Ecuador, garantizar entornos quirúrgicos seguros sigue siendo un desafío, dado a que, aunque cuentan con protocolos destinados a la limpieza y desinfección, su aplicación no siempre es uniforme (8). Esto está ligado a

situaciones que afectan al personal de enfermería: limitaciones en el acceso a materiales básicos como detergentes especializados, jornadas laborales que superan lo habitual, y una escasa oferta de espacios de actualización profesional. Cuando estos factores se combinan, aumentan las probabilidades de que los procedimientos pierdan eficacia, poniendo en riesgo la seguridad de quienes acuden al hospital en busca de una intervención quirúrgica que, idealmente, debería ser libre de complicaciones prevenibles (9).

A nivel institucional, se observa en el Hospital General Luis Vernaza, que en el área de esterilización, el personal de enfermería se encuentra bajo continua presión, esto se debe no solo a la cantidad de cirugías, sino a la velocidad con la que debe rotar cada instrumento, por lo que no pueden realizar estos procesos con la precisión y calma que se necesita. Esto causa en ellos agotamiento físico, estrés, cansancio, exponiéndolos a que cometan errores involuntarios.

Sumado a esto, se omite en algunos casos el mantenimiento de equipos. Cabe señalar que el uso continuo sin una supervisión, conlleva a que se presenten errores que afecten los procesos y retrasen tiempos. En ocasiones existe la falta de insumos como los detergentes enzimáticos, disminuyendo la eficacia del proceso de esterilización. Todo esto conlleva a que el personal de enfermería debe utilizar otros productos, los cuales son menos eficaces y que afectan la calidad de estos procesos; así mismo, causa en la personal frustración, debido a que, frente a estas limitaciones, saben que no pueden ofrecer un proceso de calidad.

1.2. Preguntas de investigación

- ¿Cuál es la adherencia del personal de enfermería al protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil en el año 2024?

- ¿Cómo se caracteriza sociodemográficamente al personal de enfermería que trabaja en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Qué grado de cumplimiento se observa en el proceso de recepción, clasificación y lavado del instrumental quirúrgico por parte del personal de enfermería en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil?
- ¿En qué medida el personal de enfermería se adhiere al protocolo de esterilización y almacenamiento del instrumental quirúrgico en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil?
- ¿Cómo se verifica el cumplimiento de las normas establecidas en el proceso de despacho del instrumental quirúrgico esterilizado por el personal de enfermería en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil?

1.3. Justificación

Con el propósito de fortalecer la calidad del cuidado hospitalario, este estudio centra su atención en un proceso que es fundamental para proteger la vida de los pacientes, la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental quirúrgico por parte del personal de enfermería. Este procedimiento no solo representa una medida técnica, sino una verdadera barrera de protección frente a las infecciones asociadas a la atención médica. Por ello, observar cómo se están aplicando estos protocolos en la práctica diaria permite no solo identificar fallas, sino abrir la puerta a mejoras que impacten directamente en la seguridad de quienes se someten a intervenciones quirúrgicas (10).

Más allá del cumplimiento de normas, esta investigación busca comprender las condiciones reales bajo las que el personal de salud lleva a cabo los procesos de limpieza y esterilización. Detectar los obstáculos que enfrentan permite diseñar estrategias de capacitación más ajustadas a sus necesidades y sistemas de supervisión que acompañen, en lugar de imponer. Así, no solo se estaría beneficiando la institución donde se realiza el estudio, sino que se

generaría un referente útil para otros centros hospitalarios que también apuestan por elevar sus estándares de cuidado (11).

En términos sociales, el aporte de esta investigación va mucho más allá de lo técnico. Al promover la desinfección del instrumental quirúrgico, se está contribuyendo a prevenir infecciones que podrían complicar la recuperación de los pacientes. Además, se genera conciencia en los profesionales de salud sobre la responsabilidad que implica cada etapa del proceso. Los hallazgos obtenidos podrían ser clave para impulsar mejoras en infraestructura, renovar protocolos y reforzar políticas de formación continua en áreas críticas como esta, donde lo que está en juego es, literalmente, la vida de las personas (12).

A través de los hallazgos, se busca proporcionar información actual sobre el desarrollo de los procesos de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. Además se busca comprender las prácticas que desarrollan y como estas impactan en la seguridad del paciente. Con los hallazgos obtenidos, no solo se aportará al conocimiento local, sino que también servirá de base para el desarrollo de futuras investigaciones, en las que se prioriza la prevención de infecciones (13).

Se consideran como beneficiarios principales son los pacientes, quienes recibirán una atención libre de riesgos. Así mismo, este estudio servirá para que el personal de enfermería, pueda comprender la importancia del cumplimiento de estos protocolos. Por otra parte, servirán para el personal de salud y autoridades de esta institución hospitalaria, para que en base a la evidencian promuevan cambios sostenibles en esta área. Se verá también beneficiada la comunidad, debido a que contarán con servicios y una atención más confiable, donde su confianza hacia el sistema de salud, se refuerza mediante prácticas responsables fundamentadas (14).

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General.

Determinar el cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. Año 2024.

1.342. Objetivos Específicos.

- Caracterizar sociodemográficamente al personal de enfermería del área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil.
- Detallar el cumplimiento en la recepción, clasificación y lavado del instrumental quirúrgico por parte del personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil.
- Analizar la adherencia del personal de enfermería al protocolo de esterilización y almacenamiento del instrumental quirúrgico en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil.
- Verificar el cumplimiento de las normas establecidas en el proceso de despacho del instrumental quirúrgico esterilizado por el personal de enfermería en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

En un artículo desarrollado por Babore et al. (15) en el 2023, que tuvo como objetivo determinar la adherencia a los protocolos de limpieza y desinfección en los trabajadores de salud, a través de un estudio transversal enfocado en 379 trabajadores, encontraron que un 60,2% de los profesionales seguían de manera adecuada los protocolos, mientras que un 68,7% tenía un conocimiento profundo sobre las prácticas de desinfección. Estos resultados refuerzan la importancia de la capacitación y el compromiso del personal para asegurar la correcta implementación de los protocolos de esterilización, aspectos que también son cruciales en el cumplimiento de los procedimientos de limpieza del instrumental quirúrgico por parte del personal de enfermería en el área de esterilización de los hospitales (15).

Por otra parte en un estudio llevado a cabo por Panta et al. (16), en el 2022, que tuvo como objetivo evaluar los conocimientos y las actitudes de los trabajadores de la salud con respecto a la esterilización y la reutilización de dispositivos médicos. A través de un estudio cuantitativo prospectivo donde se aplicó una encuesta a 234 trabajadores de la salud. Se reportó más del 70% poseía conocimientos adecuados sobre la esterilización. No obstante, se observó que las enfermeras tenían un mayor nivel de conocimiento en comparación con otros trabajadores de la salud, como paramédicos y asistentes de oficina. Además, el personal permanente mostró mejores resultados en comparación con el personal temporal, lo que sugiere una relación directa entre la experiencia y el conocimiento en este ámbito. Aunque este. muestra una tendencia positiva, también resalta la necesidad de reforzar áreas específicas, como el almacenamiento y descontaminación de dispositivos, lo cual es clave para asegurar una correcta adherencia a los

procedimientos y, por tanto, la seguridad del paciente en entornos hospitalarios (16),

Un estudio realizado por Mohsen et al. (17) en el año 2020 en hospitales de la Gobernación de Menoufia, Egipto, evaluaron el cumplimiento de los protocolos de prevención de infecciones en áreas quirúrgicas. Durante el desarrollo de esta investigación, se pudo contar con la participación de 400 profesionales de enfermería. Al analizar el cumplimiento de las pautas, se identificaron niveles bajos tanto en el conocimiento como en la aplicación de estas prácticas. Más allá de los números, lo revelador fue conocer las razones detrás de esta situación: desde la ausencia de una guía profesional clara, hasta la percepción de que ciertas medidas preventivas no forman parte de sus funciones directas. A ello se suma la constante presión del tiempo, que impide ejecutar adecuadamente los protocolos establecidos. La baja adherencia reportada en este estudio refuerza la importancia de abordar las barreras que limitan el cumplimiento, tales como la falta de tiempo y recursos, y pone de manifiesto la necesidad de una mayor capacitación y supervisión para asegurar el éxito de los protocolos de esterilización (17).

En este contexto Kumar et al. (18), a través de su artículo desarrollado en el 2021, que tuvo como objetivo conocer el conocimiento, la actitud y la práctica con respecto a la esterilización entre el personal de atención médica, por lo que el estudio fue descriptivo, observacional, enfocado en 26 miembros del personal de enfermería. En sus hallazgos enfatizan que el personal de enfermería mostró un nivel alto de conocimiento, además de una adecuada actitud. Así mismo, se destacó una correlación positiva entre la práctica con la actitud del personal de enfermería, mostrando que se encuentran capacitados para cumplir con cada uno de estos protocolos de esterilización. Esto evidencia que es necesario desarrollar consecutivamente capacitaciones, para que el personal pueda actualizar sus conocimientos referentes a las técnicas de esterilización para la disminución de las infecciones en este entorno (18).

Así mismo, Wake (19) en su artículo publicado en el 2023, con la finalidad de evaluar el conocimiento y la actitud que poseía el personal; desarrollaron una encuesta a 335 enfermeras, durante el mes de diciembre. Entre los resultados, señala que este personal tuvo buen conocimiento hacia el proceso de esterilización, así como una buena actitud, alcanzando hasta el 65% del personal. Entre los factores que afectaron a este proceso, se enfatizó el conocimiento del personal, la falta de protocolos en el área y la experiencia laboral sobre estos procesos. Este autor concluye que en el personal de enfermería, tanto el nivel conocimientos como la actitud sobre la esterilización de los instrumentos era bajo (19).

En otro contexto, Khatrawi et al. (20) en el 2023, realizó un estudio para evaluar el conocimiento y las actitudes que poseía el personal de enfermería sobre los procedimientos de esterilización. Estudio descriptivo transversal entre 2022 y 2023, en el que se seleccionó a los trabajadores sanitarios como población de estudio. El estudio reportó que las enfermeras demostraron altos niveles de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP: 74%, 73% y 88%) en el manejo adecuado de procedimientos relacionados con la desinfección y limpieza. Aunque los resultados fueron favorables, se indicó que todavía existe un margen de mejora, en la adherencia a las prácticas de barrera y procedimientos de higiene. Se sugiere que la implementación de programas educativos y de concienciación podría mejorar el cumplimiento de protocolos, lo que incluye el manejo adecuado de la limpieza y desinfección, aspectos clave en el cuidado del instrumental quirúrgico en áreas de esterilización. Concluyen diciendo que, aunque los trabajadores de la salud tienen buenos conocimientos y actitudes en la desinfección y limpieza, aún hay margen de mejora, y los programas educativos podrían fortalecer el cumplimiento de los protocolos (20).

2.2. MARCO CONCEPTUAL.

2.2.1. Esterilización

La esterilización es el proceso que elimina por completo cualquier forma de vida microscópica presente en un objeto o sustancia. Para garantizar la seguridad en el ámbito médico, todos los artículos críticos deben someterse a un método de esterilización adecuado según su compatibilidad. Si el material puede resistir altas temperaturas y es compatible con la humedad, se esteriliza utilizando calor y vapor, que es el método más común en las centrales de esterilización. Por otro lado, si el material no tolera la humedad, pero sí el calor, se emplea un proceso de calor seco para su esterilización (21).

Cuando se requiere el uso de métodos químicos gaseosos, estos deben aplicarse en cámaras automatizadas que garanticen un proceso seguro y controlado. En cambio, la esterilización con productos químicos en forma líquida, que se realiza por inmersión manual, solo se usa como última alternativa. Esto se debe a que es un procedimiento más difícil de supervisar, con un alto riesgo de contaminación durante el enjuague o secado, además de que no permite almacenar los materiales de manera segura (21).

2.2.2. Área de esterilización

Dentro del área de esterilización, se asegura que todos los instrumentos y dispositivos médicos queden completamente libres de microorganismos antes de ser reutilizados en procedimientos quirúrgicos. Para evitar cualquier riesgo de contaminación cruzada, esta zona está físicamente separada de las áreas de preparación y almacenamiento mediante barreras de seguridad que mantienen cada etapa del proceso aislada (22).

Dentro de esta área, es necesario que existan barreras, para evitar que tanto las partículas como las microgotas que proviene de otras áreas ingresan a esta área estéril. Esto es importante dado que en las áreas cercanas a estas, debido al movimiento de instrumentos, se generan aerosoles que incrementan la contaminación. Es así que para conservar que haya un ambiente seguro, tanto las paredes como las superficies deben ser elaborados con materiales no porosos, para que al limpiarlos con frecuencia no puedan dañarse (22).

Por otra parte, garantizar un entorno seguro también depende de aspectos técnicos, como el sistema de ventilación en las áreas donde se realiza la esterilización. No se trata de renovar el aire, sino de dirigirlo de forma controlada, asegurando que cada partícula sea filtrada antes de entrar o salir. De esta manera, se protege tanto el instrumental como al equipo humano que trabaja allí. Por este motivo, el acceso a estas zonas está limitado al personal autorizado, quien debe seguir medidas estrictas de protección, entendiendo que cada detalle cuenta cuando se trata de preservar la seguridad en el entorno hospitalario (22).

El aire utilizado durante el secado debe estar completamente libre de humedad e impurezas para no comprometer la esterilidad del material. En algunos casos, incluso se recurre al uso de oxígeno, ya que por su naturaleza no contiene humedad; sin embargo, esta alternativa implica un mayor costo, por lo que suele reservarse para contextos muy específicos. Lo importante es tener presente que cada etapa, desde la limpieza hasta el almacenamiento, debe cuidarse con la misma rigurosidad, porque detrás de cada instrumento, hay una vida que espera atención segura (22).

2.2.3. Factores que afectan la eficacia de los procesos de esterilización

La esterilización es un proceso complejo que exige tener en cuenta diversos factores que pueden influir en su eficacia. Uno de los elementos más determinantes es la cantidad de microorganismos presentes en el material a

tratar, ya que a mayor número, más difícil será su eliminación (23). Para estimar este comportamiento, se emplean valores técnicos como el D o el R, los cuales permiten calcular cuánto tiempo se necesita para eliminar el 90% de estos microorganismos bajo condiciones específicas. No obstante, esta información, cobra sentido cuando se vincula con la necesidad de garantizar la seguridad del paciente y evitar complicaciones (24).

Otro aspecto que suele pasar desapercibido, pero que es completamente manejable, es la presencia de materia orgánica. Este tipo de residuos, si no se eliminan a tiempo, pueden interferir en el proceso de esterilización. Por ello, el primer debe ser una limpieza exhaustiva, ya que solo así se optimiza el efecto del calor, la humedad o el agente químico utilizado. En este mismo sentido, el tiempo y la temperatura también juegan un rol fundamental. Por ejemplo, se ha establecido que mantener una suspensión a 121 °C durante un tiempo específico, reflejado en lo que se conoce como valor F, garantiza la destrucción total de las esporas bacterianas (25).

Por otra parte, la humedad relativa permite que las células o esporas se saturen de agua, facilitando su eliminación. A la par, la forma en que se disponen los paquetes también hace la diferencia: deben cumplir con medidas estandarizadas y seguir normas internacionales que aseguren uniformidad y efectividad. Cada carga debe evaluarse en función del tipo, volumen y tamaño de los instrumentos, adaptando así el proceso a las necesidades reales del entorno hospitalario. En definitiva, lograr una esterilización implica entender el proceso técnico y ser conscientes de su impacto directo en la seguridad del paciente y en la calidad de la atención brindada (26).

2.2.4. Métodos de esterilización

Para garantizar la seguridad de los pacientes, uno de los pasos más críticos es asegurarse de que todo el instrumental esté completamente libre de microorganismos. Para ello, se recurre a procesos de esterilización que, lejos de ser procedimientos automáticos, responden a una elección cuidadosa

entre distintas alternativas: físicas, químicas o combinadas. Cada método tiene sus particularidades, pero todos comparten una misma finalidad: reducir riesgos y proteger la vida (26).

Métodos Físicos

Calor seco: Se trata de uno de los métodos más antiguos de esterilización y funciona eliminando los microorganismos a través de la oxidación de sus componentes celulares. Para lograrlo, se utilizan estufas de aire caliente que alcanzan temperaturas entre 160°C y 180°C, manteniéndose así durante 1 a 2 horas. Es una técnica efectiva para esterilizar materiales como vidrio e instrumentos metálicos que no se dañan con el calor, aunque es menos eficiente y más lenta que el calor húmedo (27).

Calor húmedo: El vapor es empleado a través de autoclaves, alcanzando temperaturas hasta de 134°C. Es una técnica que resulta no solo ser rápida, sino eficaz, ayudando a destruir microorganismos mejor que el calor seco. Se selecciona esta técnica, cuando se necesita limpiar instrumentos textiles y metálicos, de tal manera que se alcance altos estándares de seguridad sin afectar la integridad de los demás equipos (27).

Métodos Químicos

Líquidos: Se recurre a sustancias como el glutaraldehído o el ácido peracético, cuya acción depende de una correcta dosificación y del tiempo de exposición. Este tipo de esterilización requiere un manejo cuidadoso, ya que su efectividad no solo radica en el químico utilizado, sino en el compromiso del personal para aplicar cada paso con rigurosidad. De esta forma, se mantiene la eficacia del procedimiento sin poner en riesgo ni al equipo ni al paciente (29).

Gaseosos (óxido de etileno): Este gas es empleado en la esterilización de materiales que no soportan altas temperaturas o la humedad, como plásticos, catéteres y dispositivos electrónicos. Su mecanismo de acción consiste en penetrar los materiales y desnaturalizar el ADN de los microorganismos.

Aunque es un método eficaz, requiere estrictos controles de seguridad debido a la toxicidad del gas y a la necesidad de una fase de aireación prolongada para eliminar residuos potencialmente dañinos (28).

Métodos Físico-Químicos

Vapor a baja temperatura con formaldehído: Este método emplea vapor a temperaturas moderadas, entre 50°C y 75°C, junto con formaldehído, un compuesto químico que destruye proteínas y ácidos nucleicos de los microorganismos. Es una alternativa útil cuando se requiere un proceso de esterilización que no dañe equipos sensibles al calor. Aunque no es tan común como las autoclaves convencionales, sigue siendo una opción viable para ciertos dispositivos médicos (29).

Gas plasma (peróxido de hidrógeno): Esta técnica genera un plasma capaz de eliminar microorganismos al descomponer sus membranas celulares. Lo que hace destacable a este método no solo es su eficacia, sino también el hecho de que no deja residuos tóxicos, lo que lo vuelve amigable tanto para el medio ambiente como para quienes manipulan el equipo. Esta tecnología, además, ha demostrado ser especialmente útil en la esterilización de instrumentos delicados, como los electrónicos u ópticos, ya que no compromete su funcionalidad (29).

2.2.5. Protocolo de Recepción, Esterilización y Despacho

Se han establecido protocolos que orientan cada paso en la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, los cuales buscan garantizar que el proceso se realice de manera rigurosa, reconociendo que el cumplimiento de las normas establecidas no solo protege a quienes reciben atención, sino que también fortalece las prácticas seguras dentro del equipo de salud, como lo recomienda el Manual de Seguridad del Paciente (30).

El equipo que trabaja en el área de esterilización debe utilizar la indumentaria de protección adecuada, según el nivel de exposición a riesgos. Esto incluye

zapatos antideslizantes, mandil plástico, protectores oculares y guantes, elementos clave para prevenir el contacto con posibles contaminantes. Además, el proceso de limpieza del instrumental quirúrgico debe iniciarse inmediatamente después de su uso, ya sea con una desinfección en el punto de atención o mediante una limpieza manual. Dejar el instrumental sucio por demasiado tiempo puede hacer más difícil su limpieza y acelerar su deterioro (30).

Según el protocolo, todo el instrumental recibido debe lavarse, salvo en casos específicos de equipos delicados utilizados en procedimientos como microcirugía, otorrinolaringología, oftalmología y laparoscopia. En estos casos, el material debe llegar limpio desde su área de origen para no comprometer la eficacia del proceso de esterilización. Asimismo, los insumos de limpieza deben emplearse de acuerdo con las indicaciones del fabricante para garantizar su correcto uso (30).

El mantenimiento de los equipos de esterilización es otro aspecto fundamental del protocolo. Se recomienda llevar un registro, ya sea físico o digital, de todos los mantenimientos realizados. Si alguno de estos equipos presenta fallas, es necesario notificarlo de inmediato al área de mantenimiento por correo electrónico o llamada telefónica. En caso de que un instrumental llegue sucio, debe ser devuelto a su área de origen para su correcta limpieza antes de pasar al proceso de esterilización (31).

Para garantizar que el instrumental quirúrgico esté en óptimas condiciones antes y después de cada cirugía, la comunicación entre el personal de esterilización y las áreas de servicio es clave. Además, si una cirugía programada no se lleva a cabo, el instrumental debe ser devuelto en condiciones adecuadas. Por último, el traslado del material esterilizado debe realizarse en coches identificados, asegurando que llegue a su destino en perfectas condiciones y libre de contaminación (31).

Recepción, clasificación y lavado de instrumental quirúrgico

Cuando llega el instrumental quirúrgico, es fundamental revisar que cada pieza se someta al método de esterilización correcto. Esto no solo garantiza que se eliminen los microorganismos, sino que también evita errores que puedan comprometer la desinfección. Usar el método adecuado es clave para que el instrumental quede completamente estéril y en buen estado para su próximo uso (32).

Una vez finalizada la cirugía, es necesario comprobar que todo el instrumental haya sido devuelto y pase al proceso correspondiente. Esta revisión no solo evita extravíos, sino que también contribuye a que las siguientes intervenciones se desarrollen sin demoras ni inconvenientes. Posteriormente, se realiza una clasificación de las piezas, considerando su tamaño y características, lo cual facilita tanto el lavado como su preparación para la esterilización, asegurando que cada instrumento reciba el cuidado que necesita (32).

Por otro lado, también es necesario revisar que los equipos complementarios estén disponibles y en buen funcionamiento antes de iniciar el proceso de limpieza. Esto incluye máquinas y dispositivos utilizados en la esterilización. Además, es crucial inspeccionar el estado del instrumental antes de desinfectarlo, ya que si alguna pieza está dañada o deteriorada, podría representar un riesgo para el paciente. Detectar estos problemas a tiempo permite separarlas y evitar complicaciones en su uso futuro (33).

Posterior a esto, con cuidado se acomoda cada uno de estos instrumentos en cestas que ayuden a protegerlo durante el proceso de lavado. Esto ayuda a reducir el riesgo de que se dañen y ayuda a alcanzar una mejor limpieza. Cabe señalar que el tiempo de lavado puede variar, ya que este se ajusta acorde al equipo disponible, como el tipo de instrumental, de tal

manera que rigurosamente se puedan cumplir con cada uno de los criterios necesarios que ayuden a eliminar los residuos biológicos (33).

Posterior al proceso del lavado, se lleva el instrumental hasta un área que se encuentre libre de contaminación, donde son colocados hasta que sean de utilizarlos en algún proceso. A través de la prueba ATP, se puede identificar si existe algún tipo de rastro biológico, para que luego de su confirmación, pueda ser llevado hacia la etapa de esterilización, cumpliendo con los estándares de calidad para el entorno quirúrgico (33).

Esterilización y almacenamiento de instrumental quirúrgico

Previo al proceso, se debe asegurar que sea óptima la protección del instrumental y que esté correctamente organizado, para desarrollar el paso del agente esterilizante. Para esto, se hace uso de envoltorios especiales, los cuales no solo cuidan la integridad de cada material, sino que también previene el ingreso de estos agentes, para evitar interferencias (34).

Cada paquete es rotulado cuidadosamente con un número de lote. Este detalle, aunque parece menor, resulta clave para llevar un control riguroso del proceso y para facilitar el seguimiento si en algún momento se necesita identificar o verificar el historial de esterilización. Mientras tanto, se realiza una revisión general del equipo: se comprueban los niveles de agua, el estado del sistema y cualquier parámetro que pudiera comprometer el resultado. Si algo no funciona como debe, el riesgo de fallos en la esterilización se incrementa (35).

Al momento de colocar los paquetes dentro de la cámara, no se trata solo de llenar el espacio disponible. Es importante mantener una distribución adecuada, sin apilamientos ni exceso de carga, ya que esto garantiza que el agente esterilizante circule libremente entre cada pieza. Además, se incorpora un indicador biológico dentro del proceso, cuya función es evidenciar si las condiciones necesarias fueron alcanzadas. Este pequeño

control actúa como un respaldo técnico que confirma que el procedimiento fue efectivo, reforzando la seguridad del paciente y del entorno quirúrgico (34).

El proceso de esterilización implica seguir protocolos, en los que se elige el método adecuado según el tipo de material, ya sea vapor a alta presión o gas de óxido de etileno. Lo que se busca, es asegurar que cada pieza quede libre de microorganismos y en condiciones seguras para ser utilizada en un procedimiento quirúrgico. Una vez completada esta etapa, no se manipula de inmediato. Se deja enfriar el instrumental, y durante ese tiempo se revisa el resultado del indicador biológico. Esta pausa es más que una simple espera; es una medida de protección que evita tanto el deterioro de los empaques como posibles accidentes que puedan afectar al personal (35).

Cuando todo ha sido verificado y se confirma que la esterilización fue efectiva, se procede con el traslado hacia el área estéril. Aquí, el cuidado debe ser aún más riguroso. Todo contacto con el instrumental se hace bajo normas estrictas de higiene, cuidando cada movimiento para evitar contaminaciones. En esta fase también se registra el indicador biológico retirado, que pasa a formar parte del control documental del proceso, un respaldo necesario tanto para el seguimiento interno como para futuras auditorías (35).

Luego a esto, en las perchas se organiza cada uno de los instrumentos, de acuerdo a la fecha en que fue esterilizado como también de acuerdo al tipo de instrumento. Esto se realiza con la finalidad de que sea fácil su localización cuando se realiza una intervención, como también ayuda a que tenga una mejor conservación previo a su uso (35).

Despacho de instrumental quirúrgico

El personal, antes de enviar cada instrumento, debe de revisar la solicitud y comparar con el stock que se dispone en esta área. Esto permite garantizar que cada instrumento que es derivado, pueda estar a tiempo en el área solicitada sin ningún contratiempo, evitando de esta manera los retrasos previos a las intervenciones (36).

Cuando en ese proceso se detecta que algo falta, no basta con dejarlo pendiente. Se vuelve necesario actuar con criterio y conocimiento, identificando instrumentos alternativos que puedan cumplir la misma función sin comprometer la calidad del procedimiento. Para lograrlo, el personal encargado debe tener claridad sobre el uso específico de cada pieza y sobre cuáles pueden servir como sustitutos viables (36).

Una vez confirmado todo lo que se requiere, se inicia la preparación del pedido. Esta etapa implica mucho más que reunir piezas: cada instrumento debe estar esterilizado, completo y en buen estado. Solo así se garantiza que el material cumpla con las condiciones necesarias para su uso inmediato. Luego, se coloca con cuidado en carros o contenedores especialmente diseñados para conservar su esterilidad y protegerlo durante el traslado (37).

Todo lo que se ha despachado queda registrado. Este paso no solo facilita el control del inventario, también permite rastrear con exactitud qué material se envió, a qué sala, en qué momento y en qué condiciones. Gracias a este seguimiento, es posible mantener el orden del stock y anticiparse a las reposiciones antes de que algo haga falta (37).

2.2.6. Calidad en el proceso de esterilización

La esterilización del instrumental, no solo busca eliminar microorganismos, sino también asegurar que cada paciente reciba atención en condiciones

libres de riesgo. Para lograrlo, se requiere aplicar técnicas adecuadas, respaldadas por tecnología confiable y controles permanentes en cada etapa del proceso (38).

Para asegurarse de que el instrumental quirúrgico quede completamente libre de microorganismos, es esencial aplicar controles de calidad en cada etapa. Esto incluye desde la limpieza previa hasta el empaquetado, la carga en los equipos de esterilización, el propio proceso y el almacenamiento. Para comprobar que todo funciona correctamente, se utilizan indicadores biológicos y químicos (38).

Los indicadores biológicos, que contienen esporas bacterianas resistentes, son los más confiables y se deben usar con regularidad para confirmar que los equipos de esterilización están operando bien. Mientras tanto, los indicadores químicos reaccionan a factores como temperatura, presión y tiempo, ofreciendo un control rápido sobre el proceso (39).

Ahora bien, todo este esfuerzo puede perder efectividad si no se cuida el funcionamiento de los equipos que hacen posible la esterilización. Las autoclaves, por ejemplo, necesitan de un mantenimiento preventivo constante. Cuando estos equipos fallan, el riesgo se traslada directamente a los pacientes. Por eso, llevar un registro de cada intervención y de las pruebas de control no es solo un requisito, sino una forma de anticiparse a complicaciones y mantener el proceso bajo control (39).

Aunque la tecnología ha avanzado y ahora existen equipos automatizados para la desinfección y esterilización, siguen siendo necesarios operadores capacitados que entiendan cada proceso y lo ejecuten correctamente. Centralizar la limpieza y esterilización en un solo servicio dentro del hospital no solo mejora la calidad del trabajo, sino que también permite un uso más eficiente de los recursos humanos y materiales (39).

El personal de la central de esterilización debe ajustarse a la cantidad de trabajo que se maneje, pero siempre debe haber un equipo mínimo estable. En el área de limpieza y descontaminación (también llamada "área sucia") debe haber al menos un profesional exclusivo, mientras que las demás áreas deben contar con uno o más trabajadores que puedan desempeñar funciones en distintos sectores de la zona limpia (39).

Debe existir un programa de entrenamiento continuo para todo el personal de la central de esterilización que contemple: nociones de microbiología, funcionamiento de los equipos, principios de limpieza, desinfección y esterilización, selección y empaquetado de instrumental, preparación de material textil, cargas de autoclaves, control de los procesos, almacenaje de material estéril, recolección y entrega de material, y uso del equipo de protección personal (EPP) (40).

La calidad en la esterilización también depende del desempeño y la correcta aplicación de los conocimientos adquiridos por el personal. Por lo tanto, es fundamental implementar evaluaciones periódicas del personal, para medir su nivel de competencia en los procedimientos y la adherencia a los protocolos establecidos. Esto puede realizarse a través de auditorías internas, en las que se revisen los registros de trazabilidad, los controles de calidad realizados, y el correcto manejo de los equipos de esterilización. La retroalimentación inmediata y la corrección de posibles errores garantizarán un proceso más seguro y eficiente (40).

2.3. MARCO LEGAL

Este trabajo investigativo se fundamenta en las siguientes leyes:

2.3.1. Constitución de la República del Ecuador

Cabe señalar que el artículo 32, es de fundamento para este trabajo de investigación, dado que asegura que la implementación y seguimiento de

protocolos de desinfección es una obligación para mantener ambientes hospitalarios seguros y libres de infecciones, protegiendo así la salud tanto de los pacientes como del personal de salud. De esta manera, el cumplimiento del protocolo de desinfección se convierte en un mecanismo para garantizar el derecho a la salud, promoviendo la calidad y seguridad en la atención sanitaria (41).

En este contexto, también es de respaldo el artículo 35, debido a que establece que ciertos grupos vulnerables, como las personas adultas mayores, mujeres embarazadas y quienes padecen enfermedades de alta complejidad, deben recibir atención prioritaria y especializada. Por lo que la correcta desinfección del instrumental es esencial para proporcionar una atención segura y libre de riesgos a estos grupos (41).

Así mismo, el artículo 358 establece que el sistema nacional de salud debe enfocarse en proteger y recuperar la capacidad de los individuos y la comunidad para llevar una vida saludable, guiándose por principios de bioética e interculturalidad. Esta normativa respalda la investigación al resaltar la importancia de cumplir con los protocolos de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico para evitar infecciones que podrían comprometer la recuperación de los pacientes y, por ende, su calidad de vida, garantizando así una atención equitativa y ética (41).

Mientras que en el artículo 359, se define que el sistema de salud abarca todas las dimensiones del derecho a la salud y garantiza la promoción y prevención en todos los niveles, este artículo refuerza la relevancia de mantener altos estándares en la limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico. Cumplir con estos protocolos no solo protege la salud de los pacientes, sino que también asegura una práctica de enfermería que se alinea con la promoción de la seguridad y la prevención de riesgos (41).

2.3.2. Ley Orgánica de Salud

El Artículo 1 enfatiza la importancia de la promoción de la salud a nivel territorial, involucrando a las áreas de salud y a la comunidad en general para crear una cultura de bienestar y vida saludable. La correcta desinfección del instrumental quirúrgico no solo protege la salud de los pacientes, sino que también fomenta un entorno hospitalario seguro, alineándose con la obligatoriedad de acciones para prevenir infecciones y complicaciones, garantizando un nivel óptimo de seguridad y calidad en la atención (42).

Por otra parte, el artículo 4, establece al Ministerio de Salud Pública como la autoridad sanitaria responsable de la rectoría en salud y la vigilancia del cumplimiento de la normativa vigente. Esto implica que las prácticas de desinfección deben ser supervisadas y controladas para asegurar el cumplimiento de estándares de calidad que prevengan infecciones y garanticen la seguridad de los procedimientos quirúrgicos.

Así mismo, el artículo 6, detalla la responsabilidad del Ministerio de Salud Pública en la regulación y vigilancia de la aplicación de normas técnicas para la prevención y atención de enfermedades. En el contexto de la investigación, este artículo respalda la importancia de seguir los protocolos de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, ya que su correcta implementación contribuye a la prevención de enfermedades transmisibles en el entorno hospitalario (42).

En el artículo 69 señala que la atención integral y el control de enfermedades no transmisibles y crónicas se realizarán de manera coordinada por todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, con participación de la comunidad. La correcta ejecución de estos protocolos reduce el riesgo de infecciones asociadas a la atención de salud, contribuyendo así al control de problemas prioritarios en salud pública y promoviendo una atención integral y segura (42).

El artículo 118 de la normativa vigente deja claro: los empleadores tienen la responsabilidad de brindar condiciones seguras a sus trabajadores. En el contexto del manejo de instrumental, esto significa garantizar elementos de protección adecuados como guantes, mascarillas y uniformes. No se trata solo de cumplir con una norma, sino de cuidar la salud de quienes están al frente de procesos críticos, minimizando el riesgo de exposición y frenando posibles cadenas de contagio (42).

2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida.

El Objetivo 3 se centra en mejorar la calidad de vida de la población mediante la creación de condiciones que promuevan una vida satisfactoria y saludable, abordando las necesidades materiales, psicológicas, sociales y ecológicas de los individuos y comunidades. Al prevenir infecciones y asegurar la calidad de la atención, se fortalecen las condiciones para que pacientes y trabajadores disfruten de un entorno que respete su salud y bienestar, cumpliendo con un sistema de salud equilibrado y sostenible que mejora la calidad de vida de la comunidad en general (43).

Por otra parte, ampliar los servicios de prevención y promoción de la salud respalda la investigación sobre el cumplimiento de protocolos de desinfección del instrumental quirúrgico, ya que garantiza la reducción de infecciones y fomenta un entorno hospitalario seguro. El perfil epidemiológico ayuda a planificar estas acciones identificando áreas críticas donde se requieran intervenciones (44).

En ese mismo sentido, fortalecer la vigilancia epidemiológica dentro del hospital se vuelve una herramienta indispensable. Cumplir con los protocolos de desinfección no solo ayuda a evitar infecciones asociadas a la atención, también permite actuar con rapidez ante posibles brotes. Al integrar estas acciones con los sistemas de vigilancia ya existentes, se abre paso a un monitoreo más efectivo, capaz de detectar fallas y orientar

decisiones que prevengan la propagación de enfermedades en tiempo real (43).

2.3.4. Protocolo de Esterilización del Hospital General Luis Vernaza

Como parte del marco legal de esta investigación, se incorpora el protocolo del área de esterilización del Hospital General Luis Vernaza, enfocado en el procedimiento de recepción, esterilización y despacho de instrumental procesado a óxido de etileno. Este documento detalla las actividades operativas, los criterios de control y los pasos a seguir para asegurar un proceso seguro y eficaz, estableciendo además el alcance para todo el personal asignado a la central de esterilización (44).

Este protocolo respalda legalmente la investigación, ya que define las funciones específicas del personal de enfermería en cuanto a la verificación, rotulación, almacenamiento y distribución del material esterilizado. Su inclusión permite sustentar el análisis desde una base institucional, asegurando que los procedimientos observados y evaluados se enmarcan en una normativa vigente dentro del hospital (44).

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de estudio

3.2. Nivel. Descriptivo, porque describirá cada una de las variables relacionadas con el cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería en el área de esterilización.

3.3. Métodos. Cuantitativo, ya que utilizará datos numéricos y estadísticos para medir y analizar el grado de cumplimiento de estos protocolos en el personal de enfermería.

3.4. Diseño.

3.4.1. Según el tiempo. Prospectivo, porque se observará y registrará los datos durante el periodo de investigación de enero a febrero del 2025.

3.4.2. Según la naturaleza. Transversal porque se recolecta la información dentro de un tiempo específico, permitiendo analizar cada variable dentro de este marco temporal.

3.5. Población y muestra

La población se encontró constituida por 50 enfermeros que trabajan en el área de la central de esterilización en el Hospital General Luis Vernaza.

Se utilizó un muestreo por conveniencia, debido a que solo este grupo cumple funciones específicas y permanentes en el área de interés.

3.6. Criterios de inclusión y exclusión

3.6.1. Criterios de inclusión

- Personal de Enfermería que trabaje en el área de Central de Esterilización del Hospital General Luis Vernaza.
- Tener al menos 1 año de experiencia laboral en el área de esterilización.
- Aceptar participar voluntariamente en el estudio, firmando el

consentimiento informado.

3.6.2. Criterios de exclusión

- Personal de enfermería con menos de diez años laborando en la central de esterilización
- Personal de enfermería que no desea participar en la recolección de información.

3.7. Procedimientos para la recolección de la información

Técnica: Observación directa.

Instrumento: Check list, basada en el protocolo del Hospital General Luis Vernaza sobre la recepción, esterilización y despacho del instrumental quirúrgico el área de esterilización (45).

3.8. Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos

Se utilizó el programa Microsoft Excel como herramienta estadística para la elaboración de tablas y cuadros con los datos obtenidos. El análisis se realizó considerando el marco conceptual en relación con los resultados recabados.

3.9. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano

Se respetará la confidencialidad de los datos obtenidos durante la observación directa. Al ser un estudio prospectivo basado en la observación de procedimientos, se informará al personal involucrado sobre los objetivos del estudio, y se garantizará la transparencia y el respeto hacia todos los participantes. Se obtendrá el consentimiento informado del personal de enfermería que será observado durante el estudio.

3.10. VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN

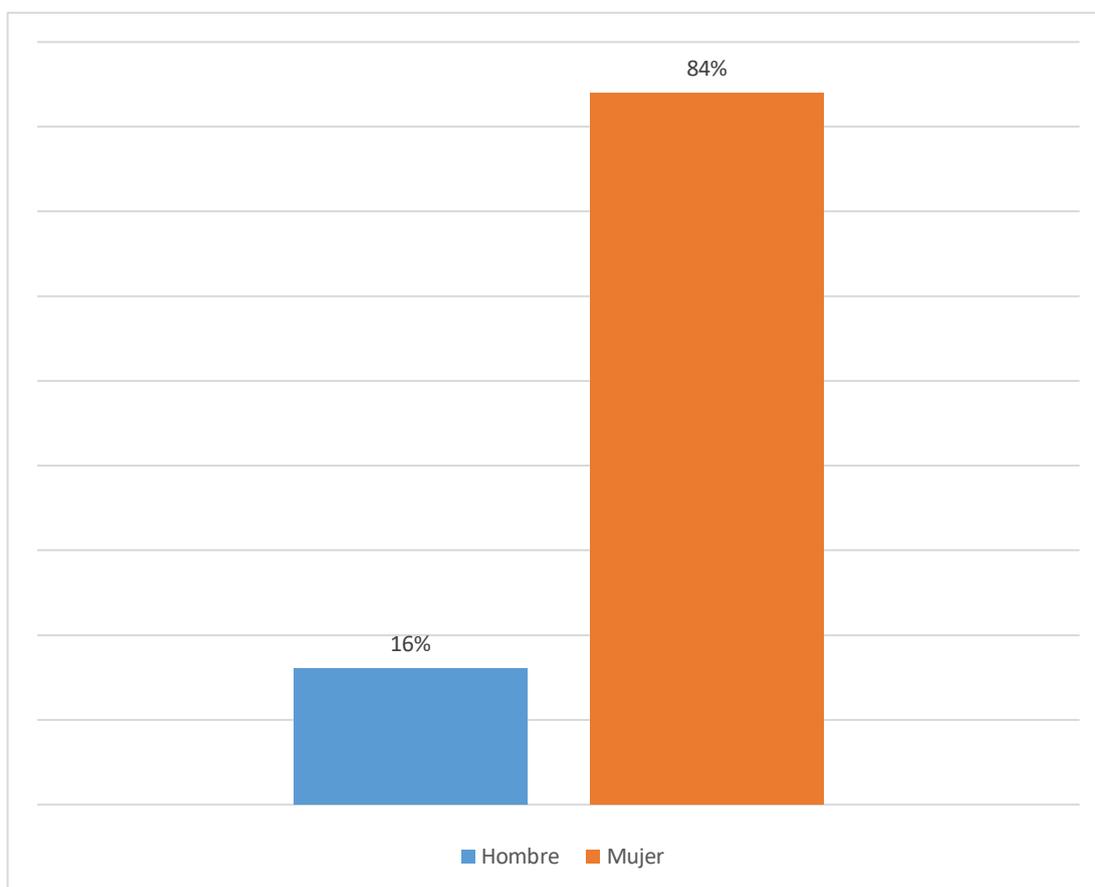
Variable general: Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico

Dimensiones	Indicadores	Escala
Características sociodemográficas	Sexo	Hombre Mujer
	Edad	20 a 35 años 36 a 45 años Mayor a 45 años
	Profesión	Licenciado/a en enfermería Auxiliar de enfermería Estudiante de enfermería
Recepción, clasificación y lavado de instrumental quirúrgico	Valida material según método de esterilización.	Cumple No cumple
	Verifica cantidad de instrumental recibido.	
	Clasifica instrumental por tamaño y características.	
	Verifica disponibilidad de otro equipo.	
	Verifica estado del equipo.	
	Coloca instrumental en cestas y lava.	
	Espera tiempo de lavado.	
	Descarga instrumental en área limpia.	
	Realiza hisopado de ATP y entrega.	
	Valida y controla el hisopado.	

Esterilización y almacenamiento de instrumental quirúrgico	Prepara instrumental para empaquetar.	Cumple No cumple
	Rotula y coloca lote.	
	Verifica estado del equipo.	
	Carga equipo con instrumental.	
	Coloca indicador biológico.	
	Esteriliza instrumental.	
	Espera enfriamiento y resultados.	
	Descarga instrumental en área estéril.	
	Despega indicador y pega en formato.	
	Almacena en perchas del área estéril.	
Despacho de instrumental quirúrgico	Revisa pedidos y stock.	Cumple No cumple
	Encuentra alternativas compatibles.	
	Prepara pedidos para despacho.	
	Registra material despachado.	

4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Figura 1 Distribución porcentual por sexo



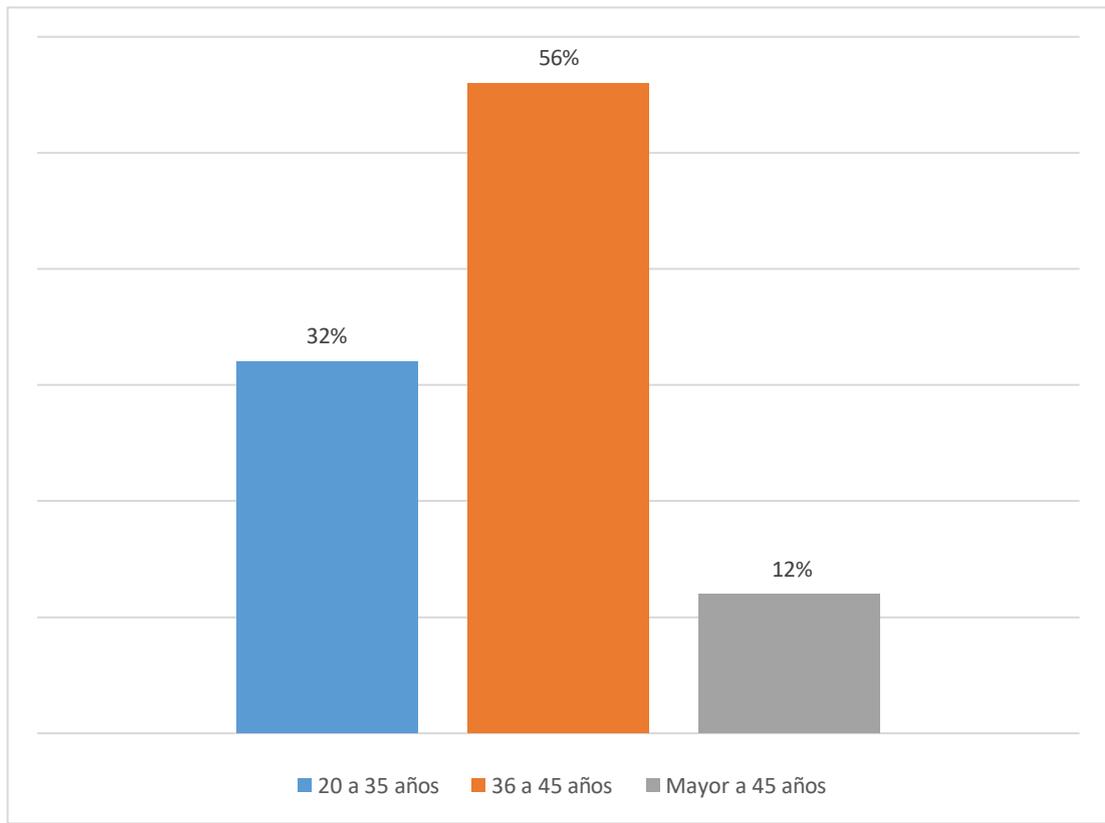
Fuente: Datos de la encuesta “Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería”.

Elaborado por: Caicedo Páez Priscila Rosario - Caicedo Quintero María Jessica

Análisis:

En esta área, el 84% del personal de enfermería son mujeres, lo que concuerda con la distribución de género en la profesión en general. Esta característica permite analizar aspectos clave como la experiencia, la capacitación y la carga laboral en la aplicación de los protocolos de limpieza y desinfección. Sin embargo, el cumplimiento de estos procedimientos no depende solo del personal, sino también de factores como la disponibilidad de insumos, el tiempo asignado para cada tarea y las condiciones laborales. Todos estos elementos pueden afectar la eficacia del proceso de esterilización y, en última instancia, la seguridad del paciente.

Figura 2 Distribución porcentual por edad



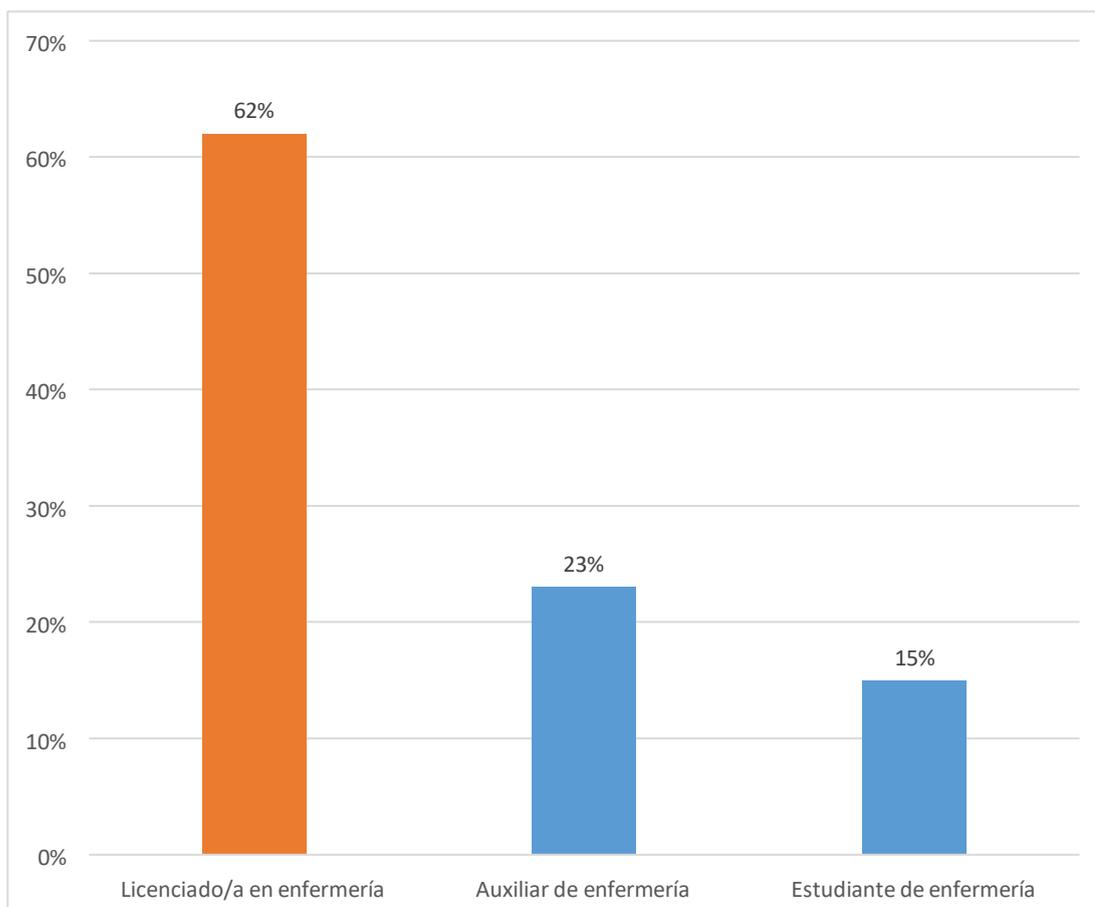
Fuente: Datos de la encuesta “Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería”.

Elaborado por: Caicedo Páez Priscila Rosario - Caicedo Quintero María Jessica

Análisis:

Los datos también muestran que la mayoría del personal (56%) tiene entre 36 y 45 años, mientras que el 32% se encuentra entre los 20 y 35 años. Esto indica que hay una proporción significativa de enfermeros con experiencia en la aplicación de protocolos de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico, lo que puede traducirse en un mayor conocimiento y adherencia a los procedimientos. No obstante, es importante considerar que, con la edad, pueden surgir desafíos físicos relacionados con la carga laboral y la exposición prolongada a productos químicos utilizados en la desinfección. Al mismo tiempo, la presencia de enfermeros más jóvenes representa una oportunidad para incorporar nuevas metodologías y actualizar los protocolos, siempre que reciban la capacitación y supervisión adecuadas para garantizar su correcta aplicación.

Figura 3 Distribución porcentual por profesión



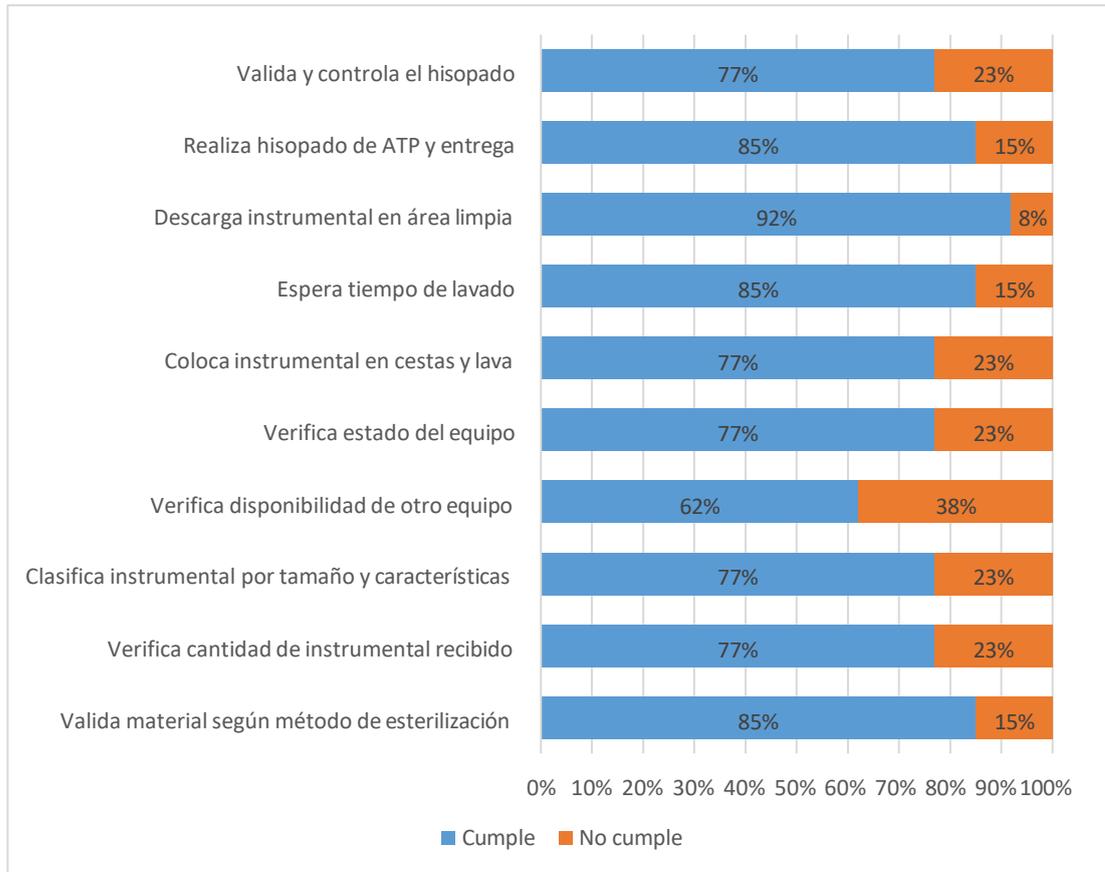
Fuente: Datos de la encuesta “Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería”.

Elaborado por: Caicedo Páez Priscila Rosario - Caicedo Quintero María Jessica

Análisis:

Por otro lado, el 62% del personal cuenta con el título de licenciatura en enfermería, lo que indica que más de la mitad ha recibido una formación completa en normativas, control de infecciones y buenas prácticas en esterilización. El porcentaje restante corresponde a auxiliares de enfermería y estudiantes, quienes también cumplen funciones importantes en el proceso, aunque requieren una supervisión más constante debido a su nivel formativo. Esta composición del personal resalta la necesidad de implementar estrategias de capacitación continua y fortalecer la supervisión, de manera que todos los involucrados, independientemente de su nivel de formación, cumplan rigurosamente los protocolos establecidos, contribuyendo así a la seguridad del paciente y a la calidad del proceso de esterilización.

Figura 4 Distribución porcentual por recepción, clasificación y lavado



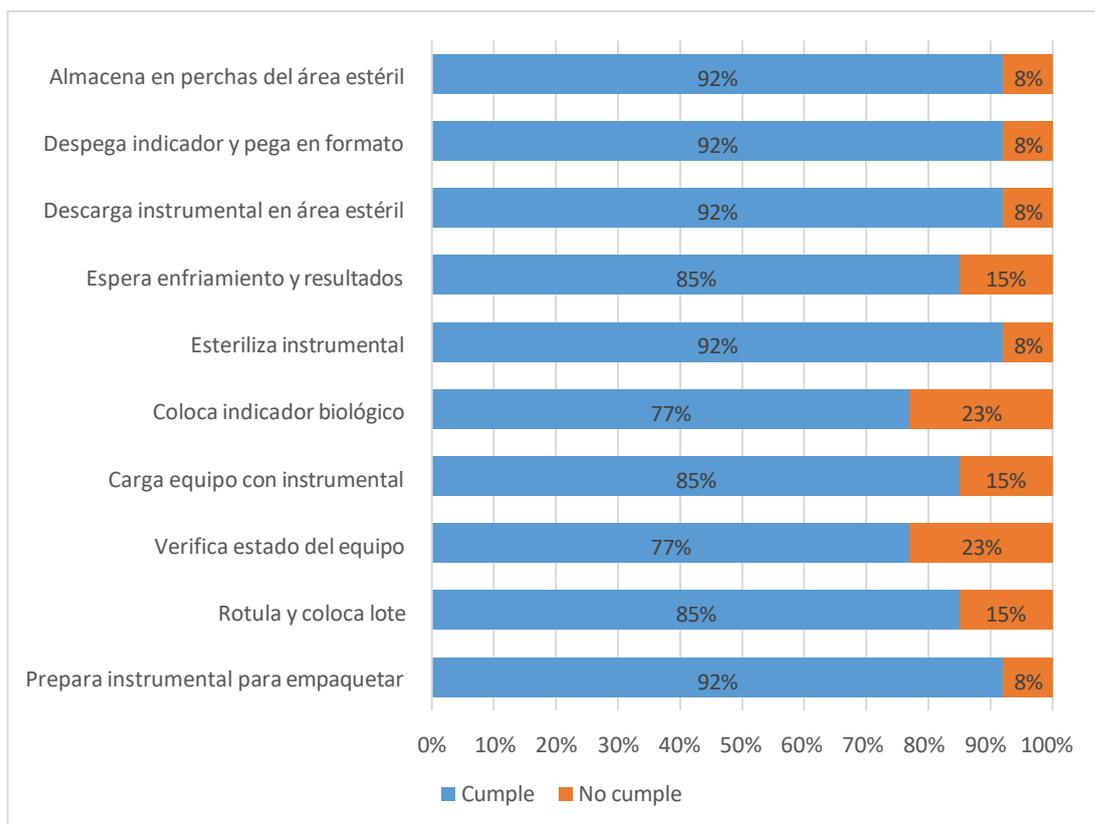
Fuente: Datos de la encuesta “Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería”.

Elaborado por: Caicedo Páez Priscila Rosario - Caicedo Quintero María Jessica

Análisis:

En la fase de recepción, clasificación y lavado, el cumplimiento de los protocolos alcanzó un promedio del 80%. Aunque esto indica una aplicación aceptable, aún hay aspectos que pueden mejorar. Las actividades con mayor cumplimiento fueron la descarga del instrumental en el área limpia (92%), el hisopado de ATP y entrega (85%) y la espera del tiempo de lavado (85%). Esto sugiere que se mantiene un alto nivel de rigurosidad en estas etapas, esenciales para eliminar contaminantes y preparar correctamente el instrumental para su esterilización. Estos resultados refuerzan la necesidad de una capacitación constante y un monitoreo detallado para mejorar la seguridad y calidad en la desinfección.

Figura 5 Distribución porcentual por esterilización y almacenamiento



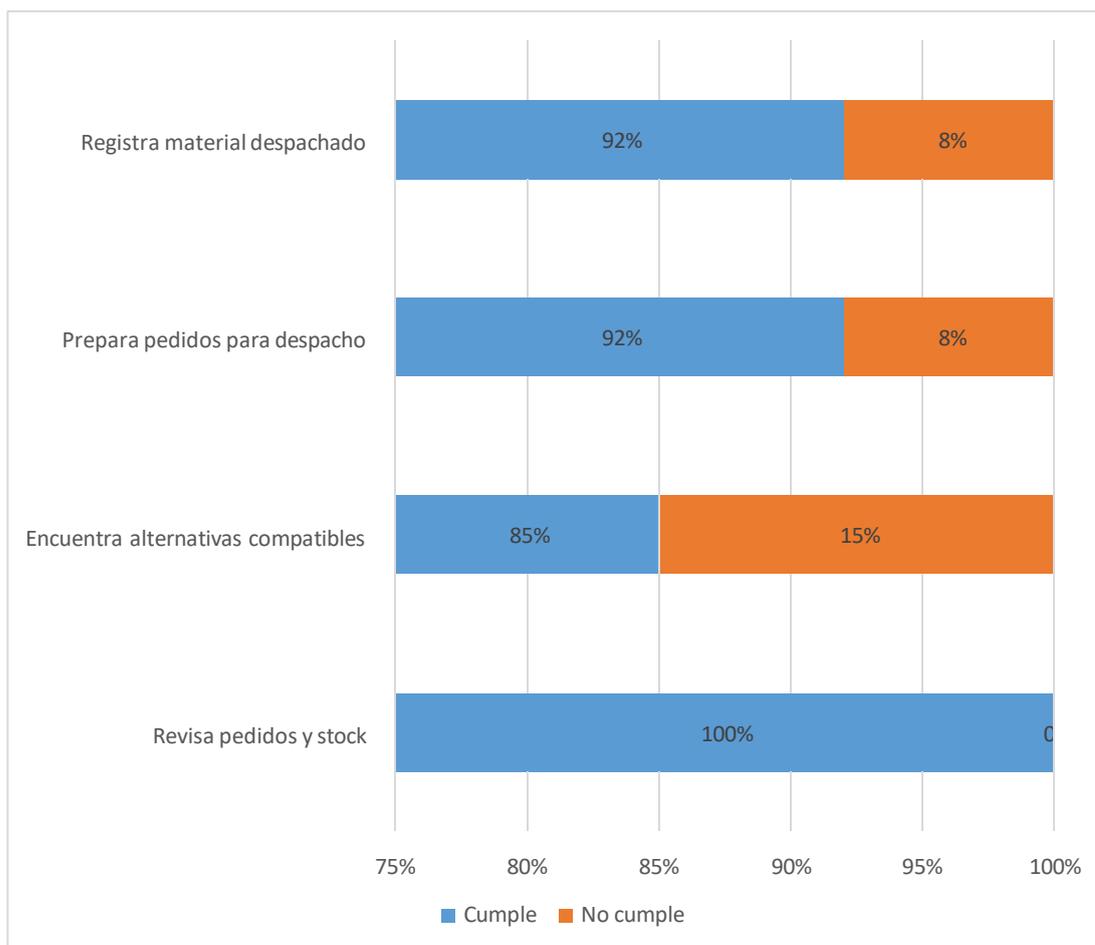
Fuente: Datos de la encuesta “Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería”.

Elaborado por: Caicedo Páez Priscila Rosario - Caicedo Quintero María Jessica

Análisis:

En cuanto a la esterilización y almacenamiento, se registró un cumplimiento promedio del 87.8%, lo que refleja una adecuada adherencia a los protocolos. Se destacan valores altos en el almacenamiento en perchas del área estéril (92%), la preparación del instrumental para empaquetar (92%), la esterilización (92%), la descarga en el área estéril (92%) y el despegar indicador y pega en formato (92%). Esto demuestra que las etapas finales del proceso se ejecutan correctamente, asegurando que el instrumental se mantenga en óptimas condiciones hasta su uso. Sin embargo, es fundamental mantener una supervisión continua y reforzar la capacitación en las áreas con menor cumplimiento, con el objetivo de minimizar riesgos de contaminación y garantizar la seguridad del paciente.

Figura 6 Distribución porcentual por despacho de instrumental quirúrgico



Fuente: Datos de la encuesta “Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería”.

Elaborado por: Caicedo Páez Priscila Rosario - Caicedo Quintero María Jessica

Análisis:

En lo que respecta al despacho de instrumental quirúrgico, el 92% del personal cumple con estas funciones, con los siguientes niveles de desempeño: el 100% revisa pedidos y stock, el 92% prepara y registra el material para despacho, y el 85% encuentra alternativas compatibles. Estos resultados reflejan una buena adherencia a los protocolos de limpieza y desinfección, destacando especialmente la eficiencia en la revisión de pedidos y stock, lo que indica una gestión efectiva por parte del equipo de enfermería en el área de esterilización.

5. DISCUSIÓN

El estudio revela que el 84% del personal de enfermería en esta área está compuesto por mujeres, y más de la mitad (56%) tiene entre 36 y 45 años. Además, el 62% posee título de licenciatura en enfermería. Estos datos coinciden con los hallazgos de Wake (19), quien reportó que el 79% del personal de esterilización en su estudio eran mujeres y que el 54% tenía entre 40 y 60 años. Del mismo modo, Panta et al. (16) identificaron que el 67% de los trabajadores en estas áreas eran licenciados en enfermería, mientras que el resto eran técnicos o auxiliares.

Esta comparación deja en evidencia que el equipo de esterilización está conformado principalmente por mujeres y profesionales con una sólida formación académica. La alta presencia de licenciados en enfermería sugiere que las tareas de esterilización están en manos de personal altamente capacitado, lo que puede favorecer el cumplimiento riguroso de los protocolos. Además, el rango de edad predominante indica que se trata de un grupo con amplia experiencia laboral, lo que podría influir positivamente en la correcta aplicación de normativas y procedimientos dentro de esta área clave del hospital.

En la fase de recepción, clasificación y lavado del instrumental quirúrgico, el cumplimiento de los protocolos fue alto. Se destacó la correcta descarga del instrumental en el área limpia en un 90%, la realización del hisopado de ATP y su entrega en un 88% y el respeto por el tiempo de lavado en un 86%. Estos porcentajes son superiores a los reportados por Babore et al. (15), quienes encontraron que solo el 60,2% del personal seguía correctamente los procedimientos. De manera similar, Mohsen et al. (17) señalaron que apenas el 55% de las enfermeras cumplían con las normas de prevención de infecciones. Entre los principales obstáculos identificados en su estudio estaban la falta de tiempo (42%), la ausencia de un referente profesional (35%) y la idea de que algunas medidas de prevención no eran responsabilidad directa del personal de enfermería (30%).

Estos hallazgos sugieren que, en este estudio, la aplicación de los protocolos en la gestión del instrumental quirúrgico es más estricta que en investigaciones previas. Esta diferencia podría deberse a factores como una mejor disponibilidad de recursos, supervisión constante y capacitación del equipo. Además, el hecho de que no se identificaran barreras importantes, como la percepción de que ciertas tareas no corresponden al personal de enfermería, podría explicar el alto nivel de cumplimiento observado. Esto no solo garantiza un proceso de esterilización más seguro, sino que también refuerza la calidad del trabajo en esta área crítica del hospital.

En la fase de esterilización y almacenamiento del instrumental quirúrgico, se observó un alto cumplimiento en las prácticas clave. El almacenamiento en perchas en el área estéril alcanzó un 94%, la preparación del instrumental para empaquetar un 90%, y la esterilización del instrumental también un 90%. Estos resultados coinciden con los de Kumar et al. (18), quienes encontraron que el 88% del personal en el Departamento Central de Suministros Estériles (CSSD) tenía un gran conocimiento y cumplía eficazmente con las técnicas de esterilización. Además, se destacó que la capacitación continua en este hospital es un factor fundamental para la disminución de infecciones asociadas a la atención sanitaria. Similarmente, Khatrawi et al. (20) encontraron que el 85% de las enfermeras tenían un buen conocimiento sobre la desinfección y limpieza del instrumental, aunque solo el 70% seguía estrictamente las prácticas de barrera y los protocolos de higiene.

La alta tasa de cumplimiento observada en este estudio sugiere que el personal de enfermería en esta área sigue rigurosamente los protocolos establecidos. Esto probablemente se debe a la formación constante y a un sistema de supervisión eficaz. La comparación con otros estudios refuerza la idea de que la capacitación es crucial para aplicar correctamente las técnicas de esterilización, lo que a su vez reduce el riesgo de infecciones relacionadas con la atención sanitaria. Sin embargo, la menor adherencia estricta a las prácticas de barrera, como se menciona en otros estudios, subraya la necesidad de mejorar el monitoreo y la educación en estos procedimientos,

para asegurar que se mantenga un estándar elevado en todas las instituciones.

En la fase de despacho del instrumental quirúrgico, la mayoría del personal se encarga de revisar los pedidos y verificar el stock, además de preparar y registrar el material antes de su envío. También, en muchos casos, encuentran alternativas compatibles cuando algún insumo no está disponible. No se hallaron estudios anteriores que brinden datos exactos sobre esta etapa del proceso de esterilización. Sin embargo, Wake (19) reporta que gran parte del personal cumple con los protocolos de almacenamiento y despacho, aunque un porcentaje menor sigue correctamente las normativas de registro del material enviado.

Estos resultados sugieren que la organización en la fase de despacho es eficiente, con altos niveles de cumplimiento. Aunque la falta de investigaciones previas dificulta una comparación más amplia, los datos existentes indican que la adherencia a las normativas puede depender del grado de supervisión y control en cada institución. La diferencia en los porcentajes observados podría estar relacionada con factores como la cantidad de personal disponible, la carga de trabajo y la implementación de protocolos estandarizados. Esto refuerza la importancia de un monitoreo constante para mejorar la gestión del instrumental quirúrgico.

6. CONCLUSIONES

En el área de esterilización, se observa que la mayoría del personal está conformado por mujeres con formación profesional como licenciadas en enfermería. La edad predominante se encuentra entre los 36 y 45 años, lo cual sugiere una experiencia laboral considerable que podría favorecer el cumplimiento adecuado de los protocolos y el manejo responsable del instrumental quirúrgico.

En cuanto a la recepción, clasificación y lavado del instrumental, se evidenció un nivel alto de cumplimiento con los procedimientos establecidos. La manera rigurosa en que se realizan estas actividades sugiere que el personal cuenta con una preparación adecuada y mantiene un compromiso claro con las normas de desinfección y control de calidad.

En lo referente al proceso de esterilización y posterior almacenamiento del instrumental quirúrgico, los resultados indican que el personal sigue correctamente los protocolos. Se asegura una manipulación cuidadosa, un almacenamiento adecuado y un control constante, lo que permite conservar la esterilidad del material hasta su utilización.

Respecto al despacho del instrumental ya esterilizado, se identificó que el proceso se lleva a cabo de forma ordenada y conforme a las normas establecidas. Se realiza una revisión adecuada de los pedidos, se registra el material correctamente y se gestionan alternativas compatibles cuando es necesario, lo cual asegura la disponibilidad de los insumos para los procedimientos quirúrgicos.

7. RECOMENDACIONES

Fomentar espacios de formación continua dirigidos al personal del área de esterilización, especialmente aquellos que promuevan la actualización y especialización en temas hospitalarios. Esto permitirá fortalecer sus competencias y mejorar la forma en que se aplican los protocolos relacionados con el manejo del instrumental quirúrgico.

Mantener activas las jornadas de capacitación periódica sobre desinfección y control de calidad. A través de estas acciones se garantiza que el personal se mantenga al tanto de las mejores prácticas, ajustándose a las normativas actuales que rigen este tipo de procesos.

Incorporar auditorías internas de forma regular podría ser una medida efectiva para verificar que el instrumental esté siendo manipulado y almacenado correctamente. Esta práctica ayudaría a conservar su integridad hasta el momento en que sea utilizado.

Optimizar la gestión de insumos mediante sistemas digitales o automatizados es una alternativa eficaz para mejorar el control del inventario. Así, se reducirían las demoras en la entrega del material necesario, facilitando su disponibilidad para los procedimientos quirúrgicos.

8. REFERENCIAS

1. Kubde D, Badge AK, Ugemuge S, Shahu S. Importance of Hospital Infection Control. *Cureus* [Internet]. 2023 [citado 21 de agosto de 2024];15(12). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10801286/>
2. Vaismoradi M, Tella S, A. Logan P, Khakurel J, Vizcaya-Moreno F. Nurses' Adherence to Patient Safety Principles: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [citado 21 de agosto de 2024];17(6). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7142993/>
3. Appiah EO, Appiah S, Menlah A, Baidoo M, Awuah DB, Isaac NB. Experiences of infection prevention and control in clinical practice of nursing students in the Greater Accra Region, Ghana: An exploratory qualitative study. *SAGE Open Med* [Internet]. 2021 [citado 21 de agosto de 2024];9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8552381/>
4. Casini B, Tuvo B, Scarpaci M, Totaro M, Badalucco F, Briani S, et al. Implementation of an Environmental Cleaning Protocol in Hospital Critical Areas. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023 [citado 21 de agosto de 2024];20(5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10001687/>
5. Ssekitoleko RT, Oshabaheebwa S, Munabi IG, Tusabe MS, Namayega C, Ngabirano BA, et al. The role of medical equipment in the spread of nosocomial infections: a cross-sectional study in four tertiary public health facilities in Uganda. *BMC Public Health* [Internet]. 16 de octubre de 2020 [citado 21 de agosto de 2024];20:1561. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7562759/>
6. World Health Organization. Environmental cleaning and infection prevention and control in health care facilities in low- and middle-income countries. 2022; Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366379/9789240051041-eng.pdf?sequence=1>

7. Tesfaye AH, Mekonnen TH, Desye B, Yenealem DG. Infection Prevention and Control Practices and Associated Factors Among Healthcare Cleaners in Gondar City: An Analysis of a Cross-Sectional Survey in Ethiopia. *Risk Manag Healthc Policy* [Internet]. 2023 [citado 21 de agosto de 2024];16. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10363670/>
8. Herrera-Sánchez PJ, Mina-Villalta GY. Riesgos de la mala higiene de los equipos quirúrgicos. *J Econ Soc Sci Res* [Internet]. 2023 [citado 21 de agosto de 2024];3(1). Disponible en: <https://economicsocialresearch.com/index.php/home>
9. Qureshi M, Chughtai A, Seale H. Supporting the Delivery of Infection Prevention and Control Training to Healthcare Workers: Insights from the Sector. *Healthcare* [Internet]. 2022 [citado 21 de agosto de 2024];10(5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9141703/>
10. Rutala WA, Boyce JM, Weber DJ. Disinfection, sterilization and antisepsis: An overview. *Am J Infect Control*. 2023;51(11S).
11. Rutala WA, Weber DJ. Disinfection, sterilization, and antisepsis: An overview. *Am J Infect Control*. 2020;47S.
12. Zheng S, Jiang D, Liu P, Zhang H. Management Quality of Surgical Instrument and Influence of Cleaning and Sterilization on the Surgical Outcomes of the Patient: A Review. *Altern Ther Health Med*. 2023;29(8).
13. Garcia R, Barnes S, Boukidjian R, Goss LK, Spencer M, Septimus EJ, et al. Recommendations for change in infection prevention programs and practice. *Am J Infect Control* [Internet]. 2022 [citado 6 de marzo de 2025];50(12). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9065600/>
14. Bhati D, Deogade MS, Kanyal D. Improving Patient Outcomes Through Effective Hospital Administration: A Comprehensive Review. *Cureus* [Internet]. 2023 [citado 6 de marzo de 2025];15(10). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10676194/>
15. Babore G, Eyesu Y, Mengistu D, Foga S, Heliso A, Ashine T. Adherence to Infection Prevention Practice Standard Protocol and Associated Factors Among Healthcare Workers. *Glob J Qual Saf Healthc*. 2023;7.

16. Panta G, Richardson AK, Shaw IC, Coope PA. Healthcare workers' knowledge and attitudes towards sterilization and reuse of medical devices in primary and secondary care public hospitals in Nepal: A multi-centre cross-sectional survey. *PLoS ONE* [Internet]. 2022 [citado 27 de septiembre de 2024];17(8). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9342727/>
17. Mohsen MM, Riad NA, Badawy AI. Compliance and Barriers Facing Nurses with Surgical Site Infection Prevention Guidelines. *Open J Nurs* [Internet]. 2020 [citado 27 de septiembre de 2024];10(1). Disponible en: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=97796>
18. Kumar M, Kumari S, Singh R, Kumar S, Prasad A. Sterilization: A Study of Knowledge, Attitude, and Practice among Staff of Tertiary Care Hospital. *Asian Pac J Health Sci* [Internet]. 2021 [citado 27 de septiembre de 2024];8(1). Disponible en: <https://apjhs.com/index.php/apjhs/article/view/1166>
19. Wake AD. Knowledge, Attitude and Associated Factors Towards Instrument Processing Among Nurses Working in Ethiopia: A Cross-Sectional Stud [Internet]. 2023 [citado 27 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2900726/v1>
20. Khatrawi EM, Prajjwal P, Farhan M, Inban P, Gurha S, Al-ezzi SMS, et al. Evaluating the knowledge, attitudes, and practices of healthcare workers regarding high-risk nosocomial infections: A global cross-sectional study. *Health Sci Rep* [Internet]. 2023 [citado 27 de septiembre de 2024];6(9). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hsr2.1559>
21. Jildeh ZB, Wagner PH, Schöning MJ. Sterilization of Objects, Products, and Packaging Surfaces and Their Characterization in Different Fields of Industry: The Status in 2020. *Phys Status Solidi A* [Internet]. 2021 [citado 4 de octubre de 2024];218(13). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pssa.202000732>
22. Organización Panamericana de la Salud. Manual de esterilización para centros de salud; 2008 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2008 [citado 4 de octubre de 2024]. Disponible en:

<https://www.paho.org/es/documentos/manual-esterilizacion-para-centros-salud-2008>

23. Owusu E, Asane FW, Bediako-Bowan AA, Afutu E. Bacterial Contamination of Surgical Instruments Used at the Surgery Department of a Major Teaching Hospital in a Resource-Limited Country: An Observational Study. *Diseases* [Internet]. 2022 [citado 4 de octubre de 2024];10(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9589928/>
24. Hassi U, Hu J, Sleutel S, De Neve S. Recovery of soil microbial community structure and activity following partial sterilization with gamma irradiation. *Appl Soil Ecol* [Internet]. 2023 [citado 4 de octubre de 2024];187. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929139323000379>
25. Hyun JE, Lee SB, Jung DY, Kim SR, Choi SY, Hwang I. Effects of sterilization methods on the survival of pathogenic bacteria in potting soil stored at various temperatures. *Food Sci Biotechnol* [Internet]. 2022 [citado 4 de octubre de 2024];32(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9807724/>
26. Li J, Lu L, Jiang Y, Tang F, Wu Q, Liu H, et al. Evaluation of antibacterial activity and influencing factors of normal and nanostructured copper-based materials. *Heliyon* [Internet]. 2024 [citado 4 de octubre de 2024];10(6). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844024039343>
27. Rashed AM, Hetta AMA, Hashem ZS, El-Katatny M, H M. Validation of moist and dry heat processes used for sterilization and depyrogenation during ampoules manufacturing. *J Adv Biomed Pharm Sci* [Internet]. 2020 [citado 4 de octubre de 2024];3(3). Disponible en: https://jabps.journals.ekb.eg/article_87312.html
28. Fuentes JM, Arrieta MP, Boronat T, Ferrándiz S. Effects of Steam Heat and Dry Heat Sterilization Processes on 3D Printed Commercial Polymers Printed by Fused Deposition Modeling. *Polymers* [Internet]. 2022 [citado 4 de octubre de 2024];14(5). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2073-4360/14/5/855>

29. Rogers WJ. 2 - Steam and dry heat sterilization of biomaterials and medical devices. En: Lerouge S, Simmons A, editores. *Sterilisation of Biomaterials and Medical Devices* [Internet]. Woodhead Publishing; 2020 [citado 4 de octubre de 2024]. (Woodhead Publishing Series in Biomaterials). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9781845699321500027>
30. Hospital General Luis Vernaza. Protocolo de Recepción, Esterilización y Despacho de instrumental. 2023;13.
31. Shalini N, Sathish R, Anitha MV, Mamatha HK, Rao BJD, Mahalakshmi AM. Central Service Sterile Department. En: Bhatia D, Chaudhari PK, Chaudhary B, Sharma S, Dhingra K, editores. *A Guide to Hospital Administration and Planning* [Internet]. Singapore: Springer Nature; 2023 [citado 4 de octubre de 2024]. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-981-19-6692-7_10
32. Bali RK. Operating Room Protocols and Infection Control. *Oral Maxillofac Surg Clin* [Internet]. 2020 [citado 4 de octubre de 2024]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7882240/>
33. Jing W, Mu Y, Cai Y. Central sterile supply department (CSSD) management quality sensitive index constructed by management mode under the guidance of key point control theory and its effect on CSSD management quality: a retrospective study. *Ann Palliat Med* [Internet]. 2022 [citado 4 de octubre de 2024];11(6). Disponible en: <https://apm.amegroups.org/article/view/96397>
34. Rutala WA, Boyce JM, Weber DJ. Disinfection, sterilization and antisepsis: An overview. *Am J Infect Control* [Internet]. 2023 [citado 4 de octubre de 2024];51(11). Disponible en: [https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(23\)00005-6/fulltext](https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(23)00005-6/fulltext)
35. Owusu E, Asane FW, Bediako-Bowan AA, Afutu E. Bacterial Contamination of Surgical Instruments Used at the Surgery Department of a Major Teaching Hospital in a Resource-Limited Country: An Observational Study. *Diseases* [Internet]. 2022 [citado 4 de octubre de

- 2024];10(4). Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9589928/>
36. George RE, Bay CC, Shaffrey EC, Wirth PJ, Rao VK. A Day in the Life of a Surgical Instrument: The Cycle of Sterilization. *Ann Surg Open* [Internet]. 2024 [citado 4 de octubre de 2024];5(1). Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11175864/>
37. Rutala WA, Weber DJ. Risk of disease transmission to patients from “contaminated” surgical instruments and immediate use steam sterilization. *Am J Infect Control* [Internet]. 2023 [citado 4 de octubre de 2024];51(11). Disponible en: [https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(23\)00056-1/fulltext](https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(23)00056-1/fulltext)
38. Joseph V, Mozumdar A, Lhungdim H, Acharya R. Quality of care in sterilization services at the public health facilities in India: A multilevel analysis. *PLoS ONE* [Internet]. 2020 [citado 4 de octubre de 2024];15(11). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7605679/>
39. Patiño-Marín N, Villa-García LD, Terán-Figueroa Y, Medina-Solis CE, Rangel-Flores YY, Salas-Orozco MF, et al. Presence and Causes of Sterilization Equipment Failures with Biological Indicators in Dental Offices in Mexico: A Longitudinal Cohort. *Medicina (Mex)* [Internet]. 2024 [citado 4 de octubre de 2024];60(9). Disponible en: <https://www.mdpi.com/1648-9144/60/9/1525>
40. Kammoun A, Hachicha W, Aljuaid AM. Integrating Quality Tools and Methods to Analyze and Improve a Hospital Sterilization Process. *Healthcare* [Internet]. 2021 [citado 4 de octubre de 2024];9(5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8148510/>
41. Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. Primera. Vol. 1. Montecristi, Ecuador: Asamblea Constituyente; 2008. Disponible en:
https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
42. El Congreso Nacional. Ley Orgánica de Salud [Internet]. Sec. El Congreso Nacional 2012. Disponible en:
<https://www.todaunavida.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-
LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf

43. Consejo Nacional de Planificación. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida. 2018;1(1). Disponible en: http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_ecuador_0244.pdf
44. Hospital General Luis Vernaza. Protocolo sobre recepción, esterilización y despacho del instrumental quirúrgico el área de esterilización - 2023. 2023;
45. Hospital General Luis Vernaza. Protocolo sobre recepción, esterilización y despacho del instrumental quirúrgico el área de esterilización. 2023;

ANEXOS

Anexo 1 Aprobación de la Carrera



Guayaquil, 12 de febrero del 2025

Srta. Priscila Rosario Caicedo Páez
Srta. María Jessica Caicedo Quintero
Estudiantes de la Carrera de Enfermería
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil



De mis consideraciones:

Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez les comunico, que su tema de trabajo de titulación, **“Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería q labora en el área de esterilización de un hospital de Guayaquil. Año 2024”** ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera, el tutor asignado es el Lic. Daniel Ruiz.

Me despido deseándoles éxito en la realización de su trabajo de titulación.

CARRERAS:
Medicina
Odontología
Enfermería
Nutrición, Dietética y
Estética
Terapia Física

Atentamente,



Lcda. Ángela Mendoza Vincés
Directora de la Carrera de Enfermería
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Tel.: 3804600
Ext. 1801-1802
www.ucsg.edu.ec
Apartado 09-01-4671
Guayaquil-Ecuador

cc. Archivo

Anexo 2 Autorización de la Institución



Guayaquil, 1 de Abril de 2025

Estudiante
Priscila Rosario Calcedo Paez
Maria Jessica Calcedo Quintero
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Ciudad. -

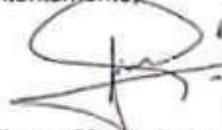
De mis consideraciones. -

Por medio de la presente comunico que las estudiantes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil **Priscila Rosario Calcedo Paez** y **María Jessica Calcedo Quintero** presentaron el proyecto "Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización del Hospital Luis Vernaza, año 2024" posterior a la recolección y análisis de los datos y no conto con la supervisión del departamento de investigación hospitalaria. El proyecto es prerequisite para su titulación de grado tutorizado por el Lcdo. Daniel Ruiz.

Usted se compromete con solicitar el **visto bueno** de su tutora, **previo a la sustentación del trabajo** en la Institución de Educación Superior. Además, a entregar una copia de su trabajo digital al departamento de investigación hospitalaria.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,


 JUNTA DE BENEFICENCIA
DR. JIMMY MARTIN DELGADO
JEFE DE INVESTIGACIÓN HOSPITALARIA

Jimmy Martin Delgado, Md. MPH, PhD.
Jefe de Investigación Hospitalaria
Junta de Beneficencia de Guayaquil
jmartin@ibgye.org.ec
PBX 04 256 0300 EXT 2407

Anexo 3 Instrumento de recolección de datos



**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA**

MATRIZ DE OBSERVACIÓN DIRECTA

Tema: Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. Año 2024.

Objetivo: Recabar información referente al cumplimiento del protocolo de esterilización del instrumental quirúrgico.

Instrucciones para el/la observador/a:

- Señale con una "X" la información requerida en los casilleros en blanco.

Características sociodemográficas

1. Sexo

Hombre	<input type="checkbox"/>
Mujer	<input type="checkbox"/>

2. Edad

20 a 35 años	<input type="checkbox"/>
36 a 45 años	<input type="checkbox"/>
Mayor a 45 años	<input type="checkbox"/>

3. Profesión

Licenciado/a en enfermería	<input type="checkbox"/>
Auxiliar de enfermería	<input type="checkbox"/>
Estudiante de enfermería	<input type="checkbox"/>

4. Recepción, clasificación y lavado de instrumental quirúrgico

	Cumple	No cumple
a) Valida material según método de esterilización.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Verifica cantidad de instrumental recibido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Clasifica instrumental por tamaño y características.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Verifica disponibilidad de otro equipo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Verifica estado del equipo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Coloca instrumental en cestas y lava.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Espera tiempo de lavado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Descarga instrumental en área limpia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Realiza hisopado de ATP y entrega.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Valida y controla el hisopado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Esterilización y almacenamiento de instrumental quirúrgico

	Cumple	No cumple
a) Prepara instrumental para empaquetar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Rotula y coloca lote.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Verifica estado del equipo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Carga equipo con instrumental.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Coloca indicador biológico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Esteriliza instrumental.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Espera enfriamiento y resultados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Descarga instrumental en área estéril.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Despega indicador y pega en formato.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Almacena en perchas del área estéril.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Despacho de instrumental quirúrgico

	Cumple	No cumple
a) Revisa pedidos y stock.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Encuentra alternativas compatibles.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Prepara pedidos para despacho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Registra material despachado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Caicedo Páez Priscila Rosario**, con C.C: # **0919808774** autora del trabajo de titulación: **Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. Año 2024**, previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 02 de mayo del 2025



Firmado electrónicamente por:
PRISCILA ROSARIO CAICEDO PAEZ
Válida únicamente con Firm@C

f. _____

Caicedo Páez Priscila Rosario
C.C: 0919808774

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Caicedo Quintero María Jessica**, con C.C: # **0922721014** autora del trabajo de titulación: **Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. Año 2024**, previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 02 de mayo del 2025



Firmado electrónicamente por:
**MARIA JESSICA
CAICEDO QUINTERO**
Validar únicamente con FirmaEC

f. _____

Caicedo Quintero María Jessica

C.C: 0922721014



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. Año 2024.		
AUTOR(ES)	Caicedo Páez Priscila Rosario Caicedo Quintero María Jessica		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lcdo. Ruiz Rey, Daniel Alejandro Msc.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Carrera de Enfermería		
TITULO OBTENIDO:	Licenciadas en enfermería		
FECHA DE PUBLICACION:	02 de mayo del 2025	No. DE PAGINAS:	51
ÁREAS TEMÁTICAS:	Enfermedades crónicas, degenerativas, Salud público		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Limpieza, desinfección, instrumental quirúrgico, cumplimiento, esterilización.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>El cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico es fundamental para la prevención de infecciones. Pero, factores como la carga laboral y la disponibilidad de insumos pueden afectar la adherencia a estas normativas Objetivo: Determinar el cumplimiento del protocolo de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico por el personal de enfermería que labora en el área de esterilización de un hospital de la ciudad de Guayaquil. Diseño Metodológico: Estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, prospectivo y de corte transversal. Población: personal de enfermería del área de esterilización del Hospital General Luis Vernaza. Técnica: Observación directa. Instrumento: Matriz de observación directa basada en el protocolo del Hospital General Luis Vernaza. Resultados: Personal de enfermería mayormente femenino (84%), con edades entre 36 y 45 años (56%) y formación en licenciatura en enfermería (62%). Existe mayor cumplimiento en la descarga del instrumental en el área limpia (92%), hisopado de ATP y entrega (85%) y espera del tiempo de lavado (85%). Hay mayor cumplimiento en la preparación del instrumental para empaquetar (92%), esterilización (92%), descarga en el área estéril (92%) y almacenamiento en perchas del área estéril (92%). Adecuada gestión en la revisión de pedidos y stock (100%), preparación y registro de despachos (92%) y búsqueda de alternativas compatibles (85%). Conclusión: El cumplimiento de los protocolos en la gestión del instrumental quirúrgico depende de la experiencia del personal, la adherencia a las normativas y la rigurosidad en los procedimientos, asegurando la seguridad del paciente y la calidad en la atención hospitalaria.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0991100284 0959112995	E-mail: maria.caicedo08@cu.ucsg.edu.ec priscila.caicedo@ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Lcda. Holguín Jiménez Martha Lorena, Msc		
	Teléfono: +593-993142597		
	E-mail: martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec		
SECCION PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			