



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

Tesis

Calidad de los procesos de esterilización y las infecciones asociadas a las atenciones en salud, de un hospital público de la región San Martín, 2026

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

Presentado por:

Autora: Navarro Quintos, Auner

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8506-5590>

Asesora: Mg. Gil Miranda, Elizabeth Maribel

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6440-6454>

Lima – Perú

2026

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

Yo, **NAVARRO QUINTOS, AUNER**, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa Académico de Enfermería, del programa **Segunda especialidad de Gestión en Central de Esterilización**, de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis **“CALIDAD DE LOS PROCESOS DE ESTERILIZACIÓN Y LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LAS ATENCIONES EN SALUD, DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE LA REGIÓN SAN MARTÍN, 2026”** Asesorado por el docente: **GIL MIRANDA, ELIZABETH MARIBEL** DNI **09774617** ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6440-6454> tiene un índice de similitud de (19) (diecinueve) % con código OID: **14912:610873553** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor

AUNER NAVARRO QUINTOS

Nombres y apellidos del Egresado

DNI: 73587504



.....
Firma

ELIZABETH MARIBEL GIL MIRANDA

Nombres y apellidos del Asesor

DNI: 09774617

Lima, 28 de Julio del 2026

Dedicatoria:

A mis queridos padres,
Humberto Navarro y Elvia Quintos,
por su entrega incondicional,
respaldo permanente y esfuerzo
silencioso. Gracias por ser el pilar
fundamental y la inspiración que me
impulsó a alcanzar este importante
logro profesional

Agradecimiento:

A Dios estar conmigo siempre y darme la fortaleza para culminar este logro.

A mis padres por su paciencia, apoyo constante y sacrificio que lograron que sea realidad este sueño.

A mi asesora por guiarme, y brindarme el acompañamiento durante toda esta etapa de investigación.

Índice de Contenido

Dedicatoria:	3
Agradecimiento:	4
Índice de Contenido	5
Índice de Tablas	6
Resumen	7
Abstract	8
I. INTRODUCCION	9
II. METODOLOGIA	11
III. RESULTADOS	18
IV. DISCUSION	21
V. CONCLUSIONES	25
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	26
VII. ANEXOS	29
ANEXO 01: Matriz de concistencia	29
ANEXO 02: Consentimiento informado	32
ANEXO 3: Guía de observación de la calidad de los procesos de esterilización del instrumental quirúrgico	34
ANEXO 04: Vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a las atenciones en salud formato de seguimiento de pacientes con factores de riesgo (dispositivo medico)	35
ANEXO 05: Formato de vigilancia de IAAS Ginego -Obstetricia	36
ANEXO 06: Formato de vigilancia de IAAS Cirugía	37
ANEXO 07: Carta de presentación	38
ANEXO 08: Carta de aceptación para la ejecución del proyecto en el Hospital II-1 Rioja	39
ANEXO 09: Constancia de aprobación del proyecto de investigación	40

Índice de Tablas

Tabla 1. Calidad de los procesos de esterilización del Hospital II-1 Rioja	18
Tabla 2. Incidencia Acumulada de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) Hospital II-1 Rioja.....	18
Tabla 3. Relación entre la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud del Hospital II-1 Rioja.....	18
Tabla 4. Relación de la dimensión lavado de la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud	19
Tabla 5. Relación de la dimensión preparado de la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud.....	19
Tabla 6. Relación de la dimensión esterilización de la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud.....	20
Tabla 7. Relación de la dimensión almacenamiento y recepción de la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud	21

Calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud, de un hospital público de la región San Martín, 2026

Quality of sterilization processes and Healthcare-Associated Infections in a public hospital in the San Martín region, 2026

Auner Navarro Quintos, Estudiante/Egresado del Programa Académico de Enfermería Segunda Especialidad en Gestión de Central de Esterilización/de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

Resumen

La esterilización de insumos, materiales e instrumentos hospitalarios constituye un procedimiento fundamental a fin de amparar la seguridad y calidad en la atención sanitaria, al eliminar de manera efectiva los microorganismos y disminuir la probabilidad de transmisión de infecciones asociadas a las atenciones en salud (IAAS). Como objetivo general se estableció: Determinar la Relación que existe entre la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud, en un Hospital Público de la región San Martín, 2026. Fue una investigación de tipo aplicada donde se utilizó un enfoque cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional, considerando como población a 19 trabajadores de la Central de Esterilización y al registro de pacientes hospitalizados durante 2025. En los resultados se evidencia que la calidad de los procesos de esterilización es buena, y la tasa de Incidencia Acumulada de Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud es baja la cual mediante el coeficiente Tau b de Kendall mostraron significancia estadística ($p = 0,00$), evidenciando una relación directa entre la calidad de los procesos y la reducción de infecciones. Asimismo, cada dimensión evaluada presentó correlación significativa con la ocurrencia de IAAS. Se concluye que la mejora en todas las etapas de la esterilización es determinante para disminuir la incidencia de infecciones, resaltando la necesidad de controles rigurosos y capacitación continua del personal a fin de reforzar la atención segura del paciente.

Palabras claves: Calidad de los procesos de esterilización, Esterilización, Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud.

Abstract

The sterilization of hospital supplies, materials, and instruments is a fundamental procedure to ensure safety and quality in healthcare delivery by effectively eliminating microorganisms and reducing the risk of transmission of Healthcare-Associated Infections (HAIs). The general objective of this study was to determine the relationship between the quality of sterilization processes and Healthcare-Associated Infections in a public hospital in the San Martín region, Peru, in 2026. A quantitative, non-experimental, cross-sectional, and correlational approach was employed, considering as the study population 19 workers from the Central Sterilization Unit and records of hospitalized patients during 2025. The results showed that the quality of sterilization processes was good, while the cumulative incidence rate of Healthcare-Associated Infections was low. Kendall's Tau-b coefficient demonstrated statistical significance ($p = 0.00$), indicating a direct relationship between process quality and the reduction of infections. Likewise, each evaluated dimension showed a significant correlation with the occurrence of HAIs. It is concluded that improvements in all stages of the sterilization process are essential to reduce infection incidence, highlighting the need for rigorous controls and continuous staff training in order to strengthen patient safety and optimize the quality of hospital services.

Key words: Quality of sterilization processes, Sterilization, Healthcare-Associated Infections.

I. INTRODUCCION

La esterilización de los insumos, materiales e instrumentos hospitalarios compone uno de los pilares esenciales para garantizar una atención de manera eficiente y de calidad en las empresas que prestan los servicios de salud. Este proceso tiene como fin eliminar completamente los microorganismos presentes en los dispositivos médicos, reduciendo de manera significativa el riesgo de transmisión de agentes infecciosos durante los procedimientos asistenciales. Hoy en día, la gestión adecuada de la Central de Esterilización es reconocida como una unidad crítica dentro del sistema hospitalario, ya que impacta directamente en la mitigación de eventos adversos, especialmente de las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud (IAAS). Estos gastos se relacionan a estancias hospitalarias prolongadas, uso frecuente de antibióticos, demanda de tratamientos complementarios y una sobrecarga laboral del personal sanitario. En este sentido, una Central de Esterilización administrada correctamente favorece a un uso más eficaz de los recursos, ayuda a mejorar de los indicadores de calidad y refuerza el apoyo de los pacientes en los diferentes servicios de salud ofertados (1)

Sin embargo, la eficacia del proceso de esterilización puede estar comprometida por varios factores, como la avería de los equipos, errores humanos en el período de limpieza, preparación, empaquetado o carga del material, una elección incorrecta en la fase de esterilización y dificultades en la calidad del vapor u otros agentes utilizados. Cada una de estas faltas constituye un peligro para la seguridad del paciente, por lo que es primordial evaluarlas de forma continua, identificar sus causas y la implementación acciones correctivas de forma oportuna. En este sentido, al aplicar controles físicos, químicos y biológicos, junto con la capacitaciones continuas de los trabajadores, son métodos esenciales para salvaguardar eficientemente el proceso y evitar resultados perjudiciales (2).

Hoy en día, las infecciones que se asocian a la atención de la salud suponen primordiales retos para la salud a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) las cataloga dentro de una urgencia sanitaria por los altos índices, así como a su efecto en la morbilidad, mortalidad y en los gastos financieros. Cada año, millones de pacientes se infectan durante la prestación de servicios sanitarios, demorando el proceso de recuperación y la estabilidad de los sistemas de salud. Este riesgo va incrementando según sea el establecimiento en atenciones de mayor

complejidad, donde llevan a cabo intervenciones invasivas y las estancias hospitalarias suelen prolongarse más. Distintas investigaciones apuntan a que las infecciones están entre los acontecimientos adversos más habituales en los establecimientos de salud, relacionados en primer lugar por procedimientos invasivos, como los catéteres venosos centrales, la ventilación vía mecánica y las sondas urinarias o nasogástricas (3).

El Ministerio de Salud establece que el objetivo primordial del Centro de Esterilización es asegurar el suministro continuo de materiales esterilizados en condiciones óptimas a todas las áreas del hospital. Para ello, promueve el modelo de esterilización centralizada, el cual ha demostrado ser más eficiente que el sistema descentralizado, al permitir la estandarización de los procedimientos, el uso racional de los recursos y un control de calidad más riguroso. Este modelo concentra todas las etapas del proceso lavado, preparación, esterilización, almacenamiento y distribución en una sola unidad, con personal capacitado y equipamiento especializado, favoreciendo así la prevención de las IAAS (4).

A pesar de estos lineamientos, diversos estudios evidencian brechas importantes en la dirección de la Central de Esterilización, Camacho et al. en el año 2025 en Colombia analizaron el Programa de Prevención de IAAS, encontrando impactos positivos como la reducción de infecciones y el fortalecimiento normativo, resaltando la importancia de estrategias estructuradas y del desarrollo de competencias del personal. Vaca en el año 2024, en Ecuador, identificó la eficacia de los indicadores biológicos rápidos como métodos de control del proceso de asepsia, concluyendo que su uso contribuye a disminuir de infección que se asocia a la atención médica y resulta costo-efectivo (5). Asimismo. San Salvador en el año 2024 en El Salvador, evaluó la esterilización a vapor de uso inmediato, señalando que, si bien puede ser útil en situaciones urgentes, no debe reemplazar a la esterilización convencional debido al riesgo de contaminación cruzada (6).

Otros estudios internacionales, como el realizado por Arrate et al. en el año 2022 en Cuba, evidenciaron que las infecciones intrahospitalarias afectan principalmente a personas con enfermedades crónicas, destacando la importancia del conocimiento de los microorganismos predominantes para mejorar las estrategias de prevención. De igual manera (7). Blengio et al. en el año 2021 en Uruguay reportaron

una incidencia significativa de infecciones neonatales, lo que reafirma la urgencia de fortalecer los procesos de control de infecciones en áreas críticas (8).

Figueroa en el año 2025 en Chiclayo encontró una relación significativa entre la identidad profesional y las capacidades de los profesionales de enfermería en Central de Esterilización, demostrando que el factor humano juega un papel determinante en la calidad del servicio. Por su parte, Roca en el año 2022, en Lima, evidenció una relación relevante entre la calidad de los métodos centralizados de esterilización y la satisfacción de la persona atendida (9), mientras que Turpo en el año 2022 determinó que, aunque el personal de enfermería posee conocimientos aceptables sobre IAAS, solo una parte aplica prácticas preventivas adecuadas (10). Finalmente, Sandoval (2022) demostró que la implementación de proyectos preventivos basados en bundles logró reducir significativamente las tasas de IAAS en una unidad de cuidados intensivos (11).

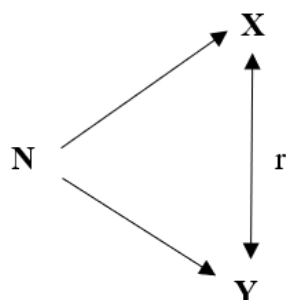
El Hospital II-1 Rioja, ubicado en la región San Martín, presenta limitaciones en los controles y en la manipulación adecuada de los métodos de esterilización, atribuibles a factores económicos, administrativos y de gestión, así como a la insuficiente capacitación del personal. Además, se evidencia escasez de profesionales especializados y una limitada dotación de enfermeros, recayendo gran parte del trabajo operativo en personal técnico. Frente a esta problemática, resulta necesario analizar de manera integral una mejorar en las técnicas de esterilización en todas sus dimensiones de asepsia, preparado, esterilización, almacenamiento y recepción y su relación con la aparición de IAAS. En este marco, esta investigación tuvo como objeto principal determinar la relación que existe entre la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un hospital público de la región San Martín durante el año 2026, con el propósito de generar evidencia científica que respalde la implementación de estrategias de mejora continua, fortalezca la seguridad del paciente y contribuya al fortalecimiento del sistema hospitalario.

II. METODOLOGIA

Se empleo la metodología hipotético-deductivo, ya que partió de una hipótesis inicial desde la cual, mediante el razonamiento lógico deductivo, se derivó nuevas conclusiones que posteriormente fueron verificadas, fue una investigación de

enfoque cuantitativo, ya que los datos recopilados permitieron obtener resultados numéricos y objetivos. Los ítems incluidos en los instrumentos fueron valorados mediante una escala de puntuación, lo cual facilitaron su procesamiento. Posteriormente, se presentó a través de tablas y gráficos que reflejan frecuencias y porcentajes, y se procedió a su análisis utilizando una prueba estadística adecuada (12).

- **Tipo de estudio:** De acuerdo con su propósito, se clasifica como investigación de tipo aplicada porque su finalidad no es teórica sino resolutive ya que aporta evidencia sobre la calidad del proceso de esterilización que sirva a la institución para reducir la incidencia de IAAS.(13).
- **Diseño de investigación:** Esta investigación fue de tipo transversal y correlacional, ya que las variables se evaluaron en un determinado tiempo, con el fin de examinar la correlación existente entre ellas. Esta relación fue ilustrada a través del siguiente esquema: (14).



Donde:

N = Personal de Salud que labora en el servicio de Central de Esterilización del Hospital Rioja.

X = Calidad de los procesos de Esterilización

Y = Infecciones asociadas a las atenciones en Salud

r = Relación entre las variables en estudio

- **Población y muestra:** La población 1 estuvo conformado por 19 trabajadores de salud del Servicio de Central de Esterilización del Hospital II-1 Rioja (6 Licenciados en Enfermería y 13 técnicos en Enfermería), para la población 2 se obtuvo del reporte del

área de epidemiología del Hospital II-1 Rioja de todos los pacientes con factores de riesgos a IAAS y que cumplieron la definición de caso. Se utilizó el universo muestral, ya que la población es un número reducido y con respecto a la variable dependiente se trabajó con el total de registros de pacientes del año 2025 del Hospital II-1 Rioja. Se utilizó un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, la cual tomó como muestra todos los integrantes de la población, lo que se denomina universo muestral (15).

Criterios de inclusión

- Personal de salud que trabaje directamente en los procesos de esterilización del Hospital II-1 Rioja.
- Registros de la vigilancia epidemiológica de IAAS en pacientes atendidos en el hospital II-1 Rioja durante el año 2025.
- Registros de pacientes que permanecieron hospitalizados por más de 48 horas (para poder identificar IAAS).
- Documentos o registros de esterilización que estaban debidamente archivados y completos.
- Personal de salud con al mínimo 6 meses laborando en el área de esterilización

Criterios de exclusión

- Reporte de infecciones ocupacionales que fueron contraídas por los trabajadores del sector salud.
- Pacientes con infecciones diagnosticadas antes del ingreso al hospital.
- Documentación correspondiente a servicios externos o contratados fuera del hospital.
- Personal en periodo vacacional, licencia o rotación durante el tiempo de estudio.
- Personal de salud que se obtenga de participar en el estudio.
- Pacientes que acudieron a consulta externa y a los servicios de apoyo al diagnóstico.

- **Variables:**

Variable 1: Calidad de los procesos de esterilización, implica asegurar la eliminación efectiva de microorganismos en instrumentos médicos, cumpliendo normas técnicas. Incluye el uso correcto de equipos, personal capacitado y control constante. Su objetivo es prevenir infecciones y proteger la salud del paciente, para la medición se

utilizó una guía de observación, Cuyo instrumento fue elaborado por Gasca, Ruiz y Gonzales en el año 2020 en la ciudad de Cali, Colombia. Posteriormente, en 2021, fue modificado, adaptado y validado por Cabanillas. El instrumento está conformado por 20 ítems organizados en cuatro dimensiones: lavado, preparación, esterilización y almacenamiento–recepción. (16).

Variable 2: Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud son aquellas que se desarrollan durante su permanencia hospitalaria y no estaban presentes cuando ingresaron. Están vinculadas a procedimientos médicos o al uso de dispositivos, Se uso el formato de vigilancia de pacientes con factores de riesgo a IAAS, formato de vigilancia de IAAS en el servicio de Gineco-Obstetricia, cirugía, la que permite el registro diario del uso de dispositivos médicos en pacientes hospitalizados para identificar factores de riesgo. Estos instrumentos fueron validados por el ministerio de salud ya que según Resolución ministerial N° 523-2020 – MINSA, se aprueba la Norma técnica Número 163 - MINSA/2020/CDC (17).

- **Procedimientos y técnicas de recolección de datos:**

Como método se utilizar la encuesta y como técnica el cuestionario, observación y revisión documentaria (18).

Instrumentos:

Para la variable 1: Para la recolección de información datos se utilizó una guía de observación orientada a evaluar la CPE. Cuyo instrumento fue elaborado por Gasca, Ruiz y Gonzales en el año 2020 en la ciudad de Cali, Colombia. Posteriormente, en 2021, fue modificado, adaptado y validado por Cabanillas. El instrumento está conformado por 20 ítems organizados en cuatro dimensiones: lavado, preparación, esterilización y almacenamiento–recepción. La valoración se realizó mediante una escala tipo Likert con cinco condiciones: 1 (nunca), 2 (casi nunca), 3 (a veces), 4 (casi siempre) y 5 (siempre). La puntuación total permite clasificar los resultados en tres niveles: deficiente (0–7 puntos), regular (8–13 puntos) y bueno (14–20 puntos). (19).

Para la variable 2: Se uso el formato de vigilancia de pacientes con factores de riesgo a IAAS, formato de vigilancia de IAAS en el servicio de Gineco-Obstetricia, cirugía, la que permite el registro diario del uso de dispositivos médicos en pacientes hospitalizados para identificar factores de riesgo. Estos instrumentos fueron validados por el ministerio de

salud ya que según Resolución ministerial N° 523-2020 – MINSA, se aprueba la Norma técnica Número 163 - MINSA/2020/CDC, donde dichos instrumentos forman parte los anexos (17). En donde la suma de los casos que cumplieron con los criterios de una IAAS se midió de la siguiente manera: (20).

La densidad de incidencia

Baja = 0 -5 casos x 1000 días

Moderada = 5 -10 casos x 1000 días

Alta = mayor a 10 casos x 1000 días

Incidencia acumulada

Baja = 0 -5 %

Moderada = 5 – 10 %

Alta = mayor a 10 %

Procedimiento de la recolección de datos

- Se examinó los instrumentos que permitieron evaluar las variables del estudio y también se tomó en cuenta sus dimensiones.
- Se realizó una solicitud dirigida a la máxima autoridad del Hospital de Rioja, solicitando la autorización conveniente para la ejecución del proyecto.
- Se entregó los instrumentos a los participantes que han aceptado voluntariamente ser parte del estudio, se realizó de la siguiente manera:
 - Para la Guía de observación de la CPE se aplicó durante los turnos usuales y en los días autorizados por la institución. El horario considerado fue de acuerdo a la disponibilidad del personal para evitar inconvenientes con sus actividades y realización de tareas. El tiempo máximo para responder los cuestionarios fue de 15 minutos.
 - Para el formato de vigilancia de pacientes con factores de riesgo a IAAS, formato de vigilancia de IAAS en el servicio de Gineco-Obstetricia, cirugía, se realizó la vigilancia epidemiológica en todos los servicios según tiempos del personal de salud responsable de epidemiología del hospital II-1 Rioja, se realizó en un periodo del año 2025.

- Al finalizar la recolección de datos, se tabulo y analizo la información obtenida para luego redactar el informe.
- **Plan de análisis:**

La información que se obtuvo se recopiló en el programa Microsoft Excel y después serán, analizados mediante el software estadístico SPSS. Fue necesario determinar la normalidad de la disposición de la información recopilada con la prueba de Kolmogorov-Smirnov. De acuerdo con los resultados obtenidos, se realizó el contraste de hipótesis utilizando la prueba no paramétrica Tau b de Kendall. El análisis estadístico se efectuó con un nivel de confianza del 95% y un error máximo permitido del 5%, siguiendo lo señalado por Hernández & Mendoza. Finalmente, los resultados se presentaron mediante tablas simples, tablas de contingencia, gráficos de columnas y gráficos de barras apiladas al 100%, acompañados de su respectiva interpretación (21).

- **Aspectos éticos y de integridad científica:**

Beneficencia: Esta basado en la idea de hacer el bien y evitar causar daño tanto al individuo como a la sociedad. Actuar con benevolencia implica brindar ayuda para alcanzar beneficios que promuevan el bienestar de los demás, minimizando al mismo tiempo cualquier riesgo que pueda generar perjuicios físicos o psicológicos (22).

Autonomía: Describe el respeto por la libertad individual de cada persona para tomar sus propias decisiones. Reconocer la autonomía significa aceptar las elecciones personales, basadas en los valores y creencias de cada individuo. En el campo de la enfermería, uno de los principales desafíos para aplicar este principio radica en que los pacientes presentan diferentes niveles de autonomía en la toma de decisiones del autocuidado. Por lo que podría estar influenciado por aspectos intrínsecos, como el estado cognitivo, el nivel de conciencia, la edad o la condición de salud, como también por componentes ajenos a uno, entre ellos el contexto hospitalario, la disponibilidad de recursos y la calidad y el nivel de información que se ha obtenido a fin de que puedan actuar en base al conocimiento recibido (23).

Justicia: Una vez determinados los lineamientos para proceder con beneficencia, el licenciado en enfermería debe asimismo valorar la repartición equitativa de los beneficios y recursos que están disponibles entre los pacientes, teniendo en cuenta aspectos como el tiempo y la atención en base a los requerimientos según sea la necesidad particular de cada paciente. El principio de justicia se basa en conceder un trato

equivalente a quienes se encuentran en condiciones parecidas y, a la vez, proveer una atención especiales a quienes presentan condiciones particulares (24).

Fidelidad: Este principio se basa en la formación de lazos entre el personal de la salud y el paciente. Lo que conlleva a una obligación moral de proceder con fidelidad, considerando los compromisos adquiridos y salvaguardando la confianza dentro de la relación de cuidado. En este contexto, el paciente confía en que el profesional cumplirá con las responsabilidades asumida (25).

Veracidad: Este principio ético se refiere al deber de proporcionar información clara al paciente, evitando algún tipo de engaño o tergiversación de la realidad. En varias culturas, la veracidad es parte esencial para crear y sostener la confianza en las relaciones interpersonales. Sin embargo, coexisten diferenciaciones culturales en función con el grado y la modo en que debe notificar la información sobre el diagnóstico y el procedimiento terapéutico al paciente (26)

Confidencialidad: Este principio ético involucra el mantener la información particular obtenida por el licenciado de enfermería en el periodo de sus funciones, certificando la privacidad mediante el secreto profesional y así evitar divulgar información de los pacientes. No obstante, aquella información la información que está relacionada con el diagnóstico y el tratamiento debe ser anotado en la historia clínica ya que se considera imprescindible para la adecuada atención y seguimiento equipo de salud (27)

De la misma forma, es oportuno señalar que en la investigación realizada se mantuvo discreción y respeto por la información de los grupos vulnerables, lo que incluye a personas menores a dieciocho años de edad, embarazos y pacientes en situación de vulnerabilidad física, psicológica o social. Por lo que, se protegió de cualquier tipo de agresión física, emocional o moral, ya que no se ejecutaron métodos invasivos ni se pronunciaron algún tipo de comentarios acerca del desempeño de los enfermeros al momento de participar.

III. RESULTADOS

Tabla 1. *Calidad de los procesos de esterilización del Hospital II-1 Rioja*

Dimensión	Deficiente (%)	Regular (%)	Bueno (%)
Lavado	0,0	0,0	100,0
Preparado	0,0	47,3	52,7
Esterilización	0,0	0,0	100,0
Almacenamiento y recepción	0,0	15,7	84,3
Calidad de los procesos de esterilización	0,0	15.6	84.4

Fuente: Elaboración propia

Nota: Se evidencia que la calidad de los procesos de esterilización en un 80.4% es bueno y en un 15.6 % regular. En las dimensiones de Lavado, Esterilización alcanzaron el 100% de personal de salud un nivel bueno, la dimensión preparada presentó 52,7% un nivel bueno y el 47,3% regular. Con respecto a almacenamiento y recepción se obtuvo un 84,3% en la categoría bueno y 15,7% en regular. No se registraron calificaciones en la categoría Deficiente en ninguna de las dimensiones evaluadas.

Tabla 2. *Incidencia Acumulada de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) Hospital II-1 Rioja*

Servicio	Nº de Pacientes	Nº de Casos IAAS	TIA (%)	Clasificación de la Incidencia Acumulada	Rango de Clasificación
Hospitalización Cirugía	258	1	0.39%	Baja	0% a < 5%
Hospitalización Gineco-Obstetricia	1723	4	0.23%	Baja	0% a < 5%
Total Hospital	1981	5	0.25%	Baja	0% a < 5%

Fuente: Elaboración propia

Nota: Se evidencia que la incidencia acumulada de infecciones asociadas a las atenciones en salud en el hospital II-1 Rioja es de 0.25 % donde se encuentra en la clasificación como incidencia acumulada baja.

Tabla 3. *Relación entre la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud del Hospital II-1 Rioja*

		Calidad de los procesos de esterilización	Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud
Tau_b de Kendall	Calidad de los procesos de esterilización	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	19
	Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud	Coefficiente de correlación	0,00
		Sig. (bilateral)	0.00
		N	19

Fuente: Elaboración propia

Nota: El análisis de correlación realizado mediante el coeficiente Tau b de Kendall muestra un valor de significancia de $p = 0,00$, el cual está por debajo al índice de referencia establecido ($p < 0,05$). Por lo que se evidencia la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la CPE y las IAAS. De acuerdo con los criterios estadísticos, cuando el valor de p es menor a $0,05$, se interpreta que existe una asociación entre las variables evaluadas.

Tabla 4. Relación de la dimensión lavado de la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud

		Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud	LAVADO
Tau_b de Kendall	Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud	Coefficiente de correlación	0.00
		Sig. (bilateral)	0.00
		N	19
	LAVADO	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.00
		N	19

Fuente: Elaboración propia

Nota: En la tabla, el análisis realizado mediante el coeficiente Tau b de Kendall presenta un valor de significancia de $p = 0,00$, el cual es menor al nivel de referencia establecido ($p < 0,05$). De acuerdo con los criterios estadísticos, este resultado indica la existencia de una relación significativa entre la dimensión de lavado dentro de los procesos de esterilización y las IAAS.

Tabla 5. Relación de la dimensión preparado de la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud

		Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud			PREPARADO
Tau_b de Kendall	Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud	Coefficiente de correlación	0.00		0.00
		Sig. (bilateral)	0.00		0.00
		N	19		19
	PREPARADO	Coefficiente de correlación	0.00		1.000
		Sig. (bilateral)	0.00		0.00
		N	19		19

Fuente: Elaboración propia

Nota: Se presenta la interpretación de correlación utilizando el coeficiente Tau b de Kendall, donde se observa un nivel de significancia de $p = 0,00$, valor que se encuentra por debajo del umbral establecido ($p < 0,05$). De acuerdo con los criterios estadísticos, estos resultados evidencian una relación significativa entre la dimensión de preparación de los procesos de esterilización y las IAAS.

Tabla 6. Relación de la dimensión esterilización de la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud

		Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud			ESTERILIZACIÓN
Tau_b de Kendall	Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud	Coefficiente de correlación	0.00		0.00
		Sig. (bilateral)	0.00		0.00
		N	19		19
	PREPARADO	Coefficiente de correlación	0.00		1.000
		Sig. (bilateral)	0.00		0.00
		N	19		19

Fuente: Elaboración propia

Nota: En la tabla se expone el análisis de correlación efectuado mediante el coeficiente Tau b de Kendall, en el cual se obtiene un nivel de significancia de $p = 0,00$, valor inferior al umbral de referencia establecido ($p < 0,05$). Conforme a este criterio estadístico, se confirma la existencia de una relación significativa entre la dimensión de esterilización de los procesos y IAAS.

Tabla 7. Relación de la dimensión almacenamiento y recepción de la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud

		Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud			ALMACENAMIENTO Y RECEPCION
Tau_b de Kendall	Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud	Coefficiente de correlación	0.00		0.00
		Sig. (bilateral)	0.00		0.00
		N	19		19
	Almacenamiento y recepción	Coefficiente de correlación	0.00		1.000
		Sig. (bilateral)	0.00		0.00
		N	19		19

Fuente: Elaboración propia

Nota: Los resultados presentan el análisis correlacional realizado mediante el coeficiente Tau b de Kendall, en el cual se observa un nivel de significancia de $p = 0,00$, valor inferior al umbral de referencia establecido ($p < 0,05$). A partir de este resultado, se determina la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la dimensión de almacenamiento y recepción de los procesos de esterilización y las IAAS.

IV. DISCUSION

Los resultados de la investigación muestran una asociación estadísticamente significativa entre la CPE y las IAAS, con un valor de $p = 0,00$ ($p < 0,05$), lo que corrobora la existencia de una asociación entre las variables. Esto podría sugerir que ante la correcta aplicación de los métodos de esterilización cumple una función esencial en la disminución de adquisición de infecciones en las entidades de salud. Hallazgos similares mostro la investigación de Figueroa (2025), donde evidencio una similitud en la importancia de factores determinantes en el área quirúrgica. Donde manifiesta que la percepción profesional que el personal de salud tenga de sí mismo influye significativamente al momento de desarrollar las competencias del licenciado en enfermería, lo que muestra que las aspectos técnicos y humanos trabajan conjuntamente. Por lo que ambas investigaciones recalcan la necesidad de reforzar la calidad del servicio y el desempeño profesional. De esta manera, brinda un mejor soporte al momento de brindar seguridad al paciente en contextos hospitalarios (28).

Sin embargo, en necesario que se resalte ciertas deficiencias que pudieron haber influido en los resultados, como el diseño transversal del estudio, ya que reduce la probabilidad de reintegrar la relaciones causales. Asimismo, el entorno en el cual se realizó la investigación pudo haber limitado compararlo con resultados de otras

realidades. En ese caso, se invita que investigaciones que se hagan a futuro puedan considerar el tipo de diseño longitudinales e incluir el estudio de la variable que este relacionado con el personal de salud, y así obtener un análisis más integral. Aun así, los resultados poseen situaciones importantes en la práctica, ya que enmarcan la urgencia de optimización de los métodos de esterilización. Esto supone capacitar regularmente al personal y el seguimiento continuo de los procesos. Así, se colaborar en la reducción de IAAS y optimizar la calidad del cuidado brindado (28).

Los hallazgos de la presente investigación muestran que la mayoría del personal evaluó la calidad de los procesos de esterilización como buena (80,4%), mientras que un menor porcentaje la calificó como regular (15,6%), sin evidenciarse niveles deficientes. Estos resultados son consistentes con los reportados en la Clínica San Francisco de Guayaquil, donde la efectividad de los procedimientos de esterilización fue valorada favorablemente por los trabajadores, quienes la calificaron principalmente como excelente y buena. Del mismo modo, ambas investigaciones reflejan un adecuado cumplimiento de las actividades vinculadas al procesamiento del material, destacando que en el presente estudio las etapas de lavado y esterilización alcanzaron una valoración positiva del 100%. De manera similar, en la investigación realizada en Guayaquil, la mayoría de los participantes indicó que las actividades de limpieza, desinfección y supervisión de los ciclos de esterilización se desarrollaban de forma apropiada. No obstante, la dimensión preparación evidenció un porcentaje importante de evaluaciones regulares (47,3%), lo que sugiere aspectos susceptibles de fortalecimiento. Esta situación coincide con el estudio comparado, donde la capacitación del personal fue identificada como la principal necesidad de mejora. En conjunto, estos resultados permiten inferir que, si bien los procesos de esterilización presentan un nivel satisfactorio de calidad, resulta indispensable mantener estrategias permanentes de capacitación y actualización del personal para optimizar el cumplimiento de los procedimientos y fortalecer la seguridad de la atención (29).

Los resultados que se obtuvieron como parte de la investigación mostraron que si existe una asociación estadísticamente entre la etapa de lavado dentro de los procesos de esterilización y las infecciones vinculadas a la atención en salud ($p = 0,00$; $p < 0,05$), lo que manifiesta que la limpieza apropiada del instrumento consecuentemente es determinante en la reducción de riesgos infecciosos. Investigaciones como lo señalado por Roca (2022), quien demostró una correlación significativa entre la calidad del proceso

de esterilización y la satisfacción del usuario interno ($r = 0,804$; $p < 0,05$), destacando elementos como la seguridad y la confiabilidad. En términos generales, los estudios resaltan la importancia de preservar el nivel de normas optimas en los procesos de esterilización, desde un punto de vista del impacto en la salud del paciente como también en la percepción del servicio. No obstante, el carácter transversal del estudio se ve limitado ya que se abstiene de establecer relaciones de causa-efecto, y el ámbito de estudio puede limitar la aplicación de los resultados a otros entornos. Por ello, se sugiere que futuras investigaciones incorporen variables del personal de enfermería. Por último, el hallazgo manifiesta la importancia de aplicar protocolos optimizados de lavado y ejecutar un seguimiento regular para la disminución de incidencias de infecciones (9).

También se obtuvo como hallazgo una asociación estadística significativa entre la etapa de preparado en los procesos de esterilización y las infecciones relacionadas con la atención en salud ($p = 0,00$; $p < 0,05$), lo que evidencia la relevancia en la prevención de complicaciones infecciosas. Dicho resultado concuerda con Turpo (2022), donde manifiesta que, pese a tener el conocimiento acerca de la IAAS, no siempre se muestran en prácticas correctas. De manera que, los estudios hacen hincapié que la adecuada aplicación de métodos es fundamental para reducir riesgos. Para este estudio se vuelve a recalcar que debido al diseño transversal del estudio que limita a que se establezcan relaciones causa efecto, lo que podría tener una influencia en los resultados obtenidos. Es por ello que se hace la recomendación a futuras investigaciones se incluyan variables relacionadas con la ejecución del personal. Por último, se resalta la importancia de mantener un buen control y cumplimiento en el proceso de preparación de esterilización (10).

En la investigación se determinó que la incidencia acumulada de las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud (IAAS) fue de 0,25% en el Hospital II-1 Rioja, ubicándose dentro de la categoría de incidencia baja. Este resultado contrasta con lo encontrado por Pulache Crisanto (2024), quien reportó una incidencia del 36% en pacientes con hospitalización prolongada en un establecimiento de salud del norte del Perú. Esta diferencia puede explicarse por las particularidades de la población evaluada en cada investigación, considerando que el estudio comparativo incluyó únicamente pacientes con estancias mayores a nueve días, situación que incrementa la exposición a factores de riesgo para el desarrollo de infecciones intrahospitalarias. De igual manera, la utilización de procedimientos invasivos y la coexistencia de enfermedades de base fueron

señaladas como elementos relacionados con la mayor frecuencia de IAAS observada. Por otro lado, la reducida incidencia hallada en el Hospital II-1 Rioja podría estar asociada a la aplicación efectiva de las estrategias de vigilancia, prevención y control de infecciones, favoreciendo así la seguridad del paciente y la calidad de la atención brindada.

Los datos obtenidos muestran una relación significativa entre la dimensión de esterilización dentro de los procesos y las infecciones relacionadas con la atención en salud ($p = 0,00$; $p < 0,05$), evidenciando su importancia en el control de riesgos infecciosos. Este resultado coincide con lo señalado por Sandoval (2022), quien evidenció que la correcta aplicación de medidas preventivas contribuye a disminuir de manera notable las IAAS. De forma conjunta, ambos estudios resaltan que el cumplimiento adecuado de los procedimientos es esencial para salvaguardar al paciente. Sin embargo, el carácter transversal del estudio limita la posibilidad de establecer relaciones de causa-efecto, lo que podría influenciar al momento de interpretar los resultados. Por ello, se sugiere que futuras investigaciones empleen diseños experimentales e incorporen intervenciones específicas. Finalmente, se destaca la necesidad de reforzar los procesos de esterilización para optimizar la calidad del cuidado en los servicios de salud (6).

Los hallazgos muestran una asociación significativa entre la etapa de almacenamiento y recepción dentro de los procesos de esterilización y las infecciones relacionadas con la atención en salud ($p = 0,00$; $p < 0,05$), destacando su relevancia en la prevención de riesgos infecciosos. Este resultado coincide con lo reportado por Vaca (2024), quien subraya que los indicadores biológicos son herramientas eficaces para verificar la correcta esterilización y reducir infecciones. De manera conjunta, ambos estudios evidencian la importancia de mantener un control riguroso en todas las fases del proceso. No obstante, el diseño de la investigación es limitante no establecer relaciones causales y la generalización de los resultados. Por ello, se sugiere que futuras investigaciones amplíen el alcance metodológico e incluyan variables adicionales. Estos hallazgos también tienen implicancias prácticas, resaltando la necesidad de optimizar la gestión del material estéril para garantizar la seguridad del paciente (5).

V. CONCLUSIONES

- Se determina la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la calidad de los procesos de esterilización y las IAAS en el Hospital Público de la región San Martín ($p = 0,00$), lo que evidencia que la mejora en estos procesos contribuye a disminuir la aparición de infecciones.
- La dimensión lavada presenta una asociación significativa con las IAAS ($p = 0,00$), lo que indica que una adecuada limpieza del instrumental resulta fundamental para prevenir este tipo de infecciones.
- La dimensión preparada muestra una relación significativa con las infecciones ($p = 0,00$), evidenciando que la correcta preparación y organización del material previo a la esterilización influye en la disminución de peligros para el paciente.
- La etapa de esterilización se encuentra significativamente vinculada con las IAAS ($p = 0,00$), lo que confirma que la correcta ejecución de estos procedimientos es clave para evitar complicaciones infecciosas.
- La dimensión almacenamiento y recepción evidencia una relación significativa con las infecciones ($p = 0,00$), destacando que el adecuado manejo y conservación del material estéril es esencial para que se garantice la seguridad en la atención sanitaria.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Manual de desinfección y esterilización Hospitalaria [Internet]. [citado 30 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1444.pdf>
2. Instituto de Ciencias de la Salud :: Funciones [Internet]. [citado 30 de mayo de 2025]. Disponible en: <http://ics.jccm.es/salud-publica/vigilancia-epidemiologica/funciones/>
3. Encarnación JBR, Maldonado MER, Loffredo LPC, León LTG. Infecciones asociadas a la atención en salud: un desafío para la salud pública. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 12 de diciembre de 2022;6(6):6. doi:10.37811/cl_rcm.v6i6.3849
4. Núñez LPC, Martínez GM, Gallo EG. Analysis of a theory of change to evaluate the Health Care-Associated Infection Prevention Program (HAI) in Colombia. *BMC Health Serv Res*. 27 de marzo de 2025;25(1):442. doi:10.1186/s12913-024-12072-y PubMed PMID: 40140831; PubMed Central PMCID: PMC11948703.
5. Vaca Martínez LT. Interpretación de la efectividad de los indicadores biológicos para garantizar la esterilización de los instrumentos quirúrgicos [masterThesis] [Internet]. 2024 [citado 30 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/17556>
6. Sandoval Castillo HR. Impacto de un proyecto de prevención, en las infecciones asociadas a la atención sanitaria en un hospital público limeño 2022. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2022 [citado 30 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/1640392>
7. Arrate Lobaina L, Morales Lobaina CE, Cantillo Navarro LÁ, Despaigne Bonne J, Heredia Leal IM, Arrate Lobaina L, et al. Características clinicoepidemiológicas de pacientes con infecciones intrahospitalarias en un servicio de medicina interna de Santiago de Cuba. *MEDISAN*. abril de 2022;26(2):281-94.
8. Blengio A, Couto E, Cordobez R, Vezzaro V, Braz J, Dendi Á, et al. Infecciones intrahospitalarias por estafilococo coagulasa negativo en una unidad de neonatología. *Archivos de Pediatría del Uruguay*. diciembre de 2021;92(2). doi:10.31134/ap.92.2.10
9. Roca Vargas EP. Calidad de los Procesos Centralizados de esterilización y Satisfacción del usuario Interno en el Complejo Hospitalario Alberto Barton, 2021. Quality of the Centralized Processes of sterilization and Internal user satisfaction in the Hospital Complex Alberto Barton, 2021 [Internet]. 30 de julio de 2022 [citado 30 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/1372126>
10. Turpo Banda JD. Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre prevención de infecciones asociadas a la atención de Salud - Hospital Regional «Las Mercedes», 2022. Repositorio Institucional - USS [Internet]. 2023 [citado 30 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/1435254>
11. Education EIO. Euroinova International Online Education [Internet]. [citado 30 de mayo de 2025]. Asepsia y antisepsia | Euroinova. Disponible en: <https://www.euroinova.com/blog/asepsia-y-antisepsia>

12. Bernal CA. Metodología de la investigación.
13. Metodologia-formal-investigacion-cientifica.pdf [Internet]. [citado 5 de junio de 2026]. Disponible en: <https://avdiaz.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/09/metodologia-formal-investigacion-cientifica.pdf>
14. Metodología de la investigación [Internet]. [citado 5 de junio de 2026]. Disponible en: https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
15. INVESTIGACION DEL COMPORTAMIENTO, METODOS DE INVESTIGACIÓN [Internet]. [citado 5 de junio de 2026]. Disponible en: <https://psicologiaexperimental.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/kerlinger-y-lee-cap-1.pdf>
16. Manual de Desinfeccion y Esterilizacion de la Central de Eaterilizacion Hospital Santa Rosa [Internet]. [citado 30 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5234127/RD-266-2023.pdf?v=1696539315>
17. Norma Tecnica de salud para la Vigilancia de las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud [Internet]. [citado 30 de mayo de 2025]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1052746/R_M_N_523-2020-MINSA.PDF
18. Hernandez Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la Investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. Primera Edición. Vol. 6. Mexico: Mc Graw Hill Education; 2018 [citado 20 de mayo de 2025]. 736 p. (Education; n.º 4). Disponible en: file:///C:/Users/AUNER/Downloads/METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA%20SAMPIERI.pdf
19. Serrano C, Vanessa L. Nivel de conocimiento y su relación con la calidad de los procesos de esterilización del instrumental quirúrgico de los profesionales de enfermería de centro quirúrgico del hospital Hermilio Valdizán - Huánuco, 2021.
20. Libro Metodos de Investigacion De Neil J. Salkind - Buscalibre Perú [Internet]. [citado 5 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.buscalibre.pe/libro-metodos-de-investigacion/9789701702345/p/1020167>
21. Medina Romero MÁ, Hurtado Tiza DR, Muñoz Murillo JP, Ochoa Cervantez DO, Izundegui Ordóñez G. Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo [Internet]. 1.ª ed. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú; 2023 [citado 5 de junio de 2026]. Disponible en: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/book/118> doi:10.35622/inudi.b.105
22. Facultad Politecnica. Fundamentos de Enfermeria PRINCIPIOS ETICOS ENFERMERIA. Vol. 1. 2020;Principios bioeticos1(1):2.

23. PRINCIPIOS DE ETICA Y BIOETICA [Internet]. [citado 5 de junio de 2026]. Disponible en: https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4821/libro_principios_de_etica.pdf
24. Siurana Aparisi JC. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. Veritas. marzo de 2010;(22). doi:10.4067/S0718-92732010000100006
25. García B. Los principios de la Bioética.
26. Principios de bioética global | [Internet]. [citado 5 de junio de 2026]. Disponible en: <http://www.marcialpons.es/libros/principios-de-bioetica-global/9788473605694/>
27. Bioetica [Internet]. [citado 5 de junio de 2026]. Disponible en: <https://www.enfermerialugo.org/wp-content/uploads/2021/09/Tema-1-Bioetica.pdf>
28. Grimaneza FRCL. Identidad y competencia profesional de enfermería del Centro Quirúrgico sobre Central de Esterilización en Hospitales de la Región Lima. Repositorio Institucional - USS [Internet]. 2025 [citado 30 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/2488657>
29. Briones-Jara KA, Ramos-Argilagos ME, Donoso-Noroña RF, Briones-Jara KA, Ramos-Argilagos ME, Donoso-Noroña RF. Calidad en los procesos de esterilización de la Clínica San Francisco de Guayaquil. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud Salud y Vida. diciembre de 2025;9(ESP2):70-8. doi:10.35381/s.v.v9i2.4719

VII. ANEXOS

ANEXO 01: Matriz de concistencia

TÍTULO	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
	Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable independiente:	• Tipos de investigación Aplicada • Método Hipotético - deductivo • Enfoque Cuantitativo • Diseño de investigación No experimental de corte transversal • Alcance Correlacional • Población Población 1: Esta conformado por 19 trabajadores de salud del Servicio de Central de Esterilización del Hospital II-1 Rioja (6 Licenciados en Enfermería y 13 técnicos en Enfermería)
Calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026	¿Qué relación existe entre la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026?	Determinar la relación que existe entre la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026”.	H1: Existe relación significativa entre la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud, en un Hospital Público de la región San Martín, 2026. H0: No existe relación significativa entre la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud, en un Hospital Público de la region San Martín, 2026.	Calidad de los procesos de esterilización Dimensiones: 1. Lavado 2. Preparación 3. Esterilización 4. Almacenamiento y recepción Variable dependiente: Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud (IAAS) Dimensiones:	

	Problema específico	Objetivo específico	Hipótesis específico	1. Infecciones del torrente sanguíneo 2. Infección del tracto urinario 3. Neumonía 4. Infección de sitio quirúrgico: superficial y profundo 5. Endometritis puerperal	Población 2: Reporte del área de epidemiología del Hospital II-1 Rioja de todos los pacientes con factores de riesgos a IAAS y que cumplen la definición de caso • Muestra Se trabajará con el universo muestral Técnica: ○ Cuestionario ○ Observación directa de los procesos. ○ Revisión documental (protocolos, registros de esterilización, historias clínicas). Instrumento: ○ Guía de observación de la calidad de los procesos de esterilización ○ Formato de seguimiento de pacientes con factores de riesgo a IAAS, formato de vigilancia de IAAS en el servicio de Gineco-Obstetricia, cirugía
	<u>PE1:</u> ¿Cómo la dimensión lavado de la calidad de los procesos de esterilización se relaciona con las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026?	<u>OE1:</u> Identificar como la dimensión lavado de la calidad de los procesos de esterilización se relaciona con las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud (IAAS) en un Hospital Público de la región San Martín, 2026	<u>HE1:</u> Existe una relación significativa entre la dimensión lavado de la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en el en un Hospital Público de la región San Martín, 2026		
	<u>PE2</u> ¿Cómo la dimensión preparado de la calidad de los procesos de esterilización se relaciona con las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026?	<u>OE2</u> Identificar como la dimensión preparado de la calidad de los procesos de esterilización se relaciona con las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026	<u>HE2</u> Existe una relación significativa entre la dimensión preparado de la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026		

	<u>PE3</u> ¿Cómo la dimensión esterilización de la calidad de los procesos de esterilización se relaciona con las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026?	<u>OE3</u> Identificar como la dimensión esterilización de la calidad de los procesos de esterilización se relaciona con las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026	<u>HE3</u> Existe una relación significativa entre la dimensión esterilización de la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026		Análisis de datos ○ Estadística descriptiva - Estadística inferencial (Tau_b de Kendall)
	¿Cómo la dimensión almacenamiento y recepción de la calidad de los procesos de esterilización se relaciona con las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026?	Identificar como la dimensión almacenamiento y recepción de la calidad de los procesos de esterilización se relaciona con las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026	<u>HE4</u> Existe una relación significativa entre la dimensión almacenamiento y recepción de la calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud en un Hospital Público de la región San Martín, 2026		

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: GESTIÓN EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

ANEXO 02: Consentimiento informado

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores: Auner Navarro Quintos

Título de la investigación: Calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud, en un hospital público de la región San Martín, 2026.

Propósito del estudio:

Le convocamos a ser parte en su estudio llamado: “Calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud, en un hospital público de la región San Martín, 2026”. Esta investigación es realizada por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Auner Navarro Quintos. La finalidad de esta investigación es analizar la calidad de los procesos de esterilización y su relación con la presencia de infecciones asociadas a las atenciones en salud. Su ejecución permitirá identificar las posibles deficiencias o brechas en las etapas del proceso de esterilización, así como su impacto en la prevención de infecciones intrahospitalarias, contribuyendo de esta manera al fortalecimiento de las prácticas seguras dentro del establecimiento de salud. Además, servirá como punto de partida para mejorar la gestión del control de infecciones, promoviendo la seguridad del paciente y la calidad del cuidado enfermero.

Procedimiento:

Si usted acepta participar en esta investigación, se le realizará lo siguiente:

- Se le aplicará una encuesta estructurada que tiene como finalidad recoger información sobre la calidad de los procesos de esterilización y los mecanismos de control ligados con las IAAS

La encuesta puede demorar aproximadamente 45 minutos y será aplicada de manera individual, en un ambiente tranquilo dentro de su área de trabajo, sin interferir con sus labores asistenciales. Durante el desarrollo de la encuesta no se realizarán procedimientos invasivos ni se pondrá en riesgo su integridad física o emocional. Los resultados de la encuesta se utilizarán solo con fines de investigación y se almacenarán de acuerdo a la confidencialidad y protección de la identidad de los informantes. En ningún momento se divulgará información que permita su identificación.

Riesgos

Su aceptación en la investigación no implica daños físicos ni psicológicos significativos, ya que se trata únicamente de responder una encuesta relacionada con los procesos de esterilización y las medidas de prevención de infecciones asociadas a la atención en salud. Sin embargo, podría experimentar una ligera incomodidad o fatiga por el tiempo que demande la aplicación del instrumento o por la reflexión sobre prácticas laborales cotidianas.

Beneficios

Usted se beneficiará indirectamente al participar en este estudio, ya que los resultados permitirán identificar fortalezas y debilidades en los procesos de esterilización del Hospital II-1 Rioja, promoviendo así la mejora continua en la calidad de la atención y en la seguridad del paciente. A nivel institucional, los hallazgos contribuirán a reforzar las políticas y protocolos de control de infecciones, beneficiando tanto al personal de salud como a los usuarios del servicio. Asimismo, este estudio aportará evidencia científica actualizada que puede servir como referencia para la capacitación del personal y la optimización de los procedimientos de esterilización. Del mismo modo, se asegura la confidencialidad y anonimato de los datos, los cuales serán codificados y utilizados únicamente con fines académicos y científicos. Los resultados se presentarán de forma agrupada, sin identificar nombres ni información personal que permita reconocer a los participantes.

Costos e incentivos

La participación será totalmente gratuita. La cual no se dará ningún regalo que genere gastos al investigador por formar parte del estudio.

Confidencialidad

Se utilizará claves para conservar la información y así no exponer los nombres de los participantes. Si se publican los resultados no se dará a conocer la identidad de los participantes.

Derechos del paciente

Si usted no se siente a gusto en el desarrollo de la encuesta, puede retirarse en momento que usted decida, Si tiene alguna duda o incomodidad, puede consultar. Puede comunicarse con Auner Navarro Quintos con número telefónico: 985974224 o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Consiento ser parte de esta investigación. entiendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También me queda claro que puedo decidir no participar, aunque yo haya autorizado y que puedo retirarme de la investigación en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Investigador

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: GESTIÓN EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

ANEXO 3: Guía de observación de la calidad de los procesos de esterilización
del instrumental quirúrgico

Nº ENCUESTA:

FECHA:

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

N	ÍTEMS	1	2	3	4	5
LAVADO						
1	Sumerge el instrumental contaminado en detergente enzimático.					
2	El agua utilizada para el enjuague es agua blanda.					
3	Para el lavado manual utiliza cepillo o esponja.					
4	Para el secado manual de instrumental no canalado utiliza paños clínicos.					
PREPARADO						
5	Lubrica el instrumental quirúrgico					
6	Inspecciona el instrumental quirúrgico					
7	El empaque utilizado es acorde al método de esterilización					
8	Los empaques de tela tejida se le hace la disposición correcta una vez hayan pasado por un proceso de esterilización					
ESTERILIZACIÓN						
9	Rotula correctamente los paquetes que van a ser esterilizados					
10	Cuenta con los indicadores físicos necesarios para los métodos de esterilización					
11	La disposición del instrumental dentro del equipo de esterilización lo hace de forma correcta					
12	Los parámetros de presión, humedad y tiempo son monitoreados					
13	Deja enfriar antes de retirarse del esterilizador el material esterilizado					
14	Se verifica la cinta indicadora adhesiva después del proceso de esterilización					
ALMACENAMIENTO Y RECEPCIÓN						
15	Mantiene restringido el acceso al área de almacenamiento					
16	Mantiene la temperatura y humedad adecuados en el área de almacenamiento					
17	Mantiene el instrumental lejos de fuentes de humedad y calor					
18	Dispone el material de forma que sea sencillo rotar de acuerdo a la fecha de caducidad					
19	El acceso al área de almacenamiento estéril es restringido.					
20	Se lleva la trazabilidad manual del material que ha sido procesado en el área mediante guías.					

Muchas gracias

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA ESPECIALIDAD: GESTIÓN EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

ANEXO 04: Vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a las atenciones en salud formato de seguimiento de pacientes con factores de riesgo (dispositivo medico)

Institución	Prestadora de Servicios de Salud (PRESS):	Servicio:
Sala:	Total de pacientes hospitalizados en el mes:	Mes: Año:

[illegible]

Dispositivo médico: Ventilación mecánica (VM), Catéter Venoso Central (CVC), Catéter Urinario Permanente (CUP)

Condición de egreso: Vivo (V), fallecido (F), transferido (T)

Código de fechas: Inicio de instalación del factor de riesgo (1), retiro del factor de riesgo (2), inicio de síntomas de IAAS (3)

Símbolo de seguimiento (✓) Paciente expuesto al dispositivo. (x) Paciente no expuesto al factor de riesgo, pero tiene IAAS en tratamiento. (→) Paciente no expuesto al factor de riesgo, pero continúa hospitalizado. (*) Paciente continúa del mes

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: GESTIÓN EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**

ANEXO 05: Formato de vigilancia de IAAS Ginego -Obstetricia

DÍA	N° DE PARTOS VAGINALES	N° DE ENDOMETRITIS POS PARTO VAGINAL	TOTAL, DE PARTOS POR CESÁREA	N° DE ENDOMETRITI S POS CESÁREA	N° DE INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO POS CESÁREA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
TOTAL					

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: GESTIÓN EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**

ANEXO 06: Formato de vigilancia de IAAS Cirugía

DÍA	N° DE COLECISTECTOMÍAS EN LAPAROSCOPÍA	N° DE INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO POS COLECISTECTOMÍA EN LAPAROSCOPÍA	N° DE COLECISTECTOMÍAS CON LAPAROSCOPÍA	N° DE INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO POS COLECISTECTOMÍA CON LAPAROSCOPÍA	N° DE HERNIOPLASTIAS INGUINALES	N° DE INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO POS HERNIOPLASTIA INGUINAL	N° DE CIRUGÍAS DE CADERA	N° DE INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO POS CIRUGÍA DE CADERA
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
TOTAL								

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE

ANEXO 07: Carta de presentación



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la
Democracia"



Lima, 3 de Febrero de 2026

CARTA N° 0297-2026-SG-UPNW-CP

M.C. Ney Alberth García Arce
Director Del Hospital II -1 Rioja
Hospital II -1 Rioja
Jr. Venecia C-6, Sector Atahualpa Provincia De Rioja, Región San Martín
ASUNTO: Autorización para aplicación de estudio de campo

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez presentar al Licenciado en Enfermería **Auner Navarro Quintos**, con código de matrícula **2025801117** con la finalidad de solicitar se brinde todas las facilidades pertinentes para que pueda aplicar los instrumentos de recolección de datos a 19 trabajadores del servicio de central de esterilización del Hospital II-1 Rioja (13 técnicos en enfermería y 6 licenciados en enfermería) Reporte del área de epidemiología del Hospital II-1 Rioja de todos los pacientes con factores de riesgos a IAAS y que cumplen la definición de caso del último semestre del 2025.

Toda la información que solicita el Licenciado **Auner Navarro Quintos**, para la elaboración de su Trabajo Académico denominado: **"Calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud, de un hospital público de la región San Martín, 2025"** dirigido por la asesora de tesis, Dra. Giovanna Magaly Rey Ríos, para la obtención del Título de Especialista en Gestión en Central de Esterilización.

Agradeciendo por anticipado su autorización al tesista para que logre su propósito, hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
Khristian Vigil Vega
DNI: 44025157
RUC: 20458245370
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05/02/2026 Hora: 13:54:27



Universidad
Norbert Wiener

Khristian Vigil Vega

Secretario General

Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

ANEXO 08: Carta de aceptación para la ejecución del proyecto en el Hospital II-1 Rioja



OFICINA DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD ALTO MAYO

HOSPITAL II-1 RIOJA

"AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA"

Rioja, 17 de febrero del 2026

CARTA N° 008-2026 - OCDEI - HOSPITAL - II-1 RIOJA

Sr.

AUNER NAVARRO QUINTOS

Estudiante de la Universidad Privada Norbert Wiener

ASUNTO: RESPUESTA A LA SOLICITUD PERMISO PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS

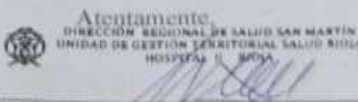
Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo tiempo, informarle que mediante la solicitud para la autorización de recolección de datos y aplicar proyecto de investigación en el Hospital II – 1 Rioja, titulada “Calidad de los procesos de esterilización y las infecciones asociadas a las atenciones en salud, en un Hospital Público de la Región San Martín, 2025.”, para obtener el título de Segunda Especialidad en Enfermería en Gestión de Central de Esterilización.

Expongo, que en atención directa a la Ley N° 30220 (Ley Universitaria) en cuyo capítulo VI, artículo 51 se menciona que: “Las universidades coordinan permanentemente con los sectores público y privado, para la atención de la investigación que contribuya a resolver los problemas del país”. Y en consideración indirecta a las leyes N° 30309 (Ley que promueve la investigación científica) y N° 28303 (Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación tecnológica), el área a la cual representó, en coordinación con el comité de investigación científica (CIC) se reconoce la trascendencia de la investigación y al estar en conformidad a la normativa mencionada y lineamientos que rigen nuestra institución se dan por concedidos los permisos necesarios para realiza el recojo de información que sea necesaria.

Sin otro en particular, hago propicia la oportunidad para reiterarle muestras de especial consideración y estima.


Ing. Comp. Sist. Juan Alexander Zúñiga Daza
CIP 158521
POTE COMITE DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

UNIDAD DE CAPACITACIÓN Y APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL
II-1 RIOJA
Jr. Jerón Venecia C-8, Rioja 22826

Atentamente,

My. Ing. Sist. Lusgardo Wian Puelles Chuquiza
POTE COMITE DE INVESTIGACIÓN




Lic. En. Serv. IV. Connez Tuesta
Jefe de Unidad de Capacitación y Apoyo a la Docencia e Investigación

 Hospital II-1
Rioja

ANEXO 09: Constancia de aprobación del proyecto de investigación



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 14 de noviembre del 2025.

Autor Responsable:

AUNER NAVARRO QUINTOS

Exp. N°: 2482-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"Calidad de los procesos de esterilización y las Infecciones Asociadas a las Atenciones en Salud, de un hospital público de la región San Martín, 2025"**

Versión Nro. 2, aprobada por el asesor en fecha 14/11/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

AUNER NAVARRO QUINTOS

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza la aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

19% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 15%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 15% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 15% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-02-08	3%
3	Internet	cdn.www.gob.pe	2%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2025-04-12	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Internacional de la Rioja on 2011-11-21	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2026-07-23	<1%
7	Internet	www.coursehero.com	<1%
8	Trabajos entregados	Submitted on 1685851238007	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2024-11-18	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Autónoma de Bucaramanga,UNAB on 2026-04-22	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Tecnologica del Peru on 2025-12-07	<1%