



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA EN EL REPROCESAMIENTO MANUAL DE
ENDOSCOPIOS FLEXIBLES GASTROINTESTINALES POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA
DEL SERVICIO DE CENTRO ENDOSCOPICO EN UN HOSPITAL DE LIMA 2023

Línea de investigación:
Salud pública

Tesis para optar el Título de Especialista en Enfermería en Gastroenterología y
Endoscopía Gastrointestinal

Autora

Rivera Retamozo, Karen Patricia

Asesora

Reinoso Huerta, María Guima

ORCID: 0000-0003-4144-5068

Jurado

Ramírez Julcarima, Melva Nancy

Zamudio Ore, Lidia Mavel

Zelada Loyola, Ledda Clementina

Lima - Perú

2025



NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA EN EL REPROCESAMIENTO MANUAL DE ENDOSCOPIOS FLEXIBLES GASTROINTESTINALES POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL SERVICIO DE CENTRO ENDOSCOPICO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOL

INFORME DE ORIGINALIDAD

21%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uwiener.edu.pe

Fuente de Internet

8%

2

repositorio.unfv.edu.pe

Fuente de Internet

2%

3

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

4

1library.co

Fuente de Internet

1%

5

Submitted to Universidad de San Martín de Porres

Trabajo del estudiante

1%

6

tesis.usat.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

7

revistas.unica.edu.pe

Fuente de Internet

<1%



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA EN EL REPROCESAMIENTO
MANUAL DE ENDOSCOPIOS FLEXIBLES GASTROINTESTINALES POR EL
PERSONAL DE ENFERMERIA DEL SERVICIO DE CENTRO ENDOSCOPICO EN
UN HOSPITAL DE LIMA 2023

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el título de Segunda Especialidad En Enfermería en Gastroenterología y
Endoscopía Gastrointestinal

Autora

Rivera Retamozo, Karen Patricia

Asesora

Reinoso Huerta, María Guima
ORCID: 0000-0003-4144-5068

Jurado

Ramírez Julcarima, Melva Nancy

Zamudio Ore, Lidia Mavel

Zelada Loyola, Ledda Clementina

Lima – Perú

2025

INDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
I. INTRODUCCION	5
1.1 Descripción y formulación del problema.....	5
1.2. Antecedentes.....	10
1.3 Objetivos.....	17
II. MARCO TEORICO.....	19
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	19
III. METODO	35
3.1. Tipo de investigación	35
3.2. Ámbito temporal y espacial.	35
3.4 Población y muestra.	36
3.5 Instrumentos.	37
3.6 Procedimientos.....	39
3.7 Análisis de datos.....	41
3.8 Consideraciones éticas.....	41
IV. RESULTADOS.....	43
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	48
VI. CONCLUSIONES.....	51
VII. RECOMENDACIONES	52
VIII. REFERENCIAS	53
VI. ANEXOS	62

RESUMEN

El objetivo: Fue determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales por el personal de enfermería del servicio de centro endoscópico en un Hospital de Lima 2023. El tipo de estudio: Es básico, descriptivo, de observación y transversal. Con enfoque cuantitativo y de diseño no experimental. La población muestral estuvo conformada por la totalidad de los profesionales de enfermería que laboran en el centro endoscópico, los cuales son 15. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario validado por Márquez (2016). Alcanzándose como resultado primordial que: el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales del personal de enfermería es bueno en un 73.33 % (11), un 20 % (3) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 6.66% (1) un nivel de cumplimiento malo. Concluyéndose que, de 4 profesionales de enfermería, 3 presentan un nivel de cumplimiento bueno en el centro endoscópico del mencionado establecimiento.

Palabras claves: guía de reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales, nivel de cumplimiento, profesional de enfermería.

ABSTRACT

The objective: It was to determine the level of compliance with the guide in the manual reprocessing of flexible gastrointestinal endoscopes by the nursing staff of the endoscopic center service at the 2023 National Hospital. The type of study: It is basic, descriptive, observational. and transverse. With a quantitative approach and non-experimental design. The sample population was made up of all the nursing professionals who work in the endoscopic center, which are 15. The technique used was the survey and the instrument were a questionnaire validated by Márquez (2016). The primary result was that: the level of compliance with the guide in the manual reprocessing of flexible gastrointestinal endoscopes of the nursing staff is good at 73.33% (11), 20% (3) of those surveyed show a regular level of compliance. and 6.66% (1) a poor level of compliance. Concluding that, of 4 nursing professionals, 3 present a good level of compliance in the endoscopic center of the aforementioned establishment.

Keywords: manual reprocessing guide for flexible gastrointestinal endoscopes, level of compliance, nursing professional.

I. INTRODUCCION

1.1 Descripción y formulación del problema

En el ámbito de la salud, el adecuado reprocesamiento de los endoscopios flexibles gastrointestinales es de vital importancia para garantizar la seguridad de los pacientes y prevenir infecciones asociadas a estos procedimientos. El personal de enfermería desempeña un papel fundamental en el cumplimiento de las directrices y protocolos establecidos para el manejo, limpieza y desinfección de estos instrumentos. (Thaker et al., 2018)

La epidemiología de los trastornos gastrointestinales es un campo de estudio que se enfoca en comprender la incidencia, prevalencia, distribución y factores de riesgo asociados a estas enfermedades en diferentes poblaciones y regiones del mundo. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2011) desempeña un papel fundamental en recopilar y analizar datos epidemiológicos a nivel global, proporcionando información clave sobre los trastornos gastrointestinales.

OMS (2022), los trastornos gastrointestinales abarcan una amplia gama de condiciones que afectan al sistema digestivo, como enfermedades inflamatorias intestinales, enfermedad por reflujo gastroesofágico, úlceras pépticas, enfermedad celíaca, diarrea aguda y crónica, y cáncer gastrointestinal, entre otros. Estas enfermedades representan una carga significativa para la salud pública en términos de morbilidad, mortalidad y costos asociados al tratamiento.

OMS (2022), realiza investigaciones y recopila datos a nivel mundial para evaluar la carga de los trastornos gastrointestinales y desarrollar estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento. Además, trabaja en colaboración con los países miembros para mejorar la vigilancia epidemiológica, fortalecer los sistemas de atención de salud y promover la adopción de políticas y programas efectivos para abordar estos trastornos.

La incidencia y prevalencia de los trastornos gastrointestinales varían en diferentes partes del mundo, influenciadas por factores como la genética, los hábitos alimentarios, el estilo de vida, las condiciones socioeconómicas y los factores ambientales. Por ejemplo, las enfermedades inflamatorias intestinales, como la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa, muestran tasas más altas en las regiones occidentales industrializadas, mientras que las infecciones gastrointestinales son más comunes en áreas con acceso limitado a agua potable y saneamiento básico. (Aguilar y Sánchez, 2017)

En países de América Latina, se dispone de tecnología en instrumentos que posibilitan la realización de procedimientos endoscópicos con fines diagnósticos o de tratamiento en enfermedades del aparato digestivo. (Mati et al., 2019)

En la actualidad, la reprocesamiento de endoscopios representa un desafío para el personal de enfermería debido a que trabajan con equipos de alto costo y estructura interna compleja, los cuales son utilizados en procedimientos invasivos. Por tanto, existe una responsabilidad en relación al riesgo de transmisión de enfermedades (Argaña y Hernández, 2013). Los endoscopios utilizados para llevar a cabo dichos procedimientos son dispositivos complejos, diversos y esenciales, que requieren una limpieza y reprocesamiento meticuloso en estricta conformidad con las pautas establecidas por el fabricante antes de ser reutilizados en otro paciente. (Loro et al., 2017)

A nivel mundial, existen guías de desinfección de endoscopios flexibles de organizaciones como la Organización Mundial de Endoscopia/Organización Mundial de Gastroenterología (WGO/WEO), la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASG) y la Sociedad de Enfermeras de Gastroenterología y Asociados (SGNA), entre otras, que recomiendan el uso de lavadoras automatizadas para optimizar el tiempo y minimizar la exposición del personal de salud a los aerosoles de los desinfectantes de alto nivel y detergentes enzimáticos. (Lukejohn et al., 2021)

En la Guía Clínica de la Organización Mundial de Gastroenterología titulada "Desinfección de Endoscopios: Un Enfoque Sensible de Recursos", publicada en 2013, se menciona que, en muchos países con presupuestos limitados, no es posible adquirir desinfectantes de alto nivel más costosos. Incluso en algunas áreas, no se puede adquirir el glutaraldehído, y la reprocesamiento se limita a un lavado manual con detergente.

El proceso de reprocesamiento de endoscopios consta de varias fases que deben ser cumplidas de manera secuencial. Estas fases incluyen la pre-limpieza, limpieza, enjuague, desinfección, enjuague final, secado y almacenamiento. La pre-limpieza implica llevar a cabo una limpieza inmediatamente después del uso del endoscopio. En esta fase, se remueven los restos orgánicos mediante un paño suave que no deje hilachas, comenzando desde los mandos hacia el extremo distal del endoscopio. (Apaza, 2018)

Sin embargo, a nivel nacional, solo se cuenta con el Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria, que proporciona lineamientos y recomendaciones generales en el proceso de desinfección de alto nivel. Es por ello que muchos hospitales, especialmente en provincias, no cuentan con lavadoras de endoscopios y deben realizar la reprocesamiento de forma manual. Por lo tanto, es necesario trabajar en el desarrollo de guías o manuales que describan de manera secuencial y minuciosa las pautas para una correcta reprocesamiento manual de endoscopios.

En el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) en Perú, esta fase se realiza con un paño de celulosa embebido en solución enzimática. Posteriormente, se procede a aspirar detergente enzimático a través del canal de trabajo y a enjuagar con agua, activando las válvulas de aire/agua para que circule aire y agua por el canal de trabajo. Luego, el equipo de luz se desconecta, se retira y se lleva a la sala de reprocesamiento en un contenedor cerrado.

En esta fase, es responsabilidad de la enfermera que realizó el procedimiento verificar posibles marcas de mordidas u otras irregularidades en la superficie del endoscopio. Si se encuentran hendiduras o irregularidades, se debe notificar como equipo en observación, y la jefa de servicio se encargará de realizar las gestiones con la empresa proveedora para realizar el mantenimiento del equipo, ya sea de forma preventiva o correctiva. (Díaz et al., 2017)

La desinfección implica la eliminación de microorganismos, a excepción de las esporas. Es de suma importancia realizar una limpieza meticulosa antes de esta fase (5). Es conveniente que la sala de reprocesamiento disponga de una ventilación adecuada y un sistema de extracción de aire para minimizar los riesgos de exposición a los desinfectantes (7). El personal debe utilizar equipos de protección, como guantes largos, mandiles, respirador, gafas y protectores faciales.

La desinfección puede ser manual o automática. La desinfección manual implica sumergir el equipo en una solución desinfectante de alto nivel (DAN) junto con el riego de los canales. La desinfección automática implica seguir las instrucciones del fabricante para colocar todos los conectores, asegurándose de que el agua utilizada esté libre de microorganismos mediante el uso de filtros bacterianos. El enjuague final implica sumergir el equipo en agua en su totalidad e irrigar para retirar los desinfectantes de los canales. Después de cada uso, se debe desechar el agua para evitar la concentración de desinfectante y se debe realizar un barrido con alcohol etílico al 70-90% o alcohol isopropílico por los canales. Finalmente, se seca el endoscopio utilizando aire comprimido (4)

En un Hospital de Lima, específicamente en el área del centro endoscópico, se ha identificado que un número de personal de enfermería enfrenta dificultades en el cumplimiento del reprocesamiento de los endoscopios flexibles en ciertas ocasiones.

Estas dificultades pueden surgir en diferentes situaciones, como al realizar la reprocesamiento manual de los endoscopios o al seguir los pasos secuenciales recomendados para garantizar la limpieza y desinfección adecuadas.

La reprocesamiento de los endoscopios flexibles es una tarea crítica y de gran importancia en la prevención de enfermedades asociadas. Es fundamental que el personal de enfermería conozca y aplique correctamente cada uno de los pasos de la reprocesamiento, ya que un incumplimiento o una ejecución inadecuada de estos procedimientos puede dar lugar a la transmisión de infecciones y otras complicaciones que afectan la seguridad de los pacientes.

Ante esta situación, surge la necesidad de formular el siguiente problema de investigación:

Problema general

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023?

Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía en el reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta la limpieza de gastroscopios por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023?

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía en el reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta el enjuague de gastroscopios por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023?

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía en el reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta el secado de gastroscopios por

el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023?

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía en el reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta la desinfección de gastroscopio por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023?

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía en el reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta el almacenamiento de gastroscopio por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023?

1.2. Antecedentes.

Antecedentes internacionales

(Da Silva y Oliveira, 2022), llevaron a cabo una investigación en Brasil con el propósito de analizar minuciosamente el proceso de limpieza de gastroscopias, endoscopios y duodenoscopios en ocho servicios médicos hospitalarios. Utilizaron un enfoque de estudio cuantitativo, descriptivo, seccional y trabajaron con una muestra que incluyó 22 endoscopios. Realizaron pruebas de proteínas y análisis microbiológicos de las muestras.

En sus resultados, destacaron que el 82.3% de los equipos utilizaban gasa para limpiar el tubo de drenaje, el 72.3% no sumergía completamente el espéculo en la solución de limpieza y el 63.6% presentaba obstrucción del conducto radicular de forma no estándar. El análisis microbiológico reveló que un 25% de las muestras endoscópicas almacenadas mostraban crecimiento microbiano, mientras que un 32% presentaba contaminación después del tratamiento. Además, se encontraron residuos de proteínas en el tubo elevador duodenal en el 33% de los casos. En conclusión, estos hallazgos resaltan deficiencias

significativas en el proceso de limpieza y desinfección de los endoscopios, lo que plantea preocupaciones sobre la seguridad de los procedimientos médicos realizados con estos instrumentos en el entorno hospitalario.

Mamani (2020), en el Hospital Universitario Seguro Social en La Paz, Bolivia, tuvo como objetivo determinar los procedimientos de limpieza y desinfección de endoscopios realizados por el personal de enfermería en el quirófano. La metodología utilizada en este estudio se basó en un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, que se desarrolló en el tercer trimestre del año 202, como muestra se tuvo 36 endoscopios a los cuales se les aplicó la prueba de proteínas y análisis microbiológicos. Para recopilar los datos, se incluyó a todos los profesionales de enfermería que trabajaban en el quirófano, utilizando una muestra no probabilística por conveniencia. Se aplicó una encuesta que abarcó cada etapa del tratamiento de los endoscopios para evaluar el cumplimiento de los procedimientos.

Los resultados revelaron que el 75% de los empleados contaban con 6 años de experiencia laboral en la planta, mientras que el 25% no estaba familiarizado con las perspectivas internas. Además, se constató que el 75% de los empleados conocía la clasificación correspondiente de los endoscopios, pero el 75% desconocía las recomendaciones internacionales para la limpieza y esterilización de los endoscopios. En cuanto al cumplimiento de las etapas del proceso, el 75% no las definió completamente. En relación a la limpieza manual y desinfección de binoculares, que constaba de 28 ítems, las enfermeras alcanzaron un cumplimiento del 50%. Más específicamente, el 28% representó el cumplimiento mínimo para ocho categorías, el 11% fue catalogado como cumplimiento bajo y otro 11% se consideró como cumplimiento muy bajo.

En conclusión, los procedimientos de limpieza y desinfección realizados por el personal de enfermería en el quirófano del Hospital Universitario Seguro Social en La Paz, Bolivia, se caracterizaron por un bajo nivel de cumplimiento. Esto se debió, en parte, a la

falta de guías o procedimientos estandarizados que orientaran estas prácticas. Como respuesta a esta situación, se desarrolló una guía básica para la limpieza y desinfección de endoscopios, basada en las recomendaciones de organismos internacionales especializados en el campo, con el propósito de estandarizar y mejorar estos procesos en el servicio.

Calderón y Mendoza (2019), en Panamá, el objetivo principal fue el diseño y desarrollo de un prototipo de endoscopio de lavado con el propósito de reducir el tiempo necesario para el lavado y lograr resultados de esterilización endoscópica comparables a los procedimientos actuales en la sala de endoscopia gastroenterológica y gastroenterología. Investigación cualitativa que busco contribuir al mejoramiento de las tecnologías de salud existentes en el país al enfocada en la creación de un procesador robótico de retratamiento endoscópico fabricado con dispositivos conectados y producido localmente. En el proceso de investigación, se realizaron revisiones de los modelos y marcas de equipos utilizados en el Instituto de Gastroenterología, así como de los procedimientos de limpieza y su importancia en estas salas.

Se buscó reducir el tiempo de lavado modificando el procedimiento de enjuague, realizando dos operaciones simultáneamente: llenar la cavidad con agua y retirarla de manera inmediata, programado en un ciclo rápido. Esta mejora permitió una desinfección y limpieza más rápida del endoscopio sin largos tiempos de espera, lo que facilita el proceso para el usuario. En conclusión, este trabajo radicó en la mejora de las tecnologías de salud a nivel local y en la reducción del tiempo de lavado mediante la implementación de un ciclo rápido de enjuague.

(Beilenhoff et al., 2015), en New York, El objetivo implicó el análisis detallado de las pruebas microbiológicas de los endoscopios gastrointestinales. Se evaluaron diferentes factores de riesgo, destacó la importancia de prestar especial atención a los endoscopios con más de 2 años de antigüedad y a aquellos que no se almacenaban en gabinetes

diseñados para endoscopios sensibles al calor principal fue realizar pruebas de vigilancia microbiológica de endoscopios gastrointestinales. El estudio analizó un total de 1100 pruebas microbiológicas de endoscopios gastrointestinales, de las cuales, 264 pruebas de endoscopia (34.6%) mostraron niveles de contaminación superiores al objetivo establecido. Esta atención se relaciona directamente con el aumento del riesgo de infecciones entre pacientes debido a la posible contaminación de los endoscopios.

Entre los resultados más destacados, se encontró que un porcentaje significativo de las pruebas de endoscopios mostró niveles de contaminación más altos de lo deseado, sugiriendo la necesidad de mejorar los protocolos de limpieza y desinfección de estos instrumentos médicos cruciales. En conclusión, la investigación de Beilenhoff et al. (2015) en New York resaltó la importancia de la vigilancia microbiológica de endoscopios gastrointestinales. Se identificaron factores de riesgo, como la antigüedad de los endoscopios y su almacenamiento inadecuado, que podrían aumentar el riesgo de infecciones entre pacientes. Estos hallazgos subrayan la necesidad de medidas preventivas y mejoras en los procedimientos de limpieza y desinfección de estos dispositivos médicos para garantizar la seguridad de los pacientes.

Antecedentes nacionales

Ruiz (2021), realizó un estudio con la intención de obtener información basada en evidencia científica sobre el manejo manual de endoscopios flexibles y la posibilidad de transmisión de infecciones. La metodología aplicada es de revisión bibliográfica, enfoque cualitativo, abordándose diversos aspectos del manejo manual de endoscopios, y los resultados de los artículos seleccionados proporcionaron información valiosa sobre los procedimientos y factores asociados con la posible transmisión de infecciones. Entre estos factores se destacaron el error humano, el uso del producto y las posibles fallas en el equipo utilizado en la reprocesamiento de endoscopios. En relación con el control de calidad de la

reprocesamiento, se identificó que el método más común era el control microbiológico mediante la bioluminiscencia.

Los resultados más destacados de esta investigación resaltaron la importancia de comprender y optimizar los procesos de manejo manual de endoscopios flexibles para reducir los riesgos asociados con la transmisión de infecciones. Además, se evidenció la necesidad de implementar medidas de control de calidad, especialmente mediante métodos microbiológicos como la bioluminiscencia. En conclusión, la investigación enfatizó la relevancia de la evidencia científica en el manejo manual de endoscopios flexibles y su relación con la transmisión de infecciones. Los resultados obtenidos destacaron la importancia de abordar factores específicos, como el error humano y las fallas del equipo, y la implementación de métodos de control de calidad para garantizar la seguridad en estos procedimientos médicos.

Aguilar y Sánchez (2019), se propusieron sistematizar evidencias relacionadas con la efectividad de la reprocesamiento de endoscopios y gastroscopios mediante desinfección de alto nivel para garantizar su seguridad de uso. La metodología utilizada tuvo un enfoque cualitativo, para llevar a cabo esta investigación se aplicó una revisión sistemática, se analizaron ocho guías relevantes. Los resultados obtenidos mostraron que el 50% de estas guías demostraron eficacia en la reprocesamiento de endoscopios y gastroscopios mediante esterilización de alto nivel, mientras que el otro 50% evidenció ineficacia en dicho reprocesamiento y administración de estos dispositivos médicos.

En conclusión, de las ocho guías revisadas, cuatro evidenciaron que el retratamiento de endoscopios es efectivo, mientras que los cuatro restantes no lo confirmaron. Este hallazgo llevó a la recomendación del uso de desinfección automatizada (DAN), resaltando la importancia de probar los desinfectantes para verificar siempre la concentración mínima efectiva (CME). Se destacó la fase de limpieza, tanto interna como externa, como una fase

mínima crucial que debe seguir el operador. Entre la esterilización de alto nivel y la esterilización a baja temperatura para un uso seguro, se concluyó que la esterilización es más segura

Rojas y Tarazona (2017), realizaron un estudio en Perú con el objetivo de determinar el manejo endoscópico en enfermeras del servicio de gastroenterología de un hospital en Lima. Metodología cuantitativa, observacional, descriptivo y transversal. La muestra incluyó a 32 enfermeras, para la recolección de datos, se emplearon métodos observacionales y una guía observacional. Con las directrices de la Organización Mundial de Gastroenterología (WGO) y la Organización Mundial de Endoscopia (WEO) para evaluar el correcto reciclaje de los endoscopios. La herramienta utilizada para procesar los datos fue EPIINFO versión 7.0. Para determinar el procesamiento del videoendoscopio, se generó una tabla de distribución de frecuencias basada en la escala de calificación variable (compatible, incompatible) y el índice de tamaño previamente mencionado.

Los resultados obtenidos permitieron comprender el grado de cumplimiento de los enfermeros durante la fase de reciclaje del videoendoscopio e identificar los principales factores que influyen en la fase de incumplimiento. Estos hallazgos servirán como base para optimizar el proceso y mejorar la calidad del manejo endoscópico, contribuyendo así a la calidad del servicio brindado en el hospital. En conclusión, se proporcionó información valiosa sobre el manejo endoscópico por parte de enfermeras en el servicio de gastroenterología. La metodología cuantitativa y observacional aplicada, junto con la revisión de directrices internacionales, facilitó la evaluación del cumplimiento y la identificación de áreas de mejora en el proceso, con el objetivo final de optimizar la calidad del servicio de endoscopia en el hospital.

Soto y Aranguren (2017), ejecutaron un estudio con el objetivo de determinar la eficacia de la esterilización de alto nivel como método para la reprocesamiento segura de endoscopios. La metodología fue cualitativa, la técnica fue una revisión sistemática,

centrándose en la revisión de 6 artículos científicos sobre la eficacia de la esterilización y la reprocesamiento segura de endoscopios. Los datos fueron recopilados de las bases de datos Scielo y Lilacs, así como de la base de datos Medline. Los hallazgos subrayaron la necesidad de esterilizar cada endoscopio después de un procedimiento con DAN para garantizar la bioseguridad y la prevención de la transmisión de posibles infecciones al próximo paciente. Estos resultados tienen implicaciones directas en las prácticas de manejo de endoscopios para mejorar la seguridad del paciente en entornos clínicos.

Bendezú (2021), ejecuto un estudio con el objetivo general de determinar el proceso de desinfección de alto nivel de gastroscopios realizado por el profesional de enfermería en un hospital Nivel II-2 en Ica, en el año 2021.

Metodología adoptada fue de carácter deductivo, con un enfoque cuantitativo, observacional, transversal y retrospectivo. La población objetivo consistió en 400 procedimientos de endoscopia, y el tamaño de la muestra, determinado mediante la fórmula para poblaciones finitas, resultó en 196 procedimientos. Se utilizó un muestreo no probabilístico intencional. La recolección de datos se llevó a cabo durante un período de 3 meses en el consultorio de Gastroenterología del hospital de nivel II-2 en Ica.

En conclusión, se proporcionó una comprensión detallada del proceso de desinfección de alto nivel de gastroscopios realizado por profesionales de enfermería en un hospital específico en Ica, utilizando una metodología rigurosa que incluyó observación, guías específicas y análisis estadístico para presentar resultados significativos y contribuir a la mejora de las prácticas de desinfección en el ámbito hospitalario.

1.3 Objetivos

Objetivo general

Determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales por el personal de enfermería del servicio de centro endoscópico en un Hospital de Lima 2023.

Objetivos específicos

- ✓ Determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta **la limpieza de gastroscopios** por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023.
- ✓ Determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta **el enjuague de gastroscopios** por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023.
- ✓ Determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta **el secado de gastroscopios** por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023.
- ✓ Determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta **la desinfección de gastroscopios** por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023.
- ✓ Determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales en cuenta **el almacenamiento** por el personal de enfermería del servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023.

1.4. Justificación

El estudio se lleva a cabo con el objetivo de determinar el nivel de cumplimiento de la guía de reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales por parte del personal de enfermería del servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023.

El propósito es evaluar si el personal de enfermería está siguiendo adecuadamente las pautas y protocolos establecidos para la reprocesamiento de los endoscopios, identificando posibles áreas de mejora y estableciendo medidas correctivas.

El estudio se realiza con el fin de mejorar la calidad y seguridad de la reprocesamiento manual de los endoscopios flexibles gastrointestinales en el centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023.

Al determinar el nivel de cumplimiento de la guía por parte del personal de enfermería, se podrán identificar posibles brechas en el conocimiento y la práctica, lo que permitirá diseñar estrategias de formación y capacitación específicas para mejorar el cumplimiento de las pautas. Esto contribuirá a prevenir infecciones asociadas a los endoscopios y garantizar un cuidado de salud óptimo para los pacientes.

Los principales beneficiarios de este estudio serán tanto el personal de enfermería del servicio de centro endoscópico como los pacientes de un Hospital de Lima 2023.

El personal de enfermería se beneficiará al recibir retroalimentación sobre su nivel de cumplimiento de la guía de reprocesamiento, lo que les permitirá identificar áreas de mejora y actualizar sus conocimientos y habilidades en el manejo de los endoscopios. Los pacientes se beneficiarán al recibir un cuidado de salud más seguro y confiable, ya que se implementarán medidas correctivas para mejorar el cumplimiento de las pautas y reducir los riesgos de infecciones asociadas a los endoscopios gastrointestinales.

II. MARCO TEORICO

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación.

El concepto de nivel de cumplimiento, según la perspectiva de Bunge, se refiere a la medida en la cual se superan o exceden los criterios, estándares o directrices establecidos para una determinada actividad o proceso. Representa el grado en el cual se logra una adhesión óptima y completa a las normas o indicaciones específicas. Un alto nivel de cumplimiento implica un desempeño superior y una estricta observancia de los lineamientos establecidos, lo cual conlleva a resultados más satisfactorios y a un mayor grado de calidad en las actividades profesionales. (Ucha, 2010)

También el concepto de nivel se refiere a la posición o grado de desarrollo, avance o cumplimiento alcanzado en relación a un determinado criterio, estándar o indicador. En el contexto de evaluación o medición, el nivel representa la medida en la cual se ha logrado un determinado objetivo, se han cumplido los requisitos establecidos o se ha alcanzado un grado específico de competencia o desempeño. Puede variar desde niveles bajos, que indican un cumplimiento insuficiente o deficiente, hasta niveles altos, que denotan un cumplimiento óptimo, superior o satisfactorio. El nivel es utilizado como una herramienta para evaluar y comparar el grado de logro o eficacia en diferentes contextos o áreas de estudio. (Bembibre, 2009)

El término cumplimiento se refiere a la acción de llevar a cabo o realizar de manera adecuada, precisa y completa lo que se espera, se establece o se requiere. En general, implica la observancia y adhesión a normas, reglamentos, políticas, directrices o estándares específicos. El cumplimiento puede estar relacionado con diferentes aspectos, como el cumplimiento de leyes y regulaciones, el cumplimiento de procedimientos o protocolos establecidos, el cumplimiento de requisitos o estándares de calidad, entre otros. (Ucha, 2010)

Una guía es un documento o conjunto de instrucciones que proporciona orientación, recomendaciones o directrices sobre cómo realizar una actividad o alcanzar un objetivo específico. Las guías se utilizan en diversos campos y contextos, como la medicina, la investigación, la industria, la educación, entre otros. (Ucha, 2009)

Su propósito principal es brindar información clara y precisa para ayudar a las personas a tomar decisiones informadas y realizar acciones de manera adecuada y efectiva. Las guías suelen ser elaboradas por expertos en el campo correspondiente y se basan en la evidencia científica disponible, las mejores prácticas y el consenso profesional. Su aplicación puede contribuir a mejorar la calidad, la seguridad y la eficiencia en la ejecución de tareas o procesos, y facilitar la estandarización y la uniformidad en la práctica.

Las guías pueden abordar una amplia gama de temas y ser utilizadas por profesionales, organizaciones, instituciones y personas interesadas en seguir recomendaciones basadas en la experiencia y el conocimiento especializado.

Una guía de procedimiento bien definida es una herramienta muy útil porque ayuda rápidamente a las personas a comprender y completar sus tareas. La ejecución deficiente y la ausencia de una estrategia de compilación y lanzamiento darán como resultado documentación no utilizada con el tiempo que permanecerá archivada y desactualizada. Además de la estrategia, la implicación de diversos gestores en el proceso de elaboración, actualización y seguimiento. Esto será muy beneficioso porque los proyectos de diseño de folletos se asignan a una región o una persona, lo que significa más tiempo y esfuerzo. (Softgrande, 2021)

La Guía de Reprocesamiento Manual de Endoscopios Flexibles es un instrumento de referencia fundamental para el personal médico y de enfermería encargado del manejo de endoscopios flexibles en el centro médico. Esta guía, emitida a través de una Resolución Directoral, tiene como objetivo principal estandarizar y garantizar prácticas seguras y

efectivas en el proceso de reprocesamiento de los endoscopios. (Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas [INEN], 2019)

Dentro de la guía se detallan de manera exhaustiva las directrices y procedimientos específicos a seguir desde la recepción y manipulación inicial de los endoscopios, pasando por la limpieza, desinfección, secado, almacenamiento y control de calidad posterior. Además, se establecen los productos químicos y soluciones desinfectantes recomendados, así como los tiempos y temperaturas adecuadas para cada etapa del proceso. (Aguilar et al., 2022)

El cumplimiento riguroso de esta guía es esencial para garantizar la seguridad de los pacientes y prevenir la transmisión de infecciones asociadas al uso de endoscopios. Además, el cumplimiento adecuado de las directrices establecidas en la guía permitirá mantener la funcionalidad y vida útil de los endoscopios, optimizando así los recursos del hospital y evitando costos innecesarios. Asimismo, la guía representa una herramienta de capacitación y formación continua para el personal de enfermería y médico, promoviendo el desarrollo de habilidades y conocimientos en el manejo y reprocesamiento de endoscopios flexibles. Esto contribuirá a la mejora de la calidad asistencial, la eficiencia en los procesos y la satisfacción tanto de los pacientes como del personal de salud.

Cada uno de los pasos involucrados en el reprocesamiento de endoscopios flexibles en de un Hospital de Lima representa un problema específico que debe abordarse de manera cuidadosa. Estos pasos incluyen desde la recepción y manipulación inicial de los endoscopios hasta la limpieza, desinfección, secado, almacenamiento y control de calidad posterior. (Soto et al., 2017)

DIMENSIONES EN EL REPROCESAMIENTO DE ENDOSCOPIOS FLEXIBLES

DIMENSIÓN: LIMPIEZA DE GASTROSCOPIOS. La cual presenta dos indicadores:

Indicador: Pre-limpieza:

Es un proceso que radica en colocar dispositivos médicos en soluciones enzimáticas por un corto tiempo para reducir la carga microbiana e impedir que se adhieran a la superficie del dispositivo (Minsa, 2002). Para una gastroscopia, el personal debe enjuagar el canal o lumen con una solución de detergente para eliminar restos de sangre o mocos, enjuagar brevemente para eliminar restos de detergente, secar e inspeccionar en busca de daños. Cualquier líquido que ingrese al interior del endoscopio (un espacio no compatible con líquidos) puede causar daños irreversibles, por lo que se debe realizar una prueba de fuga antes de la limpieza; esta prueba se puede realizar utilizando un dispositivo con bulbo manual e indicador de fuga de 15 a 30 Completado en segundos.

Hacer diariamente, una prueba de fugas, antes del reproceso, a fin de revisar que la totalidad de los canales estén íntegros. La fase siguiente, consiste en desunir las partes del endoscopio posibles de ser desacopladas, quitando las entradas y válvulas del frasco para el agua y retirando del tubo para la colocación las puntas que se pueden desarmar. Deben ser descartados los tapones de válvulas de biopsia, compuestos por goma, luego de todo proceso donde haya habido el paso de accesorios. Las válvulas para aspirar aire-agua y los frascos para agua se deben someter a la autoclave. (HMB, 2020)

En el Instituto Nacional de Enfermedades Oncológicas (INEN) del Perú, esta etapa se realiza con un paño de celulosa empapado en solución enzimática, luego de lo cual se inhala detergente enzimático a través del canal de trabajo durante 30 segundos, seguido de agua durante 30 segundos, aire/ Se activa la válvula de agua, se hace circular aire y agua a través del canal de trabajo, se desconecta el dispositivo de la fuente de luz, se retira y se coloca en un recipiente cerrado (6) a la sala de post procesamiento. Esta etapa la realiza una enfermera que examina la superficie del endoscopio en busca de marcas de mordeduras u otras irregularidades. (Bjorkman et al., 2013)

Indicador: Limpieza

La limpieza de los dispositivos, instrumentos y materiales médicos utilizados en los hospitales se considera la etapa más relevante en el proceso de descontaminación. Para garantizar su eficacia se deben seguir todos los pasos señalados. La limpieza es un paso crítico en la reprocesamiento de endoscopios. (Antonini et al., 2016)

Limpieza manual: Una vez clasificados y pre limpiados (remojados o descontaminados), los productos sanitarios se limpian según sus características y uso. La limpieza manual es el proceso mediante el cual una persona (profesional o técnica) elimina la suciedad de un material aplicando fricción sobre su superficie. Se debe realizar utilizando una solución acuosa que contenga un limpiador enzimático, lo que se puede ayudar con el uso de un cepillo diseñado específicamente para este proceso.

Utilice también materiales requeridos como: limpiadores enzimáticos, recipientes de varios tamaños, bandejas para ventanas, cepillos de varios tamaños y formas, lavabos hospitalarios profundos o lavabos de plástico. La superficie del tubo y la superficie de la válvula del endoscopio se deben limpiar con una solución enzimática de acuerdo con las instrucciones de uso, se deben reemplazar en cada proceso y luego se enjuaga el gastroscopio con agua corriente y se limpia y enjuaga el recipiente.

Limpieza mecánica: Es un proceso automatizado (mediante lavadora desinfectadora u ondas ultrasónicas) que elimina la suciedad mediante acciones físicas, químicas y térmicas. En este proceso automatizado, los resultados dependen de la gestión y eficiencia de los equipos. Este proceso puede ser evaluado y certificado a través del indicador (Minsa, 2002). La tendencia actual es hacia la limpieza automatizada y el dispositivo debe cumplir con todos los estándares de la FDA ya que proporciona un método de validación, evita el error humano y garantiza una limpieza adecuada del gastroscopio, pero previamente se debe realizar una limpieza manual.

Insumos de Lavado: Son considerados insumos importantes Agua y detergente

enzimático, así como los accesorios de lavado mencionados. línea de arriba. Agua: El agua utilizada para el lavado debe ser agua blanda, agua desmineralizada o agua limpia. Destilados, sustancias que contienen pocos o ningún mineral. El pH debe ser neutro. La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica el agua potable Como sigue: "Agua blanda que contiene concentración de carbonato de calcio (CaCO_3) es inferior a 60 mg/L, los valores del agua de dureza media son 61 y 120 mg/L, Agua dura entre 121 y 180 mg/L y agua muy dura por encima de 180 mg/L". (Rodríguez, 2018)

Detergentes enzimáticos: "El ingrediente activo de estos productos de lavado es Las enzimas son sustancias producidas por células vivas. en su receta Debe contener tensioactivos (catalizadores) que aceleren las reacciones químicas. baja concentración y limpieza por la tensión superficial del agua". Los detergentes enzimáticos son compuestos químicos que se utilizan para el lavado de materiales y dispositivos médicos en el área hospitalaria generando la disgregación de materia orgánica.

Carbajal (2020), señala que: "Las enzimas son proteínas que funcionan como un biocatalizador. Separan los compuestos orgánicos no solubles en agua, en partículas solubles en agua". Las enzimas que presentan los detergentes enzimáticos son: Las lipasas que van a degradar los lípidos o grasas, las proteasas van a degradar las proteínas, las amilasas, van a desintegrar los mucopolisacáridos (mucosidad), la celulasa que va a degradar la celulosa o pulpa.

DIMENSIÓN ENJUAGUE DE GASTROSCOPIOS

Indicador: Enjuague inicial de gastroscopio

Un gastroscopio se lava sumergiendo completamente el dispositivo y lavando los canales y válvulas con agua potabilizada. El agua usada debe desecharse y el recipiente debe mantenerse limpio para el siguiente uso (Hernandez, 2008). La fase de lavado consiste

en transferir el endoscopio a un recipiente con agua esterilizada y enjuagar cada canal 3 veces con agua esterilizada para eliminar el detergente que se encuentra en el canal.

Indicador: Enjuague final de gastroscopio

El enjuague final del gastroscopio se ejecuta con agua destilada estéril a chorro, irrigando las válvulas, los canales de aire y agua para eliminar los residuos del DAN del interior y de la superficie. Responde a la fase sexta del reproceso y tiene que ver con el protocolo de eliminación de desechos del desinfectante de nivel alto. - Enjuagar tanto el endoscopio como las válvulas en agua hervida o potable, metiéndolo y conduciendo agua por la totalidad de los canales. - Enjuagar tanto el endoscopio como las válvulas en agua común filtrada, introduciéndolo y conduciendo agua por la totalidad de los canales. - Descartar el agua del enjuague cada vez que sea usado a fin de impedir que el desinfectante se acumule y la mucosa pueda ser dañada.

DIMENSIÓN: SECADO DE GASTROSCOPIOS

Indicador: Secado inicial gastroscopios

Se realiza con aire comprimido para retirar el resto de las partículas de agua del interior de los canales y válvulas, también puede hacerse uso de un chorro de alcohol al 70%, para ayudar a eliminar el residuo de agua (Albornoz, 2008). Prueba de bioluminiscencia: Los gastroscopios que contienen lúmenes son de difícil acceso para la limpieza y desinfección, una manera de comprobar la efectividad del agente limpiador es la bioluminiscencia, que consiste en detectar ATP (adenosín tri fosfato). Los rangos considerados aceptables y que validan la limpieza son: De 0 a 40 URL en material quirúrgico, de 0 a 250 URL para DAN, de 0 a 250 URL para lavado de manos clínico, de 0 a 150 URL en lavado quirúrgico de manos, y de 0 a 500 URL aplicado a superficies. (Carbajal, 2020)

Indicador: Secado final de gastroscopios

Para el secado se considera el uso de paños estériles (compresas) así como también la irrigación con alcohol al 70% y aire comprimido para asegurar la remoción del DAN. Viene a ser la última fase de todo el proceso y se realiza desarticulando el endoscopio, lubricar las partes de ser necesario y guardar el gastroscopio en un armario ventilado, sin humedad ni expuestos a altas temperaturas, colgar los endoscopios verticalmente manteniendo libre la punta distal (Marques, 2016). Se refiere a la separación del endoscopio de cantidades pequeñas de agua - Asegurar correctamente el final secado antes de ser almacenado. - Secar con comprimido air o en su defecto, inyectarlo con jeringa debidamente limpia. - Secar con comprimido aire o trasladar alcohol a 70%. - Secar con comprimido aire de definida calidad o trasladar alcohol a 70.

DIMENSIÓN: DESINFECCIÓN DE GASTROSCOPIOS

Guerra afirma que DAN es un procedimiento para acabar microorganismos (distintos de las esporas) en objetos inanimados sumergiendo completamente el objeto (suministros médicos) en un desinfectante químico líquido durante un período de tiempo.

Pasos de desinfección: Todas las etapas de desinfección deben ejecutarse con el endoscopio completamente sumergido; de lo contrario, el desinfectante no llegará a todas las partes del dispositivo. El resultado es una eficacia de desinfección reducida. (Hernández, 2018)

Desinfección: Sumergir todo el endoscopio en un desinfectante de alta eficiencia, utilizar una jeringa para inyectar la solución a través de los canales y válvulas y desinfectar durante el tiempo especificado en las instrucciones del fabricante. Loro et al., mencionaron que el desinfectante ideal debe ser compatible con el endoscopio, sus accesorios y el reprocesador, debe ser inofensivo para los trabajadores, amigable con el medio ambiente y efectivo contra diferentes bacterias y microorganismos e incluso aquellos que transmiten sangre y virus. proteína priónica. (Loro y Tarazona, 2017)

Desinfectantes, El ideal es efectivo para una gama amplia de microorganismos, incluidos los virus que se transmiten por la sangre y proteínas priones; debe ser acorde a endoscopios, a reprocesadores de los endoscopios y para accesorios; no debe actuar como irritante y para quienes estén en contacto con este, debería ser inofensivo; el ambiente no debe dañarse al eliminarlo.

Ortho-phthaldehído responde a un desinfectante alternativo de mayor estabilidad, posee una menor presión de vapor que la que posee el glutaraldehído. Prácticamente no contiene olor, no emana sustancias dañinas y, con respecto al mico bactericida posee acción mejorada al 2%. Pareciera que para el equipo no es dañino, sin embargo, es posible que ocasione manchas y cause reacciones entrecruzadas con materia proteica, como el demás aldehído: – Posee 55% de Ortho-phtalaldehído – Es posible que monitorice la mínima acumulación efectiva, por medio de reactivas tiras - Acorde con las materias endoscópicas - El periodo para exponerse es 10 minutos y se mantiene en estabilidad por 14 días. - Poca volatilidad y olor bajo. Es irritante, el vapor, de los ojos, de la nariz y de la garganta. - La piel, las superficies y la ropa las mancha. (Argaña y Hernández, 2016)

DIMENSIÓN: ALMACENAMIENTO:

El almacenamiento es la etapa final de todo el proceso e incluye desmontar el endoscopio, lubricar las piezas si se requiere, almacenar el endoscopio en una campana extractora para evitar la humedad o la exposición a altas temperaturas, colgar el endoscopio verticalmente y mantener la punta distal libre. (Hernández, 2018)

Una vez que un endoscopio se ha procesado y almacenado adecuadamente, no se requiere un nuevo ciclo de reprocesamiento, pero actualmente no existe ningún protocolo con respecto al almacenamiento en el que la reprocesamiento se considere necesario si el dispositivo médico ha estado almacenado durante un período prolongado. (Marques, 2016)

De postularse un protocolo, sería la siguiente: - Desarmar el endoscopio dentro de un adecuadamente ventilado armario. – Asegurarse de que estén secas las válvulas y lubricarlas de ser requerible. – Guardar separadamente de las válvulas el endoscopio o dentro de una limpia y cerrada caja. - Guardar por separado el endoscopio. La humedad residual o la colonizada agua es posible que originen microorganismos, con el adecuado secado se elimina la humedad completamente en superficies del interior y del exterior del endoscopio. Especialmente, previo al almacenaje por largo tiempo, de los endoscopios, el secado reduce la probabilidad de colonizar bacterias. La efectividad en el protocolo de desinfección es incrementada con el secado con forzado aire.

Sugerencias para el almacenaje: Garantizar en el endoscopio el correcto secado previo a ser guardado. - Colgar verticalmente el endoscopio de preferencia a fin de hacer posible que se seque. - Retirar válvulas, tapones y demás elementos que se pueden desarmar, como señalan las indicaciones del fabricante. - Desenrollar las tubuladuras para la colocación. - Proteger de la polución a los endoscopios colocándoles una cobertura desechable. – Hacer uso de una instalación o de un gabinete con exclusividad para endoscopios de reprocesamiento con buena ventilación. – Marcar con claridad los endoscopios que ya fueron reprocesados. – Evitar que los endoscopios ya desinfectados se contaminen porque hayan contactado con el medio ambiente o por que han sido almacenados por periodos largos en zonas donde sea posible que se multipliquen los patógenos.

El riesgo para que haya cruzada contaminación es posible que puedan ser resueltas por las instalaciones para almacenamiento, pues, permiten usar los endoscopios guardados inmediatamente. En la actualidad, las posibilidades de que infecciones vinculadas al uso de endoscopios surjan son bastante bajas (1 de cada 1 800 00 procesos: igual a 0,000056%), pero, es posible que ocurran. Pero, de presentarse infecciones vinculadas a endoscopias se pueden dividir en dos clases: exógenas y endógenas.

Los protocolos con endoscopios es posible que produzcan endógenas infecciones (ej.: infecciones que resultan de la flora propia del paciente tal como bacteriemia presente en pacientes que poseen obstrucción biliar mientras hay colangiopancreatografía endoscópica retrógrada), donde la *Klebsiella*, *Enterococos*, *Enterobacter spp* y *Escherichia coli* son las mayormente aisladas especies con más frecuencia. Las endógenas infecciones se asocian con las endoscopias, sin embargo, no se pueden prevenir por protocolos debidamente controlados en cuanto a desinfección. Los exógenos microorganismos relacionados con transmisión con mayor frecuencia son la *Salmonella spp* y la *Pseudomona aeruginosa*. Estos microorganismos se pueden transmitir de equipos que han sido reprocesados contaminados, de pacientes o de sus partes componentes. (Torres, 2013)

Los profesionales de enfermería deben ser responsables del mantenimiento del equipo, que debe realizarse dentro de los seis meses o después de 100 procedimientos. Por esta razón, es importante mantener un cronograma de mantenimiento preventivo anual para sus equipos y/o equipos. doctores que lo necesitan.

Al respecto, Endoscopia Gastrointestinal (ESGE) - Comité de Directrices de la Asociación Europea de Enfermeras de Endoscopia (ESGENA) ha desarrollado directrices/conjuntos de datos centrados en la higiene endoscópica y el control de infecciones. Los objetivos del programa educativo ESGE – ESGENA son:

- Establecer estándares para trabajar con endoscopios y equipos endoscópicos relacionados antes de cada procedimiento endoscópico. Ya sea un centro de endoscopia, hospital, clínica privada, centro médico ambulatorio, consultorio médico o cualquier otro lugar donde se utilicen endoscopios flexibles;
- Ayudar a los departamentos de endoscopia/proveedores de atención médica a desarrollar políticas y procedimientos locales para el reprocesamiento de los endoscopios.

- Apoyar a las asociaciones nacionales e instituciones oficiales en el desarrollo de recomendaciones nacionales y programas de garantía de calidad para la higiene gastrointestinal y el control de infecciones.

Estas pautas se aplican solo a endoscopios flexibles, componentes de endoscopios y accesorios de endoscopios relacionados utilizados en endoscopia gastrointestinal. Siempre es importante seguir las instrucciones de uso del fabricante (IFU). Las recomendaciones de este manual deben desarrollarse localmente para cumplir con las reglamentaciones locales y las leyes nacionales. (Pierre et al., 2017)

Los endoscopios flexibles son dispositivos médicos avanzados y reutilizables con múltiples lúmenes y canales estrechos. Cuando se trata de eliminar las manchas, deben considerarse por separado porque no son resistentes al calor y tienen una construcción compleja. El manejo adecuado de endoscopios flexibles y accesorios para endoscopios es un componente importante de la seguridad y calidad del paciente durante los procedimientos de endoscopia (Rick, 2015).

Los endoscopios flexibles utilizados en cavidades corporales estériles, como los endoscopios, deben estar estériles en el momento de su uso. Para mantener el endoscopio flexible en perfecto estado de funcionamiento, el usuario debe comprender claramente la estructura y función del dispositivo. El endoscopio flexible está diseñado con varios sistemas que funcionan simultáneamente para crear un dispositivo médico terapéutico y de diagnóstico eficaz y de alta tecnología. Estos sistemas incluyen sistemas de aire y agua, sistemas de conductos de trabajo o succión, sistemas mecánicos, sistemas de elevación endoscópica, sistemas ópticos y sistemas eléctricos.

La endoscopia se refiere a una evaluación de estructuras del interior por medio de una sonda compuesta de una flexible fibra ocular (endoscopio). Es también usada para dar tratamiento a una gran variedad de trastornos, ya que, le facilita, al profesional de la

medicina, trasladar instrumentos mediante la sonda. Si es introducida por la boca, es posible para el endoscopio evaluar al esófago (llamada esofagoscopia), a una sección del delgado intestino (endoscopia alta gastrointestinal) y al estómago (conocida como gastroscopia). Si es introducida por medio del ano, es posible que el endoscopio facilite la examinación al recto (o anoscopia); al intestino grueso en su área inferior, al ano y al recto (conocida como sigmoidoscopia) y a la totalidad del grueso intestino, al ano, al recto (colonoscopia) (Chan, 2014).

Tabla 1
Tipología de endoscopios

Nombre del procedimiento	Nombre del instrumento	Área u órgano explorado	Cómo llega el endoscopio al área prevista
Gastroscopia	gastroscopio	Estómago y duodeno (comienzo del intestino delgado)	Introducido a través de la boca
Esofagoscopia	Esofagoscopio	Esófago	Introducido a través de la boca
Laringoscopia	laringoscopio	laringe	Introducido a través de la boca
colonoscopia	Conoloscopio	Totalidad del Intestino grueso y el colon	Introducido a través del ano

Fuente: García-Cano, J., & Bermejo Saiz, E. (2009). Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE).

La video-endoscopia flexible hace referencia a un instrumento, en cuanto a tecnología, sofisticado (con precisión óptica, miniaturizada mecánica, avanzada electrónica y sumamente elevado costo) y de diseño complejo, por medio del cual es posible visualizar dentro del órgano que se va a estudiar. (Gonzales et al., 2017)

Los endoscopios, son instrumentos que se reprocesan debido a su alto costo. Su reproceso debe ser un método cauteloso, capaz de eliminar gran número de bacterias, es decir al menos someterse a una desinfección de alto nivel (DAN), tal como lo dice la Clasificación de Spaulding, previamente con una limpieza ya que es una de las primeras etapas en el ciclo de reprocesamiento, y su eficacia determinará el éxito o fracaso de las etapas de Desinfección o incluso Esterilización. (Spaulding, 2020)

La Guía De la Endoscopia del Sistema Superior Digestivo conceptualiza el reprocesamiento como el compendio de fases requeridas en la limpieza, en la desinfección y/o en la esterilización del equipo de endoscopia de manera adecuada. El protocolo consta de la limpieza previa, la limpieza como tal y la desinfección y esterilización. (Garces, 2008)

Son realizados 02 clases de reprocesos en automático y manualmente, el reproceso manual es en el que se basará el desarrollo de este proyecto. A endoscopios, bajo la definición de semicríticos de acuerdo a la clasificación Spaulding, pues, contactan con membranas de mucosidad mientras se están usando, cuando se contaminan al momento de usarlos, por lo que, su exposición a la infección, está presente en un moderado grado. Por lo que, se le debe dar desinfección, al menos, desinfección con nivel alto (DAN) a fin de eliminar la totalidad de las vegetativas bacterias, a los virus, a los hongos y a las micobacterias, a excepción de una pequeña cantidad de esporas bacterianas. (Weinstock et al., 2016)

Sugerencias en la protección del recurso humano mientras realiza el protocolo para la desinfección:

Se recomienda que el recurso humano colaborador de los servicios destinados a Endoscopia acate las consideraciones siguientes: - Impermeables Guardapolvos manga larga; cambiar de uno a otro paciente. - Guantes del largo suficiente a fin de que cubran

los antebrazos. - Gafas protectoras para evitar que se irriten los ojos e impedir salpicaduras.
– Máscaras desechables para el rostro impregnadas de carbón que disminuyan el inhalar vapor. - Un inhalador de vapor para el recurso humano colaborador en el área de reproceso.
- Áreas con aire intercambiable y apropiadamente ventiladas cuyo diseño esté destinado para usar desinfectantes agentes. (Rey et al.,2016)

No obstante, no hay muchos estudios acerca de la influencia de transmisión de patógenos mientras se realiza gastrointestinal endoscopía y las estimaciones son bajas en cuanto a transmitir infecciones, las evidencias que existen sugieren que la contaminación por 23 patógenos responde a un suceso muy extraño si los procesos para controlar las infecciones son respetados. Los endoscopios con flexibilidad pueden ser contaminados con microorganismos, con secreciones o con la sangre mientras son usados. Es difícil la limpieza y desinfección de estos instrumentos y fácilmente dañables dada la complejidad en su diseño y estrechos lúmenes. (Argaña et al., 2016)

Cuando en estos instrumentos la limpieza no es apropiada, es posible que fallen los protocolos para la desinfección y para el secado y aumentar, así, las probabilidades para transmitir infecciones de uno paciente al otro. Además, la capacidad que posee la bacteria para crear, en los canales que posee el endoscopio, biofilm, de manera especial si estos se averían, es posible que contribuya a fallar durante el proceso para la descontaminación. Las más efectivas medidas en la prevención de infecciones en las prácticas de la digestiva endoscopía son preparar procesos para usar el endoscopio y sus elementos accesorios, usar barreras en cuanto a protección y lavarse las manos.

Además de no olvidarse de que la totalidad de los pacientes se deben tomar en cuenta como potencial origen para infecciones, por lo que los endoscopios y los elementos accesorios se deben desinfectar con igual rigurosidad luego de cada uno de los procesos endoscópicos. Es por ello que el recurso humano sanitario del área para endoscopías se le debe capacitar en cuanto a los procesos estándar para controlar infecciones y deberán

acatarlos para la debida protección no solo de los pacientes sino también del recurso humano. (Argaña at al., 2016)

Este trabajo investigativo está respaldado por la **teoría de Florence Nightingale**, que brindó cuidados, a lesionados por la guerra en Crimea, acerca de enfermería y pudo disminuir las muertes en esta. Nightingale, afirma que el ambiente de un herido es posible que favorezca a las infecciones, por esta razón, el adecuado entorno para pacientes era de vital importancia. Las enfermeras continuamente eran las responsables de monitorear tanto a los pacientes como a su ambiente como la higiene y la iluminación y la adecuada alimentación. Nightingale al publicar las observaciones realizadas, ayudó a prevenir significativamente las infecciones vinculadas a la atención sanitaria. Es considerada sumamente indispensables tanto hoy en día, como 150 años atrás, su teoría acerca de los 5 aspectos fundamentales en un saludable entorno, como, la higiene, el agua potable, el aire puro, la luz y la eliminación de las aguas residuales.

. La higiene considerada concepto constituye un esencial aspecto de la concepción del ambiente de Nightingale. En esta se refiere a medio físico, enfermera y paciente. Tuvo la observación que un ambiente sucio, como, ropa de cama, paredes, alfombras y suelos, podían ocasionar infecciones dado el material orgánico contenido en estas. Incluyendo un ambiente con buena ventilación, los materiales orgánicos generaban un entorno sucio; es por ello que, era necesario manipular y eliminar adecuadamente las secreciones del cuerpo y las presentes en aguas para desechar a fin de impedir que se contamine el entorno. Hoy en día los fundamentos de Nightingale siguen en vigencia. Los elementos sobre su teoría acerca del ambiente siguen siendo parte conformante de los cuidados en enfermería.

III. METODO

3.1. Tipo de investigación

Estudio de enfoque cuantitativo en la medida que los datos van a ser examinados mediante el empleo de técnicas estadísticas, además con la contribución de las matemáticas para demostrar los logros de forma tabulada y graficada, aludiendo al empleo numéricos al presentarse los resultados (Deza & Muñoz,2019). Según el tipo, será un estudio básico, se realiza con la finalidad de incrementar los conocimientos primordiales de la naturaleza o de la realidad (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación,2018)

El diseño de la investigación será no experimental debido a que la investigadora no maniobrara de manera intencional las variables; observacional y descriptivo ya que se mensurarán singularidades de la variable de investigación abarcadas en las dimensiones, asimismo transversal porque la data informativa será recopilada en un solo lapso de tiempo (Hernández, 2018).

3.2. Ámbito temporal y espacial.

Se llevo a cabo entre los meses enero febrero del año 2024. En el servicio de centro endoscópico de Gastroenterología de un Hospital de Lima que se encuentra ubicado en Lima-Perú.

3.3 Variable.

Definición conceptual

El concepto de nivel de cumplimiento, según la perspectiva de Bunge, se refiere a la medida en la cual se superan o exceden los criterios, estándares o directrices establecidos para una determinada actividad o proceso, en este caso el cumplimiento de la secuencia de pasos del proceso de desinfección de alto nivel de gastroscopios que realiza el profesional de enfermería en el servicio de centro endoscópico de Hospital de Lima.

Definición operacional

El nivel de cumplimiento:

Es el cumplimiento de la secuencia de pasos del proceso de desinfección de alto nivel de gastroscopios que realiza el profesional de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima, en las dimensiones de limpieza, enjuague, secado, desinfección, y almacenamiento, información que se obtendrá con la aplicación de una guía de observación conformada por 5 dimensiones y 28 ítems, siguiendo los criterios de calificación de: Sí cumple (1) y no cumple (0).

Dimensiones

- Limpieza
- Enjuague
- Secado
- Desinfección
- Almacenamiento

3.4 Población y muestra.

3.4.1 Población

La población estará conformada por personal de enfermería que son un total de 15.

- ✓ Enfermeras: 5
- ✓ Técnicos de enfermería: 10

3.4.2 Muestra

Muestreo no probabilístico a conveniencia del investigador donde se trabajará con la totalidad de la población.

Criterios de inclusión:

Personal de enfermería asistenciales que laboren en el servicio de tres meses a más.

Personal de enfermería que acepte ser parte del estudio y firme el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

Personal de enfermería que este de vacaciones o licencia o que no desee participar en la investigación.

3.5 Instrumentos.

La técnica es una encuesta, para el instrumento se ha sido tenido como fuente el trabajo de investigación de Márquez J., de título “Prácticas de medidas de bioseguridad en la reprocesamiento de los equipos endoscópicos por el personal de enfermería de la Clínica Internacional (sede Lima,2016). El instrumento en cuestión es un cuestionario detallado compuesto por 28 preguntas diseñadas,

Al ser las respuestas dicotómicas, la confiabilidad del instrumento de recolección de datos fue a través del coeficiente Kuder y Richardson ($KR-20 = 0,95$). Su objetivo es recoger la información y registrar las acciones del investigado, se estructura en columnas que contienen los ítems a observar y las alternativas de respuesta, que para fines del estudio serán dos alternativas: “Sí cumple” que será codificada con el número 1 y la segunda alternativa “No cumple” que será codificada con 0 (cero).

CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO:

1. Complejidad:

- El cuestionario es exhaustivo y abarca cada fase del procedimiento de limpieza y desinfección.

2. Estructura:

- Está organizado en una secuencia lógica que sigue el flujo del procedimiento, facilitando la comprensión y aplicación.

3. **Detalles específicos:**

- Cada pregunta aborda acciones precisas, como la aspiración de detergente, la verificación de irregularidades y la realización de pruebas de fuga.

4. **Escala dicotómica**

- El cuestionario utiliza una escala dicotómica, donde las respuestas se dividen en dos categorías claramente definidas: "SI CUMPLE" y "NO CUMPLE". Esta estructura binaria facilita una evaluación directa y específica de cada aspecto del proceso de limpieza y desinfección de endoscopios. Cada respuesta proporciona una indicación clara de si se cumplen o no los estándares establecidos, permitiendo una identificación precisa de áreas de conformidad y posibles desviaciones.

5. **Enfoque en resultados:**

- Se centra en medir la conformidad con los estándares establecidos para garantizar la eficacia y seguridad en el proceso de limpieza y desinfección.

Lo que se va a medir:

- **Efectividad del proceso:**

Cada pregunta evalúa si se llevaron a cabo correctamente las acciones específicas, desde la eliminación de restos hasta la desinfección.

- **Conformidad con estándares:**

La escala binaria permite determinar si cada paso cumple con los protocolos y requisitos establecidos para el manejo seguro de endoscopios.

Cómo se va a medir:

- **Evaluación directa:**

La respuesta "SI CUMPLE" indica que el paso específico se llevó a cabo según los estándares.

- **Identificación de desviaciones:**

La respuesta "NO CUMPLE" señala áreas donde el procedimiento puede no estar cumpliendo con los protocolos, lo que permite identificar posibles problemas o áreas de mejora.

La validez del instrumento.

El instrumento fue validado por juicio de expertos aplicando la prueba binomial y el método de promedio, con una concordancia de opinión de 5 jueces expertos del 95%.

3.6 Procedimientos.

3.6.1 Recolección de datos

- Se presentará una solicitud dirigida al jefe de especialidades médicas del hospital para la aprobación del proyecto de investigación a realizarse.
- Una vez aprobado el proyecto de investigación, se informará a la jefa de enfermeras del hospital del estudio a desarrollarse.
- Luego será explicado a qué se refiere este estudio, al recurso humano de enfermería y su propósito, también a los participantes voluntarios de esta investigación.

Este instructivo para la observación empleado para el recurso humano de enfermería que labora en el área de limpieza y de desinfección. Por no tener la seguridad de si se podría aplicar a la población participante el instrumento elegido, serán realizadas, al área de servicio mencionada, por cada semana tres visitas, en turnos de día, para aplicar el instructivo para la observación al comenzar y culminar el turno matutino y al comenzar y al culminar el turno de la tarde; hasta que se hayan completado todas las entrevistas planteadas desde el inicio. El instructivo para la observación será aplicado cuatro veces, a cada una de las enfermeras. El acatamiento de los lineamientos será evaluado mediante una lista en la cual estarán incluidas cada una de las fases del reproceso y sus etapas respectivas, estos serán dicotómicamente clasificados por quienes hacen la investigación. Será considerada una fase efectuada en forma adecuada, cuando sea cumplida al 100%

respecto a las fases conformantes. Es relevante señalar que cada uno de los participantes informará su consentimiento. Como ya se hizo mención, observación es la técnica y el instrumento el instructivo para la observación que contiene los lineamientos considerados por Organización de Gastroenterología Mundial (WGO) y la Organización de Endoscopia Mundial (WEO), WGO/WEO Global Guideline Endoscope disinfection Jean-François Rey y Col.2011. EEUU El instructivo para la observación será aplicado al recurso humano de enfermería y está compuesto por 05 fases : La fase de Limpieza que abarca los ítems desde 01 hasta el 12 ítems , la fase de enjuague que comprende desde el 13 ítems hasta el ítems 16 ,la fase del secado abarca el ítems 17 y el ítems 25 , la fase desinfección que abarca desde el ítems 18 al ítems 24 , la fase de almacenamiento que abarcan desde el ítems 26 al ítems 28. Cada respuesta positiva equivale a 1 punto, la respuesta negativa equivale a 0 punto., ósea el máximo de puntuación es de 28 puntos.

Nivel de conocimiento

Nivel de cumplimiento bueno: 24 a 28 puntos

Nivel de cumplimiento regular: 17 a 23 puntos

Nivel de cumplimiento malo: 1 a 16 puntos.

3.6.2 Procesamiento.

En cuanto al procesamiento de los datos obtenidos, se aplicará un enfoque rigurosamente académico, asegurando el estricto cumplimiento de las normas de investigación científica respaldadas por la Universidad. Esto se llevará a cabo en línea con los objetivos institucionales de posicionamiento y constante contribución al avance científico. Para el análisis de los datos recolectados, se utilizará el paquete estadístico SPSS, reconocido por su eficacia en el tratamiento de datos cuantitativos. Este software permitirá realizar un análisis descriptivo y presentar los resultados en forma de tablas de frecuencias,

medidas de tendencia central y gráficos, en concordancia con los objetivos establecidos en el estudio.

3.7 Análisis de datos.

Para establecer el reproceso para endoscopios por enfermeras de Gastroenterología, en el área de limpieza y de desinfección de este servicio serán obtenidos gráficos de distribución de las frecuencias de acuerdo con la escala clasificatoria de variables (cumple, no cumple) Serán obtenidos gráficos de distribución de las frecuencias de acuerdo con los índices de las mencionadas dimensiones. Con la finalidad de establecer el acatamiento en el proceso de limpieza, de enjuague, de secado, de desinfección y de almacenaje del endoscopio de acuerdo con los lineamientos del reproceso. Para lo cual se utilizará primordialmente las estadísticas descriptivas, aludiendo al análisis, el resumen y la demostración de los resultados mediante una combinación de descripciones tabuladas y gráficas, vinculados con un colectivo de datos derivados de una muestra o de toda la población.

3.8 Consideraciones éticas.

El presente estudio investigativo se encuentra en consonancia con los principios éticos establecidos en el Informe Belmont, un referente importante en la investigación científica. El informe destaca la importancia de respetar la autonomía de los participantes, proteger su bienestar, promover el beneficio y garantizar la justicia en el proceso de investigación.

En concordancia con el principio de autonomía, se respeta la capacidad de elección y decisión de los participantes del estudio. Se les brinda información completa y clara sobre los objetivos, riesgos y beneficios del estudio, permitiéndoles tomar una decisión informada y voluntaria mediante el consentimiento informado.

La no maleficencia es otro principio fundamental que se respeta en este estudio. Se toman todas las precauciones necesarias para garantizar que los participantes no sufran

daños físicos, psicológicos o sociales durante la recolección de datos y la aplicación del protocolo de observación.

En cuanto al principio de beneficencia, se busca obtener un beneficio tanto para los participantes como para la comunidad en general. El desarrollo de una guía respaldada internacionalmente proporcionará pautas claras y seguras para el reprocesamiento de endoscopios flexibles, mejorando la calidad de la atención médica y reduciendo el riesgo de infecciones asociadas.

Finalmente, en línea con el principio de justicia, se garantiza la confidencialidad y el respeto por la información recopilada, sin hacer distinciones basadas en características personales. Se busca promover la equidad en la participación y el acceso a los beneficios derivados de la investigación.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Nivel De Cumplimiento del Personal de Enfermería en el Proceso de Limpieza de gastroscopios de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales

Nivel de cumplimiento	Frecuencia	%
Bueno	8	53.33
Regular	5	33.33
Malo	2	13.34
Total	15	100%

Nota: Cuestionario Aplicado al Personal de Enfermería que labora en el Centro Endoscópico en un Hospital de Lima 2023.

Tabla 2

Nivel De Cumplimiento del Personal de Enfermería en el Proceso de enjuague de gastroscopios de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales

Nivel de cumplimiento	Frecuencia	%
Bueno	10	66,66%
Regular	3	20.00%
Malo	2	13.34%
Total	15	100.00%

Nota: Cuestionario Aplicado al Personal de Enfermería que labora en el Centro Endoscópico en un Hospital de Lima 2023.

Tabla 3

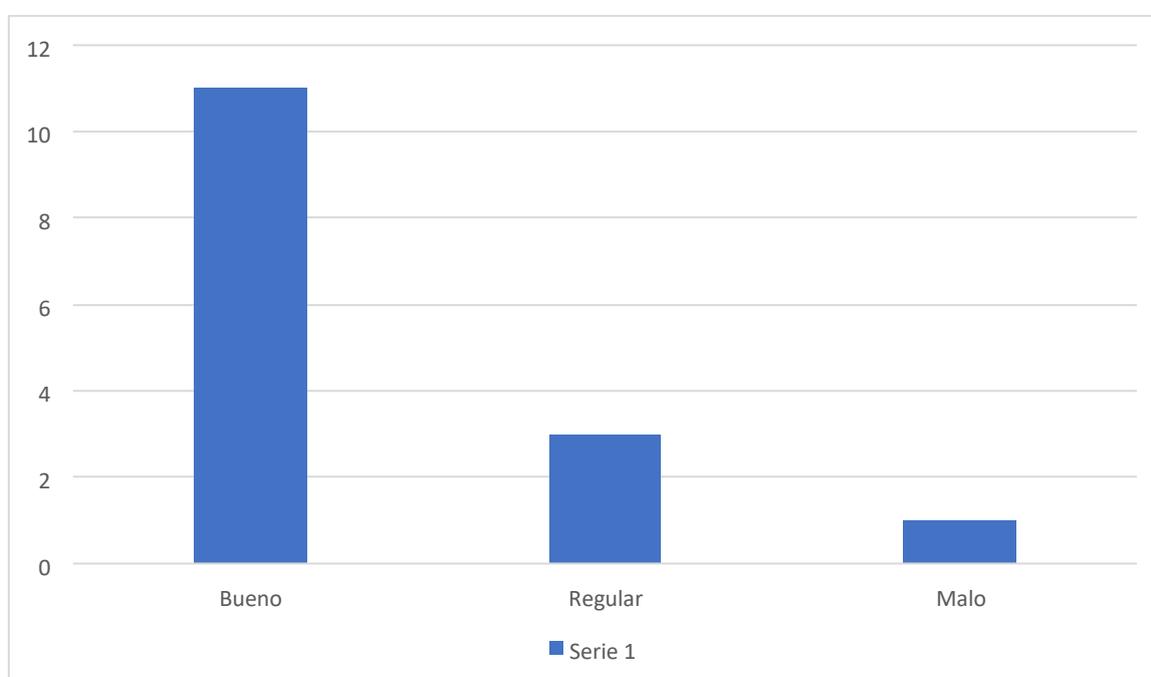
Nivel De Cumplimiento del Personal de Enfermería en el Proceso de secado de gastroscopios

Nivel de cumplimiento	Frecuencia	%
Bueno	11	73.34%
Regular	3	20 %
Malo	1	6.66
Total	15	100%

Fuente: Cuestionario Aplicado al Personal de Enfermería que labora en el Centro Endoscópico en un Hospital de Lima 2023.

Figura 1

Nivel De Cumplimiento del Personal de Enfermería en el Proceso de secado de gastroscopios



Nota: Del 100% del personal enfermería es decir 15, el 73.34. % (11) muestran un nivel de cumplimiento bueno en el proceso de secado de gastroscopio, un 20 % (3) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 6.66% % (1) señalan un nivel de cumplimiento malo. Cabe señalar que siendo un trabajo descriptivo no se requiere el análisis estadístico.

Tabla 4

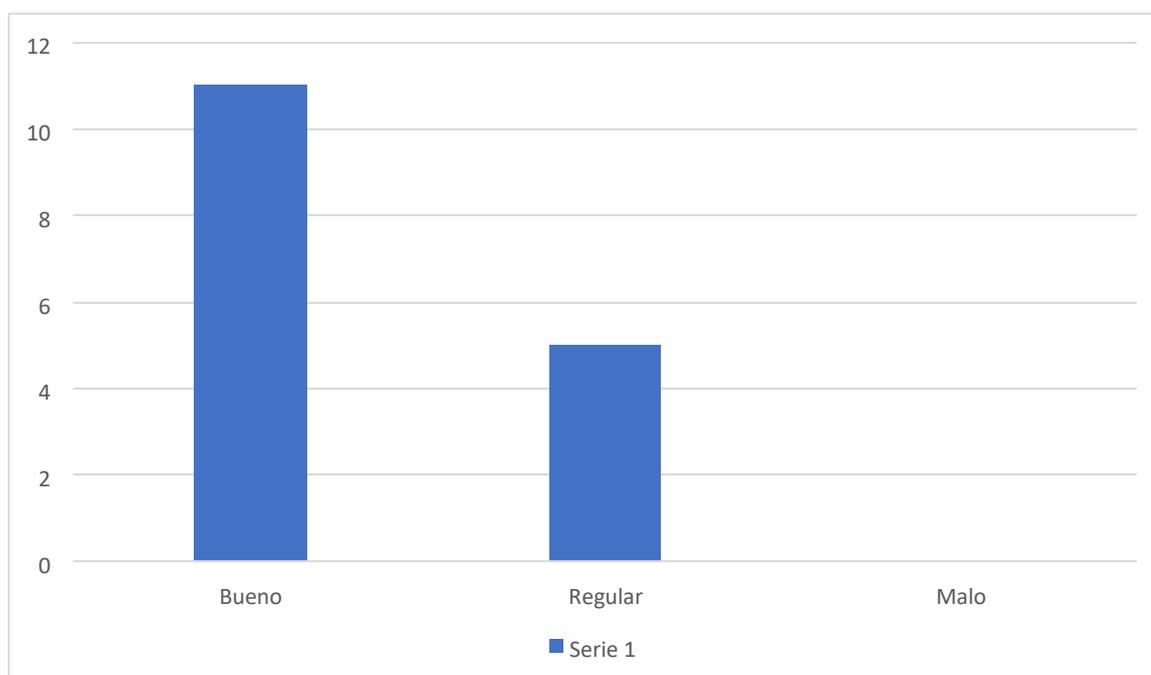
Nivel De Cumplimiento del Personal de Enfermería en el Proceso de la desinfección de gastroscopios de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales

Nivel de cumplimiento	Frecuencia	%
Bueno	11	73.34%
Regular	5	26.66%
Malo	0	0 %
Total	15	100%

Nota: Cuestionario Aplicado al Personal de Enfermería que labora en el Centro Endoscópico en un Hospital de Lima 2023.

Figura 2

Nivel De Cumplimiento del Personal de Enfermería en el Proceso de la desinfección de gastroscopios de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales



Nota: Del 100% del personal enfermería es decir 15, el 73.34. % (11) muestran un nivel de cumplimiento bueno en el proceso de la desinfección de gastroscopios, un 26.66 % (4) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 0 % (4) implica que no hubo un nivel de cumplimiento malo. Cabe señalar que siendo un trabajo descriptivo no se requiere el análisis estadístico.

Tabla 5

Nivel De Cumplimiento del Personal de Enfermería en el Proceso de almacenamiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales.

Nivel de conocimiento	Frecuencia	%
Bueno	12	80 %
Regular	2	13.34%
Malo	1	6.66%
Total	15	100%

Nota: Cuestionario Aplicado al Personal de Enfermería que labora en el Centro Endoscópico en un Hospital de Lima 2023.

Tabla 6

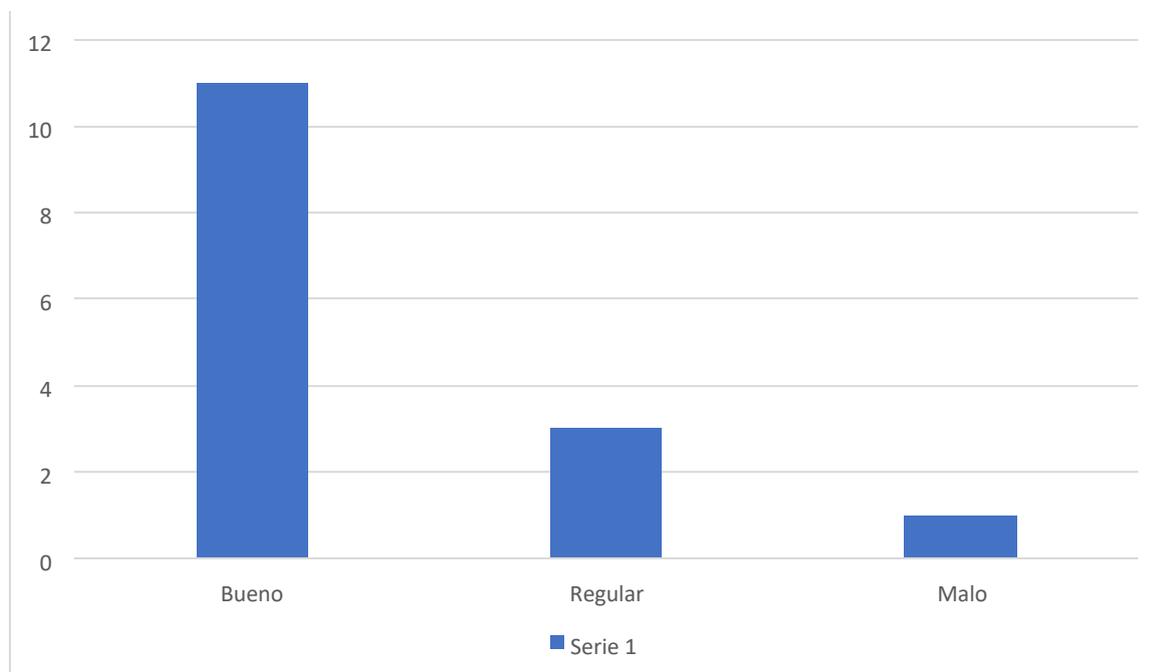
Nivel De Cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales por el personal de enfermería

Nivel de conocimiento	Frecuencia	%
Bueno	11	73.33%
Regular	3	20.00 %
Malo	1	6.66%
Total	15	100%

Nota: Cuestionario Aplicado al Personal de Enfermería que labora en el Centro Endoscópico en un Hospital de Lima 2023.

Figura 3

Nivel De Cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales por el personal de enfermería



Nota: Del 100% del personal enfermería es decir 15, el 73.33% (11) muestran un nivel de cumplimiento bueno de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales en un 20 % (3) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 6.66 % (1) mostraron un nivel de cumplimiento malo. Cabe señalar que siendo un trabajo descriptivo no se requiere el análisis estadístico.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

1.- En la tabla N° 1 se establece que el nivel de cumplimiento en el proceso de limpieza de gastroscopios del personal de enfermería es bueno en un 53.33 %(8) y un 33.33% (5) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 13.34 % (2) señalan un nivel de cumplimiento malo.

En una investigación realizada por Mamani (2020) en Bolivia pudo establecer que el personal de enfermería cumple en un 50%, el proceso de limpieza de gastroscopios, el 28% cumplimiento mínimo, el 11% cumplimiento bajo y el 11% muy bajo. En contraste un estudio realizado por Samamé & Samalvides(2014) en un establecimiento de Nivel III en Ica-Perú, demuestran que el proceso de limpieza y desinfección de alto nivel de los gastroscopios no fue efectivo. Robles et al (2014) señala en su investigación que la limpieza ejecutada adecuadamente fue de 16.7% de la totalidad de endoscopios reprocesados, lo cual revela una situación altamente preocupante.

2.- En la tabla N° 2 se establece que el nivel de cumplimiento en el proceso de enjuague de gastroscopios del personal de enfermería es bueno en un 66.66 % (10), un 20% (3) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 13.34 % (2) señalan un nivel de cumplimiento malo.

En contraste para Bendezú et al (2022) en un estudio realizado en Ica-Perú el enjuague de gastroscopios (n=44; 73%), realizado por el personal de enfermería son procedimientos inadecuados. También para Robles et al (2014) las fases de enjuagues tienen un bajo porcentaje de realización (0% a 10%).

3.- En la tabla N° 3 se establece que el nivel de cumplimiento en el proceso de secado de gastroscopio del personal de enfermería es bueno en un 73.34 % (11), un 20% (3) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 6.66 % (1) señalan un nivel de cumplimiento malo.

En esa misma línea señalan Robles et al (2014) sostienen en su estudio que primer secado 30 (100%) y en el secado final 30 (100%); fue cumplido de manera óptima por el personal de enfermería.

4.- En la tabla N° 4 se establece que el nivel de cumplimiento en el proceso de la desinfección de gastroscopios del personal de enfermería es bueno en un 73.34 % (11), un 26.66 % (4) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 0% señalan un nivel de cumplimiento malo.

En esa línea está el estudio de Bendezú et al (2023) en el Hospital de Ica Nivel II2 donde establece que el procedimiento de desinfección es adecuado en (n=56; 93%) de los procesos.

5.- En la tabla N° 5 se establece que el nivel de cumplimiento en el proceso de almacenamiento del personal de enfermería es bueno en un 80 % (12), un 13.34 % (2) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 6.66% (1) señalan un nivel de cumplimiento malo.

El nivel de cumplimiento en el proceso de almacenamiento del personal de enfermería de los gastroscopios, se puede calificar de inadecuado porque solamente el (n=30; 50%) cumplió (Bendezú et al,2023). Márquez (18) encontró que el 100% del personal de enfermería realiza correctamente el almacenamiento guardando el equipo y las válvulas por separado en un lugar limpio y ventilado.

6.- En la tabla N° 6 se establece que el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales del personal de enfermería es bueno en un 73.33 % (11), un 20 % (3) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 6.66% (1) señalan un nivel de cumplimiento malo.

En un estudio realizado por Staffoli et al (2014) en cuatro Instituciones de Salud del Nudo Rosario en Santa fe (Argentina) encontraron que : el 75% del profesional de enfermería realizo el reprocesamiento de manera apropiada. En esa línea Márquez (2016) Hallaron como resultado que el 100% del personal de enfermería realiza correctamente todo el proceso de pre-limpieza, limpieza, enjuague, secado y enjuague final, el 80% realiza correctamente el secado final con aire comprimido, mientras que el 100% del personal realiza correctamente el almacenamiento, guardando el equipo y las válvulas por separado en un lugar limpio y ventilado.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1. Se concluye que el nivel de cumplimiento en el proceso de limpieza de gastroscopios del personal de enfermería es bueno en un 53.33 % (8), un 33.33% (5) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 13.34 % (2) señalan un nivel de cumplimiento malo.
- 6.2. Se concluye que el nivel de cumplimiento en el proceso de enjuague de gastroscopios del personal de enfermería es bueno en un 66.66 % (10), un 20% (3) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 13.34 % (2) señalan un nivel de cumplimiento malo.
- 6.2. Se concluye que el nivel de cumplimiento en el proceso de secado de gastroscopio del personal de enfermería es bueno en un 73.34 % (11), un 20% (3) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 6.66 % (1) señalan un nivel de cumplimiento malo.
- 6.3. Se concluye que el nivel de cumplimiento en el proceso de la desinfección de gastroscopios del personal de enfermería es bueno en un 73.34 % (11), un 26.66 % (4) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 0% señalan un nivel de cumplimiento malo.
- 6.4. Se concluye que el nivel de cumplimiento en el proceso de almacenamiento del personal de enfermería es bueno en un 80 % (12), un 13.34 % (2) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 6.66% (1) señalan un nivel de cumplimiento malo.
- 6.5. Se concluye que el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales del personal de enfermería es bueno en un 73.33 % (11), un 20 % (3) de los encuestados evidencian un nivel de cumplimiento regular y un 6.66% (1) señalan un nivel de cumplimiento malo.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Se recomienda desarrollar una formación continua para elevar el cumplimiento a los profesionales de enfermería del manejo de reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales, para lo cual deben los establecimientos de salud impulsar dicha labor.
- 7.2. Se recomienda implementar políticas de salud y de bioseguridad para trabajar en endoscopia y tener el equipo de protección pertinente para la gestión de material potencialmente infeccioso durante el procedimiento endoscópico y la reprocesamiento de los equipos, eludiendo la conexión directa con equipos infectados con fluidos corporales o productos químicos potencialmente dañinos.
- 7.3. Se recomienda que el profesional de enfermería y los trabajadores de la salud **que** laboran en endoscopia deben ser informado de los peligros a los que están expuestos y contar con los equipos de protección individual conveniente, que contenga mitones que se desechan pero que pueden resistir a químicos, protector facial, mascarilla y gorras quirúrgicas, guardapolvos para protegerse con mangas largas, que resistan el humedecimiento.
- 7.4. Se recomienda emplear para el control de calidad de las reprocesamientos, controles microbiológicos, bioluminiscencias y empleo del baroscopio.

VIII. REFERENCIAS

- Aguilar, M. y Sánchez, N. (2019) Reprocesamiento de endoscopios y gastroscopios por desinfección de alto nivel para seguridad de uso. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3484>
- Aguilar, M., & Sánchez, N. (2019). Reprocesamiento de Endoscopios y Gastroscopios por desinfección de alto Nivel para Seguridad de uso. Univ Priv Norbert Wien. Recuperado el 9 de octubre de 2021, de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3484>
- Aguilar-Najera, O., & Téllez-Ávila, F. I. (2022). Formación de recursos humanos en gastroenterología en México: actividades profesionales confiables en gastroenterología y endoscopia. Recuperado de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/ppt-Desinfeccion-de-alto-niveldesafios-de-su-practica.pdf>
- Albornoz H, Guerra S. Federación Médica del Interior. (2008) Manual de prevención de infecciones en procedimientos endoscópicos. Uruguay.
- Antonini F, Gestaminza M, Laplumé H, Martínez A, Souto L, Weinstock D, et al. Guía Nacional de Limpieza y Desinfección de Endoscopios y material accesorios. Argentina. [En línea]; 2016 [Acceso 07 de setiembre del 2020]. Disponible en: <https://www.um.es/documents/4874468/11902306/guiadesinfeccionendoscopios.pdf/8db4239b-660e-4bb4-95b6-5cc791d9847d>
- Apaza, O. (2018). Eficacia del Reprocesamiento con validación de laboratorio y ATP, para optimizar la desinfección de alto nivel en endoscopios. Recuperado de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UWIE_323b5bfc2eb3db7a464f19f5c9d9103b

Argaña A. y Hernández E. (2016) Recomendaciones AEEED Limpieza y desinfección en endoscopia gastrointestinal.

<http://aeed.com/documentos/publicos/Recomendaciones%20AEEED%20Limpieza%20y%20desinfecci%C3%B3n%20en%20Endoscopia%20Gastrointestinal.pdf>

Argaña, A., & Hernandez-Soto, E. (2013). Recomendaciones AEEED para la limpieza y desinfección en endoscopia gastrointestinal. Hospitecna. Recuperado el 27 de septiembre de 2021, de <https://hospitecna.com/documentacion/limpieza-ydesinfeccion-endoscopia-gastrointestinal/>

Beilenhoff U, Biering H, Blum R, Brljak J, Cimbro M, Dumonceau JM, (2015) Reprocessing of flexible endoscopes and endoscopic accessories used in gastrointestinal endoscopy: Position Statement of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society of Gastroenterology Nurses and Associates (ESGENA) - Update 2018. *Endoscopy*. 2018;50(12):1205-34.

Bembibre, C. (2009). Definición de Niveles. *DefinicionABC*. Desde <https://www.definicionabc.com/general/niveles.php>

Bendezú, C. (2023) “Proceso De Desinfección De Alto Nivel De Gastroscopios Realizado Por El Profesional De Enfermería En Un Hospital Nivel Ii-2 Ica, 2021”. February. *Revista Médica Panacea* 11(3):99-104

Bjorkman D, Duforest-Rey D, Axon A, Fried M, Mine T, Ogoshi K, et al. Desinfección de Endoscopios: un enfoque sensible a los recursos. *Gastroleat.org*. 2013;24:9.

Calderón, A. y Mendoza, M. (2019) Prototipo para Lavado Automático de Endoscopio: Innovación Tecnológica para la Sala de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva. <http://repositorio2.udelas.ac.pa/bitstream/handle/123456789/258/PROTOTIPO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Calderwood, A., Day, L., Muthusamy, V., Collins, J., Hambrick, R., Brock, A., et al. (2018). ASGE guideline for infection control during GI endoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy*, 87(5), 1167-79.
- Carbajal R. (2020) Limpieza de dispositivos médicos. Universidad Norbert Wiener. . 7 diapositivas
- Carbajal R. Limpieza de material médico quirúrgico: importancia, lavado manual, lavado mecánico, equipos, monitoreo y validación. Universidad Norbert Wiener. 2020. 104 diapositivas.
- Centro de Recursos para el Aprendizaje y la investigación. (2018) Diferencia entre investigación básica y aplicada. [En línea]; [Acceso 1 de setiembre del 2021].
- Chan W. (2014) Endoscopia. <https://www.msmanuals.com/esco/hogar/trastornosgastrointestinales/diagnóstico-delos-trastornos-digestivos/endoscopia>.
- Da Silva, R. y Oliveira, A. (2022) Limpieza de endoscopios flexibles intrahospitalarios: limitaciones y desafíos. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/JKYJWbmqxmpSsSL3VBdwtCN/?lang=es&format=pdf>
- Deza J, Muñoz S. (2019) metodología de la investigación científica. Lima. Ediciones Universidad Alas peruanas.,5 edic
- Díaz, C., Manrique, A., Chavez, M., & Espino, H. (2017). Efectividad del reprocesamiento de duodenoscopios mediante determinación de bioluminiscencia de ATP en la Unidad de Endoscopia, Hospital Juárez de México. Recuperado el 17 de octubre de 2021, de <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=111836>
- Fernández, R. Y Rosillo, A. (2016) Conocimiento Y Práctica Del Proceso De Limpieza, Desinfección Y Esterilización Del Instrumental De Cirugía Laparoscópica; Hospital

Iii José Cayetano Heredia Piura, 2016.

<https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/1631/BC-TES-TMP-468.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Friedt, M., y Welsch, S. (2013). An update on pediatric endoscopy. *European journal of medical research*, 18(1), 24.

Garces H. (2008) Manual de endoscopia digestiva superior diagnostica. <https://es.slideshare.net/661125/manual-de-endoscopia-digestivasuperiordiagnostica>

Gonzales M., Rojas L., Tarazona S. y Giraldo M. (2017) Reprocesamiento De Los Endoscopios Por Las Enfermeras Del Servicio De Gastroenterología En Un Hospital De Lima De Julio 2016- Abril 2017. http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/987/Reprocesamiento_LoroGonzales_María.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[Guerra S. Desinfección de alto nivel: desafíos de su práctica. 87 diapositivas.2017](#)

Hernández H. (2018) Limpieza, desinfección y almacenaje del endoscopio. In Hernández H, editor. *Manual de endoscopia digestiva superior diagnóstica*. La Habana: Ciencias médicas; 2018. p. 232. 4 edición

Hernández R, Fernández-Collado C, Baptista P. (2018) *Metodología de la investigación*. 8ta ed. México. Mc Graw Hill.

HMB Endoscopy products. Prueba de fugas de endoscopio. [En línea]; 2020 [Acceso 04 de octubre del 2020]. Disponible en: www.hmbendoscopy.com/endoscope-leaktesting

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - Resolución Jefatural (2019) <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/05/RJ-212-2019.pdf>

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas(2019)Manual en salud-Reprocesamiento manual y automatizado. Lima. [En línea]; 2019 [Acceso 04 de octubre del 2020]. 37 disponible en: <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/05/RJ-212-2019.pdf>.

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (2019). Resolución Jefatural-212-2019.pdf. Recuperado el 13 de septiembre de 2021, de <https://portal.inen.sld.pe/wpcontent/uploads/2019/05/RJ-212-2019.pdf>

Jc.Stgo, M. (2014). Ecu Red. <https://www.ecured.cu/index.php?title=Endoscopio&action=info>

Kovaleva J, Peters T, Van Der MeiH, Degener J. (2014). Microbiol Transmisión de infecciones por endoscopios y bronoscopios. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182014000400021

Loro, M., Rojas, L., & Tarazona, S. (2017). Reprocesamiento de los endoscopios por las enfermeras del servicio de gastroenterología en un hospital de Lima de julio 2016-abril 2017. Recuperado el 13 de septiembre de 2021, de <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/987>

Loro, M; Rojas, L. y Tarazona, S. (2017) Reprocesamiento De Los Endoscopios Por Las Enfermeras Del Servicio De Gastroenterologia En Un Hospital De Lima De Julio 2016- Abril 2017. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/987/Reprocesamiento_LoroGonzales_Mar%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lukejohn, W., Raman, M., James, C., Muthusamy, V. (2021). Directriz multisociedad sobre el reprocesamiento de endoscopios gastrointestinales flexibles y accesorios - ClinicalKey. *Gastrointestinal Endoscopy*, 93(1), 11-33.e6.

Mamani, M. (2020) Proceso de limpieza y desinfección de endoscopios por el personal de

enfermería en el servicio de quirófano Hospital Seguro Social Universitario La Paz
Primer trimestre de la gestión 2020.

<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/24864/TE-1689.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Márquez J. (2016) Prácticas de medidas de bioseguridad en el reprocesamiento de los equipos endoscópicos por el personal de enfermería de la Clínica Internacional (sede Lima, 2016). [En línea]; [Acceso 2 de enero del 2021]. Disponible en:

<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3924>

Mati, M. L. de M., Guimarães, N., Magalhães, P., Farias, L. de M., & Oliveira, A. (2019). Enzymatic detergent reuse in gastroscope processing: a potential source of microorganism transmission. *Rev Lat Am Enfermagem*, 27. Recuperado el 9 de octubre de 2021, de

<http://www.scielo.br/j/rlae/a/HLvtRPBKRCCwmF3zz8JZVsw/?lang=en>

Ministerio de Salud.(2002) Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria.

Organización Mundial de Gastroenterología (2011) Desinfección Estados Unidos: WorldEndoscopyOrganization (WEO). Desinfección de endoscopios un enfoque sensible a los recursos. Disponible en:

<http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/endoscopedisinfection-spanish-2011.pdf>

Organización Panamericana de Salud. Manual de esterilización para centros de salud. 2008

Pantaleón, M. (2020) Estrategias para mejorar la calidad de la limpieza intestinal previas a una colonoscopia. https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2021/hdl_10803_670717/maps1de1.pdf

Pierre R., et al. (2017) Situación actual de la endoscopia pediátrica en América Latina:

Informe del Comité de Endoscopia y Procedimientos de la Sociedad

Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición
Pediátrica(SLAGHNP). Acta Gastroenterol Latinoam 2017;47(1):38-43

Rick, M. (2015). American Cancer Society. Obtenido de
<https://www.cancer.org/es/tratamiento/como-comprender-sudiagnostico/pruebas/endoscopia/que-es-endoscopia.html>

Robles C, Turin C, Villar A, Huerta-Mercado J, Samalvides F. (2014) Evaluación Microbiológica de la Desinfección de Alto Nivel de los Endoscopios Flexibles en un Hospital General. . Publicada en Revista de Gastroenterología Perú.

Robles C, Turin C, Villar A, Huerta-Mercado J, Samalvides F. (2014) Evaluación Microbiológica de la Desinfección de Alto Nivel de los Endoscopios Flexibles en un Hospital General. . Publicada en Revista de Gastroenterología Perú.

Rodríguez J. Parámetros fisicoquímicos de dureza total en calcio y magnesio, pH, conductividad y temperatura del agua potable. [En línea]; 2018 [Acceso 04 de octubre del 2020]. Disponible en: <file:///C:/Users/carme/Downloads/2842-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4409-1-10-20121108.pdf>.

Ruiz, E. (2021) Efectividad Del Reprocesamiento Manual De Endoscopios Flexibles.
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11572/Efectividad_RuizC_hugden_Esther.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Samamé, Luz María, & Samalvides, Frine. (2014). Eficacia del proceso de limpieza y desinfección de los endoscopios en un hospital de nivel III. *Revista Médica Herediana*, 25(4), 208-214. Recuperado en 16 de marzo de 2024, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000400005&lng=es&tlng=es.

Softgrande (2021) ¿Qué es y cómo hacer un manual de procedimientos?

[https://softgrade.mx/manual-de-procedimientos/of medical research](https://softgrade.mx/manual-de-procedimientos/of%20medical%20research), 18(1), 24.

Soto Espinoza, M. G., & Aranguren Hernández, N. M. (2017). Eficacia de la desinfección de alto nivel como método de Reprocesamiento Seguro de Endoscopios. Univ Priv Norber Wien - Wien. Recuperado el 27 de septiembre de 2021, de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/397>

Soto, M. y Aranguren, N. (2017) Eficacia de la desinfección de alto nivel como método de Reprocesamiento Seguro de Endoscopios. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/397>

Spaulding 1968 (2020) Clasificación de los materiales según el riesgo de infección que implica su uso. https://www.google.com.co/search?q=Clasificaci3n+de+los+materiales+seg3n+el+riesgo+de+infecci3n+que+implica+su+uso.+Spaulding+1968&sxsrf=ACYBGNSVZ1Ct1cM5uwXl9F_xndhD4S2faw:1580784221535&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=zgMMZKj1gbnqKM%25253A%25252C752I8uycee_zH M%25.

Speer, T., Alfa, M., Cowen, A., Jones, D., Vickery, K., Griffiths, H., Nelson, D., Sáenz, R., & LeMair, A. (2019). Actualización de la desinfección de endoscopios: guía para un reprocesamiento sensible a los recursos. https://spege.org.pe/wp-content/uploads/sites/26/2020/05/3_Endoscope_disinfection_spanish_2019.pdf

Staffoli et al (2014) Reprocesamiento de endoscopios flexibles. Revista Fudesa informa. Año 1, Nro 1, Julio. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/10970/CONICET_Digital_Nro.12873.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[Staffoli et al \(2014\) Reprocesamiento de endoscopios flexibles. Revista Fudesa informa. Año 1, Nro 1,](#)

[Julio](#)

[https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/10970/CONICET_Digital_Nro.12873.pdf](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/10970/CONICET_Digital_Nro.12873.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Thaker, A., Kim, S., Sedarat, A., Watson, R., & Muthusamy, V. (2018). Inspection of endoscope instrument channels after reprocessing using a prototype borescope. *Gastrointestinal Endoscopy*, 88(4), 612-9.

Torres S. (2013) Generalidades sobre el reproceso de dispositivos médicos y su interpretación en Colombia. <http://www.elhospital.com/temas/Generalidades-sobre-elreproceso-dedispositivos-medicos-y-su-interpretacion-en-Colombia+8094927>

Ucha, F. (2009). Definición de Guía. DefinicionABC. Desde <https://www.definicionabc.com/general/guia.php>

Ucha, F. (2010). Definición de Cumplimiento. DefinicionABC. Desde <https://www.definicionabc.com/general/cumplimiento.php>

Weinstock D., Poczter N. y Daciuk L. (2016) *Endoscopistas Digestivos de Buenos Aires* (ENDIBA). <http://www.endiba.org.ar/images/Endiba/guias/Guia-Desinfeccion.pdf>

VI. ANEXOS

ANEXO A. Operación de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de valoración
Nivel de cumplimiento	Según la perspectiva de Bunge, se refiere a la medida en la cual se superan o exceden los criterios, estándares o directrices establecidos para una determinada actividad o proceso, en este caso el cumplimiento de la secuencia de pasos del proceso de desinfección de alto nivel de gastroscopios que realiza el profesional de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima2023.	Es el cumplimiento de la secuencia de pasos del proceso de desinfección de alto nivel de gastroscopios que realiza el profesional de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023, en las dimensiones de limpieza, enjuague, secado, desinfección, y almacenamiento, información que se obtendrá con la aplicación de una guía de observación conformada por 5 dimensiones y 28 ítems, siguiendo los criterios de calificación de: Sí cumple (1) y no cumple (0).	Limpieza Enjuague Secado Desinfección Almacenamiento	Pre -limpieza Limpieza Enjuague inicial Enjuague final Secado inicial Secado final Desinfección Almacenamiento	Cuantitativo dicotómica Escala valorativa Si cumple 1 No cumple 0 Niveles de cumplimientos: Bueno : 24 al 28 Regular: 17 al 23 Malo : 1 al 16

ANEXO B. GUIA DE OBSERVACION

I.- INTRODUCCION. Este instructivo para la observación pretende establecer, para las enfermeras que atienden el servicio destinado a gastroenterología, el reproceso de los endoscopios en un hospital de la ciudad de Lima, para ello solicitamos nos colabore.

II.- Datos Generales: Edad () Sexo () Tiempo de servicio () Especialidad: Concluido ()
Estudiante () En proceso ()

III.- Instrucciones: Marque con un aspa (X) la acción que se observó en enfermera que atiende el servicio destinado para gastroenterología:

ITEM	PASO	SI CUMPLE	NO CUMPLE
1	Despeja todo resto macroscópico aspirando detergente a través del canal de trabajo (250ml/min).		
2	Expela toda la sangre, mucus y otros restos.		
3	Enjuaga el canal de aire/agua, canal de biopsia y seca el eje de inserción		
4	Verifica si hay irregularidades en la superficie		
5	Desconecta el endoscopio de la fuente de luz/video procesador.		
6	Transporta el aparato en un recipiente cerrado.		
7	Realiza pruebas de fuga y pruebas de bloqueo		
8	Limpia todas las superficies, cepilla los canales y las válvulas.		
9	Utiliza material descartable.		
10	Renueva la solución de detergente para cada nuevo procedimiento.		
11	Limpia y enjuaga el recipiente antes del nuevo procedimiento.		

12	Sigue los mismos procedimientos para todos los accesorios para procesamiento del endoscopio.		
13	Enjuaga el endoscopio y válvulas con agua potable.		
14	Sumerja el endoscopio e irriga todos los canales		
15	Descarta el agua de enjuague después de cada uso.		
16	Limpia y enjuaga el recipiente antes del próximo procedimiento.		
17	Seca con aire comprimido o con un chorro de alcohol al 70%.		
18	Sumerge el endoscopio y las válvulas en una solución desinfectante de eficacia probada.		
19	Irriga todos los canales con una jeringa		
20	Cumple con el tiempo de contacto mínimo requerido con la solución		
21	Retira la solución desinfectante con chorro de aire antes de enjuagar		
22	Enjuaga el endoscopio o las válvulas bajo agua corriente filtrada.		
23	Sumerge el endoscopio e irrigue todos los canales		
24	Descarta el agua de enjuague después de cada uso.		
25	Seca con aire comprimido o con un chorro de alcohol al 70%.		
26	Desarma el endoscopio en un armario bien ventilado.		
27	Asegura que las válvulas están secas y lubríquelas si es necesario.		
28	Guarda el endoscopio:		
TOTAL			

ANEXO C. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA
Principal	Principal	Principal		
¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023?	Determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales por el personal de enfermería del servicio de centro endoscópico en un Hospital de Lima 2023.	No se aplica	Cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales	Enfoque: cuantitativo, nivel de estudio: descriptivo Tipo de estudio: básico diseño: no experimental, de corte transversal.
Específicos	Específicos	Específicas		POBLACIÓN Y MUESTRA
¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta la limpieza de gastroscopios limpieza por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023? ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta el enjuague de	-Determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta la limpieza de gastroscopios por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023. -Determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta el enjuague de gastroscopios por el personal de		Personal de enfermería	La población estará conformada por personal de enfermería que son un total de 15. Enfermeras: 5 Técnicos de enfermería: 10 Tipo de muestreo: No probabilístico a conveniencia.

<p>gastros copios limpieza por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta el secado de gastros copios por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta la desinfección de gastros copio por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta el almacenamiento de gastros copio por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023?</p>	<p>enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023.</p> <p>-Determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta el secado de gastros copios por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023.</p> <p>-Determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales teniendo en cuenta la desinfección de gastros copios por el personal de enfermería en el servicio de centro endoscópico de un Hospital de Lima 2023.</p> <p>-Determinar el nivel de cumplimiento de la guía en la reprocesamiento manual de endoscopios flexibles gastrointestinales en cuenta el almacenamiento por el personal de enfermería del servicio de centro endoscópico en un Hospital de Lima 2023.</p>			
--	---	--	--	--