

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA



**“RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA
DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL EN PERSONAL DE
ENFERMERÍA DE CENTRO QUIRÚRGICO DE UN HOSPITAL,
CUZCO 2025”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TITULO DE:
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

AUTOR

Lic. DEYSI MOLLINEDO HUAYCHO DE GONGORA

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9450-5522>

ASESOR

Mg. SEBASTIAN ARMANDO PASSANO DEL CARPIO

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0330-7142>

LIMA – PERÚ

2024

Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 27-feb.-2025 1:58 p. m. -05
Identificador: 2600524390
Número de palabras: 6035
Entregado: 1

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DE CENTRO QUIRÚRGICO DE UN HOSPITAL CUZCO, 2025 Por Deysi Mollinedo Huaycho De Gongora

4% match (Internet desde 25-dic.-2022)
<https://1library.co/document/yj7eem5y-conocimiento-aplicacion-desinfeccion-enfermeria-quirurgico-hospital-amazonico-yarinacocha.html>

2% match ()
[Oré Ccatamayo, Maricelia. "Nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel que tiene el profesional de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue - 2018", 'Baishideng Publishing Group Inc.', 2019](#)

Similitud según fuente	
Índice de similitud	
15%	
Internet Sources:	15%
Publicaciones:	2%
Trabajos del estudiante:	N/A

2% match (Internet desde 23-oct.-2020)
<https://es.scribd.com/document/381566233/Trabajo-Completo-de-ISABEL-5>

1% match ()
[Mendiola Here?a, Rosa Hilda Lorena, Mendiola Here?a, Rosa Hilda Lorena. "Resultados del bloqueo paraespinal en el tratamiento de sensibilizaci?n espinal segmentaria en pacientes con lumbociatalgia. Hospital Militar Central Coronel Luis Arias Schreiber, enero-julio, 2019", 'Baishideng Publishing Group Inc.', 2020](#)

1% match ()
[Velez Aurich, Lady Elizabeth. "Nivel de conocimiento y calidad de procesos en personal de central de esterilización de un hospital público, Lambayeque", 'Universidad Cesar Vallejo', 2023](#)

1% match (Internet desde 25-ene.-2024)
https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10136/T061_41792021%20_S.pdf?isAllowed=y&sequence=1

1% match (Internet desde 24-jul.-2023)
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/31628/TE-2128.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

1% match (Internet desde 15-jul.-2024)
<https://idoc.pub/documents/manual-de-normas-clinica-uvm-2017-34m20z9vgen6>

1% match (Internet desde 07-oct.-2022)
<http://intra.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/6309/Tesis%20Quinto.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1.1 Descripción de la realidad problemática La desinfección de alto nivel se realiza con agentes químicos que eliminan casi todos los microorganismos, excepto las esporas bacterianas, a una temperatura determinada y en un corto período de tiempo (1). La Organización Panamericana de la Salud (OPS) destaca que la limpieza, desinfección y esterilización son fundamentales para la prevención y control de infecciones en hospitales y otros centros de salud, por lo que resulta fundamental que el personal de salud encargado de manipular y reprocesar los elementos contaminados conozca adecuadamente estos procedimientos (2). Los

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Dios, por darme la salud, la fuerza y la perseverancia para culminar esta etapa académica.

A mi familia, especialmente a mi madre, Alicia, y a mi esposo, Omar, por estar siempre presentes, apoyándome con amor, paciencia y aliento constante.

A mis hijos, Luana y Benjamín, por llenarme de alegría y recordarme cada día el propósito de mis esfuerzos.

A mis docentes y asesores, por su guía y enseñanzas durante todo el proceso de formación en la segunda especialidad en Centro Quirúrgico.

A mis colegas y compañeros de estudio, por compartir experiencias, conocimientos y vivencias que enriquecieron mi aprendizaje.

Gracias a todos los que, de una u otra manera, formaron parte de este logro. Este título no es solo mío, sino también de quienes estuvieron a mi lado en cada paso.

EDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso del camino.

A mi madre, Alicia Huaycho, por su amor incondicional, sacrificios y enseñanzas que han sido el pilar fundamental de mi vida.

A la memoria de mi padre, Max Mollinedo, cuyo recuerdo vive en mi corazón y cuya inspiración me acompañó en este logro.

A mi esposo, Omar Góngora, por su apoyo constante, comprensión y por caminar a mi lado en esta etapa tan importante.

A mis hijos, Luana y Benjamín, mi mayor motivación. Todo lo que hago es por y para ustedes, para darles un ejemplo de esfuerzo y superación.

Con todo mi amor.

ÍNDICE

.CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.1 Descripción de la realidad problemática	7
1.2 Definición del problema.....	9
1.3 Objetivos de la investigación	10
1.4 Finalidad e importancia.....	10
CAPÍTULO II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN	12
2.1 Bases teóricas	12
2.2 Estudios previos (Antecedentes teóricos)	17
2.3 Marco conceptual o definición de términos	20
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	21
3.1 Formulación de hipótesis	21
3.1.1 Hipótesis general.....	21
3.1.2 Hipótesis específicas	21
3.2 Identificación de variables	23
3.2.1 Clasificación de variables	23
3.2.2 Definición constituida de variables	23
3.2.3 Definición operacional de variables.....	25
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA	26
4.1 Tipo y nivel de investigación	26
4.2 Descripción del método y diseño	26
4.3 Población, muestra y muestreo	26
4.4 Consideraciones éticas	27
CAPÍTULO V. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	28
5.1 Técnicas e instrumentos	28
5.2 Plan de recolección, procesamiento y presentación de datos.....	31
CAPÍTULO VI. ASPECTO ADMINISTRATIVO	33
6.1 Cronograma.....	33
6.2 Presupuesto	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
ANEXOS	39

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025. **Materiales y método:** Estudio de tipo básica, de nivel relacional, de método hipotético deductivo, de diseño observacional correlacional, prospectivo y transversal. La población y la muestra estarán consideradas por 30 enfermeras que labora en el centro quirúrgico del Hospital Nacional “Adolfo Guevara Velasco” enero 2025. Para valorar la variable nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel, se hará uso del cuestionario de conocimientos realizado por Niel Oliver, el cual cuenta con cinco dimensiones (desinfecciones, procesos de desinfecciones, aplicación del DAN, desinfectante del DAN, riesgos y prevenciones del DAN); mientras que para valorar la aplicación de desinfección de alto nivel se hará uso de la guía de observación realizada por Panduro. El análisis estadístico será realizado con el software estadístico SPSS v. 26, de manera descriptiva como inferencial, para este ultimo se utilizará el Rho de Spearman considerando significancia del 5%.

Palabras clave: Conocimientos, desinfección, enfermeros (DeCS).

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the level of knowledge and high-level disinfection in nursing staff at a hospital's surgical center in Cusco, 2025. **Materials and methods:** A basic, relational study using a hypothetical-deductive method and a correlational, observational, prospective, and cross-sectional design. The population and sample will be comprised of 30 nurses working at the surgical center of the Adolfo Guevara Velasco National Hospital, January 2025. To assess the variable of knowledge level regarding high-level disinfection, the knowledge questionnaire developed by Niel Oliver will be used. This questionnaire has five dimensions (disinfection, disinfection processes, application of DAN, DAN disinfectant, DAN risks and preventions); while to assess the application of high-level disinfection, the observation guide developed by Panduro will be used. Statistical analysis will be performed using SPSS v. 1. 26, both descriptively and inferentially, for the latter Spearman's Rho will be used considering significance of 5%.

Keywords: Knowledge, disinfection, nurses (MeSH).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La desinfección de alto nivel se realiza con agentes químicos que eliminan casi todos los microorganismos, excepto las esporas bacterianas, a una temperatura determinada y en un corto período de tiempo (1). La Organización Panamericana de la Salud (OPS) destaca que la limpieza, desinfección y esterilización son fundamentales para la prevención y control de infecciones en hospitales y otros centros de salud, por lo que resulta fundamental que el personal de salud encargado de manipular y reprocesar los elementos contaminados conozca adecuadamente estos procedimientos (2).

Los estudios realizados en diversos países han revelado que una proporción considerable de los trabajadores de la salud carece de un conocimiento adecuado sobre aspectos clave relacionados con la desinfección y esterilización. A pesar de la existencia de normativas claras y protocolos establecidos, una parte significativa del personal no aplica correctamente los procedimientos de desinfección de alto nivel, lo que incrementa el riesgo de infecciones nosocomiales (2,3).

Estudios como el de Panta et al., identificaron que el 70% del personal sanitario presentaban conocimientos adecuados sobre sobre diferentes aspectos de la esterilización y la reutilización de dispositivos médicos, no obstante, requieren una formación y capacitación adecuada en áreas específicas, como los procedimientos de esterilización (3). Por otro lado, Bautista evidenció que el 47% de enfermeros no contaba con conocimientos adecuados sobre los procesos de desinfección, concluyendo que los profesionales no conocen totalmente los procedimientos y requieren mayor capacitación (4).

Este problema puede tener consecuencias graves, ya que una aplicación incorrecta de los procedimientos de desinfección de alto nivel puede dar lugar a la contaminación cruzada, infecciones hospitalarias y, en última instancia, aumentar la morbimortalidad

asociada a las intervenciones quirúrgicas. Para evitar estas situaciones, es crucial que el conocimiento sobre desinfección se aplique de manera constante en la práctica diaria dentro del entorno quirúrgico. El personal de salud está expuesto de forma continua a riesgos que pueden afectar tanto su bienestar como el de los pacientes. Por ello, es esencial que se implementen y sigan rigurosamente los protocolos de desinfección de alto nivel para prevenir y reducir estos peligros (5,6).

Dada la diversidad de evidencia debido a los diferentes contextos y factores, es fundamental que el personal de salud, especialmente el personal de enfermería, adquiera un conocimiento profundo y práctico sobre el manejo adecuado de los antisépticos y desinfectantes, así como su correcta aplicación en cada situación clínica. Este aprendizaje debe ser abordado de manera seria y rigurosa tanto en los primeros años de formación académica como a lo largo de la carrera profesional, con el fin de asegurar que se sigan los protocolos de desinfección adecuados, especialmente en entornos críticos como los centros quirúrgicos, para prevenir infecciones y garantizar la seguridad del paciente (7).

El Hospital Nacional "Adolfo Guevara Velasco", ubicado en la provincia de Cusco, de acuerdo con la información brindada por la institución, cuenta con un total de 30 enfermeras en el centro quirúrgico, siendo fundamental que este personal esté debidamente capacitado en las técnicas y protocolos de desinfección de alto nivel. Dado que el centro quirúrgico es un área de alto riesgo para la transmisión de infecciones, el conocimiento y la aplicación correcta de las medidas de bioseguridad son cruciales para garantizar la seguridad tanto del personal de salud como de los pacientes.

1.2 *Definición del problema*

Problema general

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería del centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025?

Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025 según dimensión desinfecciones?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025 según proceso de desinfecciones?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025 según dimensión aplicaciones del DAN?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025 según dimensión desinfectante del DAN?
- ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025 según dimensión riesgos y prevenciones del DAN?

1.3 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025

Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025 según dimensión desinfecciones
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025 según proceso de desinfecciones
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025 según dimensión aplicaciones del DAN
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025 según dimensión desinfectante del DAN
- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025 según dimensión riesgos y prevenciones del DAN

1.4 Finalidad e importancia

La importancia teórica de esta investigación radica en su contribución al conocimiento sobre las prácticas de desinfección de alto nivel en el ámbito quirúrgico, específicamente en el personal de enfermería. Permitirá comprender mejor el grado de conocimiento y la aplicación de las técnicas de desinfección en un área crítica. Además,

al identificar las deficiencias en la formación y la aplicación de estos procedimientos, el estudio puede ser una base para el desarrollo de nuevas estrategias educativas y de formación que contribuyan a una mejora continua en las prácticas de bioseguridad. También puede ayudar a actualizar y reforzar los protocolos institucionales, guiando futuras investigaciones y prácticas en la prevención de infecciones nosocomiales.

Finalmente, la importancia práctica de esta investigación se basa en la capacidad de mejorar las prácticas de desinfección en los centros quirúrgicos, Al evaluar el nivel de conocimiento y la correcta aplicación de los procedimientos de desinfección de alto nivel en el personal de enfermería, el estudio permitirá identificar deficiencias y áreas de oportunidad en la capacitación y desempeño de los profesionales de salud. Estos resultados pueden generar cambios en los protocolos de bioseguridad y proporcionar una base sólida para el desarrollo de programas de formación continua. En última instancia, este estudio contribuirá a la mejora de la seguridad del paciente, reduciendo el riesgo de infecciones postquirúrgicas, mejorando los resultados de los procedimientos y, por ende, optimizando la calidad de atención en los centros quirúrgicos.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Bases teóricas

Nivel de conocimiento

Florence Nightingale, considerada la madre de la enfermería moderna, subrayó que el conocimiento debe originarse a partir de la observación directa y la experiencia con los pacientes, y debe estar respaldado por la investigación científica. Esta perspectiva resalta la conexión entre el conocimiento teórico y científico y su aplicación en la práctica profesional de la enfermería, estableciendo una base sólida para la toma de decisiones y la mejora continua de la atención sanitaria (8).

Nivel de conocimiento de desinfección de alto nivel

El conocimiento es una de las habilidades más esenciales del ser humano, ya que le permite entender el mundo que lo rodea, así como las conexiones y atributos de los elementos que lo componen, mediante el proceso de razonamiento. Este conocimiento se puede concebir como un conjunto de información y representaciones abstractas que se interconectan entre sí y se acumulan gracias a la observación y la experiencia (9).

La desinfección de alto nivel elimina todos los microorganismos, incluyendo virus resistentes y *Mycobacterium tuberculosis*. Entre las características deseables de estos desinfectantes se encuentran su rápida acción, baja toxicidad, larga vida útil, capacidad de degradarse en el medio ambiente y la ausencia de olor (10).

El nivel de conocimiento sobre los desinfectantes de alto nivel se refiere a la comprensión y aplicación de estos productos en la eliminación de microorganismos de alto riesgo, incluyendo bacterias, virus y esporas resistentes (9,10). Algunos aspectos clave que se deben conocer sobre los desinfectantes de alto nivel incluyen:

Dimensión 1: Desinfección

Es el procedimiento utilizado para eliminar microorganismos en su forma vegetativa, sin garantizar la eliminación de esporas bacterianas, de objetos inanimados, superficies y aire, mediante el uso de agentes químicos o físicos conocidos como desinfectantes (11). En 1968, Earl Spaulding estableció el primer criterio para la desinfección con el

fin de organizar de manera lógica las pautas para el procesamiento de materiales e instrumentos (12). Spaulding evaluó el nivel de riesgo de infección asociado al uso de diversos artículos y los clasificó de la siguiente manera (13):

- **Artículos críticos:** Son instrumentos que tienen contacto directo con cavidades o tejidos estériles, incluyendo el sistema vascular. Si estos instrumentos están contaminados con microorganismos, pueden representar un alto riesgo de infección. Algunos ejemplos incluyen cistoscopios, histerómetros, espéculos vaginales, espéculos nasales, laringoscopios, resucitadores manuales, entre otros.
- **Artículos semicríticos:** Son instrumentos que pueden entrar en contacto con las superficies mucosas del tracto respiratorio, genital, urinario o con piel no intacta. Idealmente, estos equipos deben ser esterilizados; sin embargo, el uso de desinfectantes de alto nivel proporciona un margen de seguridad aceptable. En esta categoría se incluyen, por ejemplo, equipos de asistencia respiratoria, equipos de anestesia y equipos endoscópicos que ingresan en cavidades no estériles.
- **Artículos no críticos:** Son instrumentos que solo entran en contacto con piel intacta. En este caso, la piel sana actúa como una barrera efectiva para evitar la penetración de la mayoría de los microorganismos, por lo que el nivel de desinfección necesario es menor. Estos deben ser sometidos a una desinfección de bajo nivel. Ejemplos de estos incluyen ropa de cama, televisores, controles remotos, teléfonos, brazaletes de tensiómetro, fonendoscopios, bombas de infusión, entre otros.

Dimensión 2: Proceso de desinfección

Durante los procesos, se eliminan los patógenos, por lo que es necesario considerar varios pasos, como disponer del equipo y material adecuado para realizar la desinfección de alto nivel (DAN) (14).

- En primer lugar, el personal deberá realizar la higiene de manos y utilizar todos los equipos de protección personal, como gorro, delantal plástico, guantes gruesos e impermeables, protector facial y mascarilla.
- Clasificar los materiales según si pueden ser sumergidos en agua o no. Retirar y limpiar por separado las válvulas de aspiración, las de aire/agua y la válvula de biopsia.
- Realizar una descontaminación manual inicial en el área de lavado, pasando agua corriente a través de los canales y utilizando una compresa humedecida para arrastrar la suciedad, comenzando desde las áreas más limpias hacia las más contaminadas.
- Preparar una solución desinfectante y sumergir el equipo en el contenedor correspondiente. Cepillar durante la inmersión, siempre de forma unidireccional, de las áreas más limpias hacia las más contaminadas, utilizando hisopos o escobillas en buen estado. Es importante limpiar el extremo distal del hisopo antes de retirarlo del lumen.
- Aplicar la solución desinfectante utilizando una jeringa de 50 cc a través de los canales de trabajo, aire/agua y aspiración, y con una jeringa de 5 cc, en el canal auxiliar si corresponde, con el objetivo de eliminar la mayor cantidad posible de materia orgánica.
- Colocar el equipo sobre una sábana limpia y secar externamente con una compresa limpia. Secar internamente todos los canales con aire filtrado.
- Quitar los guantes, lavar las manos.

Dimensión 3: Aplicaciones del DAN

Definición del DAN

La desinfección de alto nivel es un proceso que elimina todos los microorganismos, como micobacterias, hongos, esporas de hongos, virus y bacterias vegetativas, con excepción de las esporas bacterianas en altas concentraciones. Este proceso se logra mediante la inmersión de un objeto inanimado en un germicida químico durante un tiempo determinado, destruyendo prácticamente todos los microorganismos presentes (10,14).

Dimensión 4: Desinfectante del DAN

Los agentes antimicrobianos de uso local se aplican sobre superficies inertes o inanimadas, ya que su aplicación sobre tejidos puede causar irritación y/o toxicidad (15). Para la desinfección DAN, se utilizará Ortoftalaldehído (OPA), un desinfectante aprobado por la FDA en 1999. El OPA tiene una concentración del 0,55% y no requiere activación. La temperatura recomendada para el proceso de desinfección DAN es de 20°C a 25°C. Su tiempo de exposición es breve, de solo 5 minutos, y se registrará manualmente el inicio y la finalización de la exposición. El recambio del OPA se realizará conforme a las recomendaciones del fabricante, dependiendo de cuál condición se cumpla primero: después de 50 ciclos o 10 días desde el último cambio de OPA. Una vez abierto el bidón, el OPA tiene una vida útil máxima de 14 días (10,14). Según otras instituciones de salud, también se puede emplear glutaraldehído al 2% (16).

Dimensión 5: Riesgo y Prevención del DAN

Medidas de prevención (14)

- El personal debe realizar un lavado clínico de manos en las siguientes situaciones: antes de iniciar la desinfección de alto nivel, antes de manipular material desinfectado de alto nivel, y después de manejar material contaminado o que haya estado en contacto con fluidos corporales.
- Las medidas de prevención ante la exposición a fluidos corporales con riesgo biológico incluyen el uso de barreras protectoras por parte del personal, así como la actualización de las vacunas contra la hepatitis.
- En caso de exposición a fluidos corporales con riesgo biológico, el personal deberá lavar inmediatamente la zona afectada con agua y jabón, sin aplicar antisépticos. Además, deberá informar al supervisor inmediato y seguir el protocolo correspondiente para el manejo de exposiciones laborales a sangre o fluidos corporales.
- Las medidas de prevención para el contacto con OPA incluyen que el personal debe estar familiarizado con el funcionamiento del sistema de extracción de aire de manera continua en la sala de desinfección de alto nivel. Además, se debe

mantener los envases de OPA cerrados de forma hermética y manipular el contenido desinfectante utilizando guantes de nitrilo (14).

- Para prevenir el contacto con el glutaraldehído, el personal debe disponer de una campana extractora de gases y un sistema de renovación del aire. Los contenedores deben permanecer cerrados y la sala donde se lleva a cabo la desinfección debe mantenerse cerrada en todo momento (16).

Procedimiento de exposición de riesgo (10)

- En caso de derrame de sustancias o residuos peligrosos, como el OPA, debido a su clasificación de corrosividad, se debe actuar conforme al plan de contingencia vigente para situaciones de derrames del establecimiento de salud. En caso de derrames de glutaraldehído, estos deben ser limpiados de manera cuidadosa e inmediata utilizando toallas absorbentes desechables, asegurándose previamente de que el personal esté debidamente protegido (16).
- En caso de incendios o inundaciones, se deberá actuar de acuerdo con el plan de prevención institucional vigente o, si es necesario, seguir el plan de evacuación específico de la unidad. Es fundamental que todo el personal esté capacitado en estos procedimientos y que se realicen simulacros periódicos para asegurar una respuesta rápida y eficiente ante cualquier emergencia. Además, se deben verificar regularmente los equipos de seguridad y las rutas de evacuación para garantizar su funcionamiento adecuado en situaciones críticas (10).

Aplicación de desinfección de alto nivel

El proceso de desinfección de alto nivel, ya sea mediante inmersión en glutaraldehído al 2% o en OPA (16):

- Coloque la tapa del conector electrónico y sumerja el equipo en la solución desinfectante. Luego, aspire el desinfectante con una jeringa a través del tapón del canal de trabajo, para asegurar que el desinfectante ingrese en el interior de los canales. Registrar la hora de inicio de la desinfección.

- Después de 20 minutos si se utilizó glutaraldehído o 10 minutos en el caso del OPA, retire el instrumental con guantes. Luego, colóquelo en un recipiente con agua esterilizada para enjuagarlo tanto por el exterior como por el interior. Con una jeringa de 50 cc para bombear agua a través de los canales de 3 a 4 veces. Si se utilizó OPA, asegúrese de enjuagarlo al menos 3 veces.
- Se debe secar el instrumental externamente con una compresa estéril, comenzando desde los comandos hacia la parte distal. Luego, se debe secar el interior con aire comprimido de manera cuidadosa. Si no se dispone de aire comprimido, se puede utilizar alcohol al 90° para facilitar el secado.
- Coloque el instrumental sobre paños limpios en el carro destinado para su traslado al área de procedimientos o a su lugar de almacenamiento, el cual debe estar limpio y seco. Este paso se realiza cuando se lleva a cabo una desinfección de alto nivel en un procedimiento crítico.

2.2 *Estudios previos (Antecedentes teóricos)*

Internacionales

En el 2022, Huanca N, determinó el nivel de conocimiento y aplicación del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico en enfermeras, en un hospital de la paz. Su metodología fue descriptivo y transversal, analizó a 7 enfermeros. Los resultados evidenciaron que el 100% de los enfermeros conocen la definición, tipos de limpieza y desinfección; el 71% del personal no conoce los pasos para una correcta limpieza y desinfección de alto nivel (DAN). Y el 14% de los enfermeros cumple y corrobora los pasos con las guías. Aproximadamente el 80% de los enfermeros no sigue el protocolo y/o desconoce el correcto proceso de limpieza y desinfección. Por lo cual concluyeron que existe un porcentaje significativo que no tiene conocimientos sobre los procesos de limpieza y desinfección (17).

En 2022, Panta et al, evaluaron lo conocimientos y las actitudes de los trabajadores de la salud con relación a la esterilización y reutilización de dispositivos médicos. Su metodología fue transversal multicéntrica, analizaron a 234 personales de salud. Los

resultados identificaron que el 53.4% era enfermeros, además identificaron que la desinfección de alto nivel es más apropiada para dispositivos médicos reutilizables como auricular de auroscopio, jeringa para el oído y termómetros (41%, 43% y 32%, respectivamente). Por lo cual concluyeron que la desinfección de alto nivel es eficaz en dispositivos médicos reutilizables (3).

En el 2021, Bautista E, identificaron los procesos de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico realizado por el personal de enfermería. Su metodología fue descriptivo, transversal, en el cual analizaron a 15 trabajadores. Los hallazgos evidenciaron que el 53% del personal de enfermería tiene buenos conocimientos sobre la desinfección, a diferencia del 47% que no cuenta con buenos conocimientos. Por lo cual concluyeron que los trabajadores no conocen totalmente sobre la desinfección y sugirieron constante capacitación (4).

En el 2021, Laurenty A, determinó el nivel de cumplimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico de los enfermeros en quirófano. Su metodología fue descriptivo, transversal, en el cual analizó a 6 enfermeros. Los resultados evidenciaron que el 50% de las enfermeras cumple con los procesos de limpieza y DAN. Por lo cual concluyeron que, la mitad del personal cumple con todos los protocolos de desinfección (18).

En el 2021, Krause et al, averiguaron el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre la limpieza mecánica y la desinfección de alto rango de efectividad. De metodología cuantitativa, transversal, analizaron a 184 enfermeras de un hospital de Republica Checa. Los hallazgos evidenciaron que 68% de las enfermeras tiene conocimiento sobre el correcto orden de la limpieza mecánica y la desinfección, además el 19% de las enfermas indicaron que primero desinfectan y luego realizan la limpieza mecánica. Además, el 41.8% de las enfermeras empleó la desinfección de alto nivel como la más eficaz para la desinfección. Por lo cual concluyeron que las enfermeras tienen buen conocimiento sobre la desinfección en la práctica clínica (19).

Nacionales

En el 2022, Chuquizuta S y Reyes R, determinaron la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica del profesional de enfermería aplicado al proceso de limpieza, desinfección DAN y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica en un hospital de Chachapoyas. De metodología observacional, relacional, transversal, en el cual analizaron a 31 profesionales de enfermería. Los resultados evidenciaron que el 80% tuvo conocimiento deficiente sobre los procesos de limpieza, desinfección y esterilización, en la dimensión de desinfección el 93.5% tuvo conocimiento deficiente. También se observó que el 96.8% cumple correctamente la desinfección. Asimismo, no encontraron una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de los procesos. Por lo cual concluyeron que tuvieron un conocimiento deficiente en desinfección de alto nivel (20).

En 2020, Azañedo K, determinó la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de prevención de riesgo químico de la desinfección de alto nivel en las enfermeras de un hospital de Trujillo. Su metodología fue descriptiva, correlacional, en el cual analizaron a 22 trabajadores de enfermería. Los resultados evidenciaron que el nivel de conocimiento de prevención de riesgo de DAN era media con 86%, con respecto a las prácticas de prevención evidenció que era regulares con 86%. Por lo cual concluyó que el nivel de conocimiento fue medio, y las prácticas de prevención eran regulares (21).

En el 2019, Ore M, determinó el nivel de conocimiento sobre la desinfección de alto nivel del personal de enfermería en un hospital en Lima. Su metodología fue descriptiva, transversal, en el cual analizaron a 35 trabajadores. Los hallazgos evidenciaron que el 71.4% de trabajadores poseen alto nivel de conocimiento sobre la desinfección, y solo el 5% tuvo conocimiento deficiente. Además, destacó que las enfermeras tuvieron alto conocimiento en todas las dimensiones. Por lo cual concluyó que el nivel de conocimiento del personal de enfermería era alto (22).

2.3 *Marco conceptual o definición de términos*

Conocimiento

Conjunto de verdades o hechos reunidos a lo largo del tiempo, resultado de la acumulación de información, su extensión y características, en cualquier civilización, época o nación (23).

Desinfección

Eliminación de patógenos a través del uso de calor, antisépticos, agentes antibacterianos, entre otros (24).

Desinfección de alto nivel

La desinfección de alto nivel es un proceso que elimina todos los microorganismos, como micobacterias, hongos, esporas de hongos, virus y bacterias vegetativas, con excepción de las esporas bacterianas en altas concentraciones (14).

Centro quirúrgico

Área del hospital encargada de gestionar todas las funciones del departamento y ofrecer servicios de diagnóstico y tratamiento quirúrgico (25).

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

Ho:

No existe relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital Cuzco, 2025

Hi:

Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital Cuzco, 2025.

3.1.2 Hipótesis específicas

- Ho:

No existe la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital Cuzco, 2025 según dimensión desinfecciones.

- Ha:

Existe la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital Cuzco, 2025 según dimensión desinfecciones.

- Ho:

No existe la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital Cuzco, 2025 según proceso de desinfecciones.

- Ha:

Existe la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital Cuzco, 2025 según proceso de desinfecciones.

- Ho:
No existe la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital Cuzco, 2025 según dimensión aplicaciones del DAN
- Ha:
Existe la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital Cuzco, 2025 según dimensión aplicaciones del DAN

- Ho:
No existe la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital Cuzco, 2025 según dimensión desinfectante del DAN
- Ha:
Existe la relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital Cuzco, 2025 según dimensión desinfectante del DAN

- Ho:
No existe relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital Cuzco, 2025 según dimensión riesgos y prevenciones del DAN
- Ha:
Existe relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital Cuzco, 2025 según dimensión riesgos y prevenciones del DAN

3.2 *Identificación de variables*

3.2.1 Clasificación de variables

Variable independiente:

Nivel de conocimiento de desinfección de alto nivel

Desinfecciones

Procesos de desinfecciones

Aplicaciones del DAN

Desinfectante del DAN

Riesgo y prevención del DAN

Variable dependiente:

Aplicación de desinfección de alto nivel

3.2.2 Definición constituida de variables

Nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel: Grado de almacenamiento de información durante un tiempo determinado, dividido en conocimiento semántico, procedimental y estratégica sobre la desinfección de alto nivel (26).

Desinfecciones: Procesos químicos o físicos que eliminan el microorganismo de un objeto inanimado, pero sin garantizar la eliminación de esporas bacterianas.

Procesos de desinfecciones: Forma en la que se realiza la desinfección como la posesión del equipo y material necesario; así como el lavado de manos y uso de protección.

Aplicación del DAN: Proceso en el que cual la desinfección logra inactivar agentes bacterianos, microbacterias, hongos y virus.

Desinfectante del DAN: Esterilizador químico altamente efectivo que logra matar grandes cantidades de esporas en una concentración alta y con una acción prolongada.

Riesgos y prevenciones del DAN: Acciones donde el personal entra en un peligro para la salud debido a la exposición de los químicos o acciones de prevención que impiden al personal que tenga exposición al químico como el control de fuentes.

Aplicación de desinfección de alto nivel: Proceso en el cual se aplica un agente desinfectante de alta efectividad para lograr la eliminación de microorganismos en cualquier objeto inanimado (26).

3.2.3 Definición operacional de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	Dimensiones	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR DE CALIFICACIÓN
Variable independiente: Nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel	Grado de almacenamiento de información durante un tiempo determinado, dividido en conocimiento semántico, procedimental y estratégica sobre la desinfección de alto nivel (26).	Nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel de las enfermeras del centro quirúrgico evaluado mediante un cuestionario de conocimientos realizado por Niel Oliver (2018) validado por Panduro (27) y mencionado por Carrasco (26).	Desinfecciones Procesos de desinfecciones Aplicación del DAN Desinfectante del DAN Riesgos y prevenciones del DAN	Cuestionario “Nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel que tiene el personal de enfermería”	Ordinal	Nivel bajo: > 75% Nivel medio: 50-75% Nivel alto: < 50%
Variable dependiente: Aplicación de desinfección de alto nivel	Proceso en el cual se aplica un agente desinfectante de alta efectividad para lograr la eliminación de microorganismos en cualquier objeto inanimado (26).	Proceso de aplicación de desinfección de alto nivel realizado por las enfermeras del centro quirúrgico mediante la guía de observación realizada por Panduro (27) mencionado por Carrasco (26).	-	Guía de observación	Nominal	Si Aplica: de 8 a 14 puntos No aplica: de 0 a 7 puntos

METODOLOGÍA

4.1 Tipo y nivel de investigación

De tipo, básica debido que la investigación solo busca resolver una duda o curiosidad científica. Sin embargo, puede ser de utilidad para la generación de una investigación de tipo aplicada (28).

De nivel, relacional, debido que el estudio no busca hallar una causalidad por lo que, los hallazgos encontrados solo indicarán dependencia entre las variables más no se podrá encontrar cual de estas es la causa o el efecto de la otra (29).

4.2 Descripción del método y diseño

Método hipotético-deductivo, debido que el estudio tiene como finalidad incrementar la información científica mediante la observación del problema, la creación de una hipótesis explicando el problema, las consecuencias y la verificación de lo que es verdad a través de la experiencia (30).

Diseño observacional, correlacional, prospectivo y transversal; observacional debido que, solo se observarán las variables de estudio; por lo tanto, el investigador no tendrá influencia en ellas; correlacional porque se relacionarán dos variables de estudio, prospectivo porque los datos se recopilarán mientras que sucede el evento y transversal porque se realizará en un tiempo determinado.

4.3 Población, muestra y muestreo

Población

La población estará constituida por el personal de enfermería que labora en el centro quirúrgico del Hospital Nacional “Adolfo Guevara Velasco” durante el periodo de enero 2025. Según información de la institución se presenta un total de 30 enfermeras en esta área; por lo tanto, la muestra estará conformada por:

30 enfermeras de centro quirúrgico de un hospital en el periodo de enero 2025.

Muestra

30 enfermeras de centro quirúrgico de un hospital en el periodo de enero 2025.

Muestreo

Censo poblacional, por considerar a la totalidad de la población.

4.4 Consideraciones éticas

Este estudio se fundamenta en los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (31), los cuales promueven el respeto y la protección de los derechos de los participantes en investigaciones científicas. En este contexto, se priorizan los principios de beneficencia y no maleficencia, los cuales orientan la toma de decisiones para incrementar los beneficios y reducir los posibles riesgos para los participantes. Así mismo, se garantiza la confidencialidad y protección de los datos personales de los participantes, evitando su divulgación sin el debido consentimiento. Además, la participación en el estudio será completamente voluntaria, garantizándose mediante la firma de un consentimiento informado, en el cual se explican claramente los objetivos, procedimientos, riesgos y beneficios del estudio, permitiendo que los participantes tomen decisiones conscientes y fundamentadas sobre su involucramiento.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

5.1 Técnicas e instrumentos

Técnica de recopilación de datos: Encuesta.

Instrumento: Cuestionario.

- Sección I: Nivel de conocimiento

En esta sección se recopilará información sobre el nivel de conocimiento de la aplicación de desinfección de alto nivel que será dividido en 5 dimensiones (Desinfecciones, Procesos de desinfecciones, Aplicaciones del DAN, Desinfectante del DAN, Riesgos y Prevenciones del DAN).

Tabla 1. Ficha técnica del cuestionario de nivel de conocimientos

FICHA TÉCNICA	
Autor original:	Neil Oliver citado en Carrasco.
Año de creación:	2023.
País:	Lima -Perú.
Administración:	Individual.
Duración:	10 a 15 min.
Población:	Profesionales de enfermería.
Ítems:	35 ítems.
Tipo de respuesta:	Politómica
Dimensiones:	Desinfecciones (1-8 ítems) Procesos de desinfecciones (9-14 ítems) Aplicaciones del DAN (15-25 ítems) Desinfectante del DAN (26-33 ítems) Riesgo y prevención del DAN (34-35 ítems)
Categorización final:	Global Nivel alto: > 75% Nivel medio: 50-75% Nivel bajo: < 50%
	Por dimensión:

Desinfecciones (1-8 ítems)

Nivel alto: > 75%

Nivel medio: 50-75%

Nivel bajo: < 50%

Procesos de desinfecciones (9-14 ítems)

Nivel alto: > 75%

Nivel medio: 50-75%

Nivel bajo: < 50%

Aplicaciones del DAN (15-25 ítems)

Nivel alto: > 75%

Nivel medio: 50-75%

Nivel bajo: < 50%

Desinfectante del DAN (26-33 ítems)

Nivel alto: > 75%

Nivel medio: 50-75%

Nivel bajo: < 50%

Riesgo y prevención del DAN (34-35 ítems)

Nivel alto: > 75%

Nivel medio: 50-75%

Nivel bajo: < 50%

Validez:

Validación por juicio de expertos realizado por Neil Oliver (2018) mencionado en Panduro (27) y Carrasco (26) muestra una validez de consistencia interna de 0.93.

Para este estudio, se ve la necesidad de realizar una validación mediante juicio de expertos, para ello se solicitará a tres expertos en el tema que brinden sus opiniones sobre el cuestionario para posteriormente identificar el porcentaje de concordancia.

Confiabilidad:

Alfa de Cronbach encontrado en el trabajo de Panduro (27) mencionado por Carrasco, obtuvo un alfa de Cronbach de 0.95 (26).

Por motivos de estudio, también será necesario realizar una prueba piloto, para hallar la confiabilidad del instrumento, mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

Es necesario mencionar que, se considerará el valor de 1 punto para cada respuesta correcta y el valor de 0 puntos para la respuesta incorrecta. Para la puntuación global se sumará el puntaje final que será multiplicado por el total de preguntas (35 ítems) y dividido entre 100 para obtener un porcentaje. El porcentaje mayor al 75% indicará un nivel alto, un porcentaje de 50 a 75% un nivel medio y un porcentaje menor al 50% indicará un nivel bajo.

Para obtener la puntuación por dimensiones se realizará de la siguiente manera:

- Desinfecciones: las respuestas de los ítems del 1 al 8 se sumarán, se multiplicarán por 8 y se dividirán entre 100 obteniendo un porcentaje, el cual será clasificado como el puntaje global.
- Proceso de desinfecciones: las respuestas de los ítems del 9 al 14 se sumarán, se multiplicarán por 6 y se dividirán entre 100 obteniendo un porcentaje, el cual será clasificado como el puntaje global.
- Aplicaciones del DAN: las respuestas de los ítems del 15 al 25 se sumarán, se multiplicarán por 11 y se dividirán entre 100 obteniendo un porcentaje, el cual será clasificado como el puntaje global.
- Desinfectante del DAN: las respuestas de los ítems del 26 al 33 se sumarán, se multiplicarán por 8 y se dividirán entre 100 obteniendo un porcentaje, el cual será clasificado como el puntaje global.
- Riesgo y prevención del DAN: las respuestas de los ítems del 34 al 35 se sumarán, se multiplicarán por 2 y se dividirán entre 100 obteniendo un porcentaje, el cual será clasificado como el puntaje global.

- Sección II: Aplicación de desinfección de alto nivel

Esta variable será medida a través de una guía de observación que presentará 14 ítems, el cual evaluará el cumplimiento de la aplicación de la desinfección de alto nivel.

Tabla 2. Ficha técnica de cuestionario de aplicación de desinfección de alto nivel

FICHA TÉCNICA	
Autor original:	Panduro citado en Carrasco.
Año de creación:	2021.
País:	Lima -Perú.
Administración:	Individual.
Duración:	5 a 10 min.
Población:	Profesionales de enfermería.
Ítems:	14 ítems.
Tipo de respuesta:	Dicotómica
Categorización final:	Aplica: 8 a 14 puntos No aplica: 0 a 7 puntos
Validez:	Validación por juicio de expertos realizado por Panduro (27) mencionado en Carrasco mostró una validez de consistencia interna de 0.93 (26). Para este estudio, se ve la necesidad de realizar una validación mediante juicio de expertos, para ello se solicitará a tres expertos en el tema que brinden sus opiniones sobre el cuestionario para posteriormente identificar el porcentaje de concordancia.
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach encontrado en Panduro (27) fue de 0.89 (26). Por motivos de estudio, también será necesario realizar una prueba piloto, para hallar la confiabilidad del instrumento, mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

Se considerará como si cumple cuando la puntuación es de 1 punto y no cumple cuando es 0 puntos. El puntaje final se tomará como si aplican de 8 a 14 puntos y no aplican de 0 a 7 puntos.

5.2 *Plan de recolección, procesamiento y presentación de datos*

Se hará uso del software estadístico SPSS v. 26.

La evaluación descriptiva se realizará calculando las frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y las medidas de dispersión y de tendencia central para las cuantitativas.

En el caso de la evaluación inferencial, se utilizará el Rho de Spearman, considerando significancia del 5%, es decir, el p valor $< \alpha 0.05$, será significativo.

Los resultados se presentarán en diagramas y tablas estadísticas.

ASPECTO ADMINISTRATIVO

6.1 Cronograma

ACTIVIDAD	2024		2025						
	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Revisión bibliográfica	X								
Elaboración del proyecto		X							
Presentación ante autoridades			X						
Revisión y correcciones			X						
Levantamiento de observaciones				X					
Aprobación del plan				X					
Recolección de datos					X				
Preparación de resultados						X			
Procesamiento de datos						X			
Análisis e interpretación							X		
Elaboración de conclusiones							X		
Redacción informe final								X	
Presentación de tesis								X	
Publicación									X

6.2 Presupuesto

Recursos

Recursos humanos	Costo
Analista de datos	S/. 700.00
Asesor de investigación	S/. 800.00
Total	S/. 1500.00

Bienes

Recursos humanos	Costo
Tablero	S/. 50.00
Folders	S/. 70.00
Archivadores	S/. 70.00
Hojas bond A4	S/. 80.00
Lapiceros	S/. 50.00
Lápices	S/. 50.00
Total	S/. 8290.00

Servicios

Recursos humanos	Costo
Luz	S/. 100.00
Telefonía	S/. 100.00
Internet	S/. 250.00
Movilidad	S/. 200.00
Copias	S/. 200.00
Viandas	S/. 300.00
Total	S/. 11.50.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hospital Santa Rosa. Manual de desinfección y esterilización de la central de esterilización del Hospital Santa Rosa. Manual de procedimientos. Hospital Santa Rosa; 2023.
2. Saltos S, Herrera J. Conocimiento en estudiantes de enfermería sobre desinfección terminal del área quirúrgica. *Notas de Enfermería*. [Internet]. 2024. [citado el 22 de noviembre del 2024]; 25(43): p. 17-23. doi: <https://doi.org/10.59843/2618-3692.v25.n43.45417>.
3. Panta G, Richardson A, Shaw I, Coope P. Healthcare workers' knowledge and attitudes towards sterilization and reuse of medical devices in primary and secondary care public hospitals in Nepal: A multi-centre cross-sectional survey. *PLoS One*. [Internet]. 2022. [citado el 22 de noviembre del 2024]; 17(8): p. 1-20. doi: [10.1371/journal.pone.0251111](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251111).
4. Bautista E. Proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico realizado por el personal de enfermería en la unidad de quirófano del Instituto Nacional del Tórax durante el tercer trimestre 2020. [Tesis de grado]. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 2021.
5. Martínez D, Rojas G, Márquez F, Álvarez V, Cortez M. Correlación de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad con su Cumplimiento en Personal de Enfermería Quirúrgica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. [Internet]. 2024. [citado el 22 de noviembre del 2024]; 8(1): p. 1-20. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9643.
6. Mitchell B, Russo P, Kiernan M, Curryer C. Nurses' and midwives' cleaning knowledge, attitudes and practices: An Australian study. *Infect Dis Health*. [Internet]. 2021. [citado el 22 de noviembre del 2024]; 26(1): p. 55-62. doi: [10.1016/j.idh.2020.09.002](https://doi.org/10.1016/j.idh.2020.09.002).
7. Huanca C, Humerez M, Paucara F, Lopez B, Espinoza L, Huampu F, et al. 16 Antisépticos y desinfectante una necesidad práctica en la formación de estudiantes de Enfermería del pregrado. Una primera aproximación. *Curr Opin Nur Res*.

- [Internet]. 2019. [citado el 22 de noviembre del 2024]; 1(1): p. 16-21. Disponible en: <https://conr-bo.com/index.php/conr/article/view/7/4>.
8. de Almeida M, de Sousa P, de Dios M, Gómez S, Pina P. El modelo teórico enfermero de Florence Nightingale: una transmisión de conocimientos. Rev. Gaúcha Enferm [Internet]. 2021 [Citado de 22 Noviembre del 2024]; 42(1): p. 1-7 DOI: 10.1590/1983-1447.2021.20200228.
 9. Neill D, Cortez L. Procesos y fundamentos de la investigación científica: UTMACH; 2018.
 10. Hospital clínico San Francisco pucón. Procedimiento de desinfección de alto nivel [Internet]. Guía de procedimientos. Hospital clínico San Francisco pucón ; 2019 [Citado de 25 Noviembre del 2024].
 11. Hospital General de Jaén. Guía técnica de procedimientos de limpieza y desinfección de las unidades y enseres del paciente [Internet]. Guía técnica de procedimientos. Gobierno regional de cajamarca ; 2024 [Citado de 25 Noviembre del 2024].
 12. Hospital de emergencia Ate Vitarte. Manual de desinfección y esterilización de central de esterilización del HEAV [Internet]. Manual de procedimientos. Ministerio de Salud; 2020 [Citado de 25 Noviembre del 2024].
 13. Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja. Guía de procedimientos limpieza y desinfección de la unidad del pacientes hospitalizado [Internet]. Guía de procedimientos. Ministerio de Salud; 2021 [Citado de 25 Noviembre del 2024].
 14. Hospital clínico regional Dr. Guillermo Grant Benavente. Procedimiento de desinfección de alto nivel (DAN) [Internet]. Guía de procedimientos. Hospital clínico regional Dr. Guillermo Grant Benavente; 2021 [Citado de 25 Noviembre del 2024].
 15. Gobierno del estado de México. Manual de políticas para la limpieza y desinfección en un establecimiento de atención médica del ISEM [Internet]. Manual de políticas. Gobierno del estado de México; 2021 [Citado de 25 Noviembre del 2024].

16. Hospital de Linares. Protocolo de desinfección de alto nivel DAN [Internet]. Guía de procedimientos. Ministerio de Salud Chile; 2019 [Citado de 25 Noviembre del 2024].
17. Huanca N. Conocimiento y aplicación del proceso de limpieza y desinfección del instrumental en profesionales instrumentadoras, servicio de quirófano, Hospital Municipal Corea, Segundo Trimestre 2021. [Tesis de postgrado]. La Paz: Universidad de San Andrés; 2022.
18. Laurenty A. Nivel de conocimiento del proceso de limpieza y desinfección del instrumental quirúrgico en profesionales de enfermería, servicio de quirófano, Clínica del Sur 1er trimestre, 2020. [Tesis de Postgrado]. La Paz: Universidad Mayor San Andrés; 2021.
19. Krause M, Dolák F, Froňkova M. The knowledge of nurses on the disinfection of reusable objects and surfaces in clinical. Kontakt. 2021; 23(1): p. 8-13.
20. Chuquizuta S, Reyes R. Conocimiento y práctica del profesional de enfermería aplicado a la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica. Hospital Regional de Chachapoyas, 2022. [Tesis de grado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego ; 2022.
21. Azañedo K. Conocimiento y prácticas en la prevención de riesgo químico en centro quirúrgico. [Tesis de Postgrado]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2020.
22. Oré M. Nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel que tiene el profesional de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue - 2018. [Tesis de grado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019.
23. Organización Panamericana de la Salud. Conocimiento. [Internet].; 2020. [Citado de 25 Noviembre del 2024]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=33182&filter=ths_termall&q=Conocimiento.
24. Organización Panamericana de la Salud. Desinfección. DeCS. [Internet].; 2020. [Citado de 25 Noviembre del 2024]. Disponible en:

https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=27987&filter=ths_termall&q=Desinfecci%C3%B3n.

25. Organización Panamericana de la Salud. Centro quirúrgico. DeCs. [Internet].; 2020. [Citado de 25 Noviembre del 2024]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=13885&filter=ths_termall&q=Centro%20quir%C3%B3rgico.
26. Carrasco K. Nivel de conocimiento y su relación con la aplicación del desinfectante de alto nivel que tiene el trabajador de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Minsa Moyobamba 2023 [Tesis de posgrado en Internet]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2023.
27. Panduro J. Nivel de conocimiento y su aplicación sobre la desinfección de alto nivel que tiene el personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Amazónico de Yarinacocha-Pucallpa 2016 [Tesis de posgrado en Internet]. Huánuco: Universidad Nacional "Hermilio Valdizán"; 2016.
28. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación. 5th ed.: Ediciones de la U; 2018.
29. Supo J. Seminarios de investigación científica: Bioestadístico; 2012.
30. Cabezas E, Andrade D, Torres J. Introducción a la metodología de la investigación científica. 1st ed.: Universidad de las Fuerzas Armadas; 2018.
31. Organización Panamericana de la Salud. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [Online].; 2024 [Citado el 25 de noviembre del 2024]. Disponible de: <https://www.paho.org/es/documentos/declaracion-helsinki-amm-principios-eticos-para-investigaciones-medicas-seres-humanos>.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel que tiene el personal de enfermería

Relación entre el nivel de conocimiento y la desinfección de alto nivel en personal de enfermería de centro quirúrgico de un hospital, Cuzco 2025

ID: _____

Fecha: __/__/__

Características generales:

Edad: ____ años

Sexo: Masculino () Femenino ()

Estado civil: Casado () Soltero () Conviviente ()

A. Nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel DESINFECCIÓN

1. ¿Qué entiende por desinfección?
 - a) Eliminación completa de microbios
 - b) Eliminación completa de bacterias
 - c) Eliminación de microorganismos
2. ¿Cuáles son las categorías de desinfección?
 - a) Crítico, semicrítico y no crítico
 - b) Crítico y no crítico
 - c) Crítico y semicrítico
3. ¿Por qué se llama categoría de desinfección crítica?
 - a) Existe un alto riesgo de infección
 - b) Existe un bajo riesgo de desinfección
 - c) Existe un mediano riesgo de desinfección
4. ¿Por qué se llama categoría de desinfección semicrítica?
 - a) Contacto con mucosas o la piel
 - b) Contacto con sangre y sudor
 - c) Contacto con bacilos y virus
5. ¿Por qué se llama categoría de desinfección no crítica?
 - a) Contacto con piel sana
 - b) Contacto con mucosas
 - c) Contacto con ambas
6. ¿Cuáles son los niveles de desinfección?
 - a) Desinfección de alto, medio y bajo nivel
 - b) Desinfección de alto y bajo nivel
 - c) Desinfección estándar y específico
7. ¿Cuál es el uso de los desinfectantes en sala de operaciones?

- a) Desinfectante de materiales quirúrgicos
 - b) Limpiador de materiales quirúrgicos
 - c) Esterilizante de materiales quirúrgicos
8. ¿A qué se expone cuando realiza la desinfección?
- a) Intoxicación por productos químicos
 - b) Infección a la piel y mucosas
 - c) Alergias por inhalación o ingestión accidental

PROCESO DE DESINFECCIÓN

9. ¿El proceso de desinfección es?
- a) Prelavado, enjuague y secado
 - b) Prelavado, lavado, enjuague y secado
 - c) Prelavado, lavado, enjuague, secado y DAN
10. ¿Cuál es el primer paso para la realización de una desinfección?
- a) Limpieza y desinfección
 - b) Prelavado y lavado
 - c) Enjuague y secado
11. ¿Qué remueve la limpieza o lavado de los materiales quirúrgicos?
- a) Restos de tejido, moco, sangre y pus
 - b) Restos de bacterias, virus y esporas
 - c) Restos de hongos, bacterias y virus
12. ¿Con que materiales debe lavarse antes de la desinfección de alto nivel?
- a) Agua y jabón
 - b) Yodopovidona
 - c) Detergentes
13. ¿Por qué deben ser enjuagados después del lavado de materiales?
- a) Para remover restos de suciedad
 - b) Para remover restos de residuos
 - c) Para remover restos de cualquier residuo de detergente
14. ¿Por qué hay que secar los instrumentos después del lavado de materiales?
- a) Para prevenir la dilución del jabón
 - b) Para prevenir la dilución del detergente
 - c) Para prevenir la dilución del desinfectante

APLICACIÓN DEL DAN

15. ¿Qué es para usted la desinfección de alto nivel?
- a) Procedimiento de desinfección
 - b) Procedimiento de esterilización
 - c) Procedimiento de limpieza
16. ¿Cuál es la categoría de desinfección indicada para la DAN?
- a) Crítico
 - b) No crítico
 - c) Semicrítico
17. ¿La técnica básica de DAN es?
- a) Limpieza, sumersión y secado
 - b) Limpieza, aspiración, enjuague, secado y almacenamiento
 - c) Limpieza, lavado, secado, sumersión, enjuague y secado
18. ¿Cuáles son los métodos de DAN?
- a) Líquidos, pasteurización y físicos
 - b) Físicos y químicos
 - c) Físicos, químicos y por radiación

19. ¿Cuáles son los artículos indicados en la DAN?
 - a) Instrumental quirúrgico, sonda cardiaca, catéteres, etc.
 - b) Endoscopios, tubos endotraqueales, equipo de anestesia
 - c) Ropa quirúrgica, fómites, guantes
20. ¿Cuáles son los artículos no indicados en la DAN?
 - a) Instrumental quirúrgico, sondas cardiacas, catéteres, etc.
 - b) Ropa quirúrgica, fómites, guantes
 - c) Endoscopios, tubos endotraqueales, equipo de anestesia
21. ¿Cuál es el tiempo de sumersión del artículo en la solución de DAN?
 - a) 45 a 60 minutos
 - b) 30 a 45 minutos
 - c) 15 a 30 minutos
22. ¿Cuáles son los factores que afectan la efectividad del proceso de DAN?
 - a) Temperatura, bajo costo del producto
 - b) Cantidad de microorganismos, resistencia y presencia de materia orgánica
 - c) Concentración, duración de los agentes y toxicidad del producto
23. ¿La inactivación de la acción de la DAN se debe?
 - a) Sustancias orgánicas, residuos tóxicos, humedad
 - b) Sangre, agua, calor
 - c) Sangre, pus, materia fecal, etc.
24. ¿Qué es recomendable para el aclarado después del proceso DAN?
 - a) Abundante agua tras la desinfección
 - b) Utilizar agua estéril
 - c) Agua potable
25. ¿Cómo es el almacenamiento del material una vez desinfectado con el DAN?
 - a) Debe guardarse seco
 - b) No debe utilizarse para otra desinfección
 - c) Debe almacenarse el instrumental

DESINFECTANTES DEL DAN

26. ¿Cuáles son los agentes químicos que se usan en la DAN?
 - a) Glutaraldehído y Ortophaldehido
 - b) Hipoclorito de sodio y alcohol yodado
 - c) Isodine solución – sablón
27. ¿Cómo deben utilizarse los desinfectantes de alto nivel?
 - a) Lugar ventilado o con extractor de aire
 - b) Lugar ventilado y libre de polvo
 - c) Lugar ventilado
28. ¿Para qué tipo de desinfección está indicado el Glutaraldehído?
 - a) Desinfección de endoscopios de fibra óptica
 - b) Material no esterilizable por calor
 - c) a-b
29. ¿Cuáles son las recomendaciones en el uso del Glutaraldehído?
 - a) Usar protección para la piel y ojos
 - b) No debe exceder de 0,2 ppm
 - c) a y b
30. ¿Para qué tipo de desinfección está indicado el Ortophaldehido?
 - a) Reprocesar productos sanitarios sensibles
 - b) Reprocesadores de endoscopio automatizados
 - c) a y b
31. ¿Cuál es el tiempo máximo de acción del Ortophaldehido?

- a) 4 días
 - b) 15 días
 - c) 20 días
32. ¿Cuál es el poder de toxicidad del Ortophaldehido?
- a) Nocivos para los ojos y piel
 - b) Efectos negativos a largo plazo
 - c) a y b
33. ¿Cuáles son las recomendaciones en el uso del Ortophaldehido?
- a) No limpiar residuos de sangre u otros fluidos corporales
 - b) No exponerse durante más de 15 minutos seguidos
 - c) Protegerse del contacto de la piel y mucosas

RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DAN

34. ¿Cuáles son las enfermedades presentes en el empleo de DAN?
- a) Toxicidad, irritación de las mucosas y quemadura
 - b) Alergias, mareos y cefaleas
 - c) Escalofríos, resfriados y diaforesis
35. ¿Cuál es el Equipo Protector para el Personal (EPP) recomendado en DAN?
- a) Mandil, lentes, guantes y mascarillas
 - b) Guantes, mascarillas y mandil
 - c) Visores, guantes y mascarilla

B. Aplicación de desinfección de alto nivel

DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL	SI	NO
¿Prepara el material completo correctamente para la desinfección de alto nivel?		
¿Utiliza correctamente el mandil impermeable durante desinfección de alto nivel?		
¿Utiliza correctamente la mascarilla durante el procedimiento de desinfección de alto nivel?		
¿Utiliza correctamente los lentes protectores durante el procedimiento de desinfección de alto nivel?		
¿Utiliza correctamente doble guantes durante el procedimiento de desinfección de alto nivel?		
¿Utiliza correctamente escobillas apropiadas para la limpieza de los lúmenes en la desinfección de alto nivel?		
¿Realiza un adecuado secado del instrumental antes de ser sumergido en la solución de la desinfección de alto nivel?		
¿Cumple estrictamente con el tiempo indicado en la superficie de los artículos en la desinfección de alto nivel?		
¿Mantiene tapado los contenedores de la desinfección de alto nivel para evitar exposición laboral?		
¿Realiza correctamente el aspirado con jeringa por todos los canales o lúmenes de los artículos?		
¿Realiza el enjuague del instrumental quirúrgico con agua estéril sin contaminar el mismo?		
¿Realiza el secado con campos y gasas estériles del instrumental quirúrgico?		
¿Coloca artículos en campos estériles para su uso inmediato?		
¿Los artículos desinfectados son almacenados correctamente en protectores o contenedores estériles?		

Anexo 2. Balotario de respuestas de nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel

Pregunta	Respuesta
1	C
2	A
3	A
4	A
5	A
6	A
7	A
8	A
9	C
10	B
11	A
12	A
13	C
14	C
15	A
16	C
17	C
18	B
19	A
20	B
21	B
22	B
23	C
24	A
25	A
26	A
27	A
28	C
29	C
30	C
31	B
32	C
33	C
34	A
35	A

Anexo 3. Validación por juicio de experto

Estimado juez experto (a): _____

“Cuestionario de conocimiento sobre desinfección de alto nivel”

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.			
3	La estructura del instrumento es adecuada.			
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6	Los ítems son claros y comprensibles.			
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

Sugerencias:

Firma y sello

“Cuestionario de aplicación de desinfección de alto nivel”

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.			
3	La estructura del instrumento es adecuada.			
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.			
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6	Los ítems son claros y comprensibles.			
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

Sugerencias:

Firma y sello