



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA**

Trabajo Académico

Practica de higiene de manos y su relación con la prevención de infecciones de
CVC en los pacientes de UCI adulto, Lima, 2024

**Para optar el Título de
Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos**

Presentado por:


Autora: Milla Cuipal, Luis Marcelo

Asesora: Mg. Benavides Silva de Sender, Erika María del Carmen

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8421-270X>

Lima – Perú

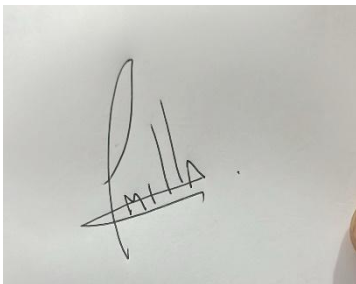
2025

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

Yo ,Luis Marcelo Milla Cuipal egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Enfermería, del programa **Segunda especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos**, de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“PRACTICA DE HIGIENE DE MANOS Y SU RELACIÓN CON LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE CVC EN LOS PACIENTES DE UCI ADULTO, LIMA, 2024”** Asesorado por el docente: ... Erika Maria Del Carmen Benavides Silva De Sender.... DNI ... 21463499.....ORCID..... <https://orcid.org/0000-0002-8421-270X>..... tiene un índice de similitud de (13) (trece) % con código OID: 14912:472353161 en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....
 Firma de autor
 Luis Marcelo Milla Cuipal
 DNI:46603251.



.....
 Firma
 Maria Del Carmen Benavides Silva De Sender
 DNI:21463499.....

Lima, 09 de Junio de 2025

DEDICATORIA
A mis padres por el apoyo
incondicional En el proceso
de estudios agradecerle siempre.

AGRADECIMIENTO
Agradecer a mi asesor porç
La paciencia y apoyo en elk
Proceso de armar la tesis .

JURADO

Presidente : Mg. Barrios Cabello, Lucimar
Secretario : Mg. Ramiro Enriquez Mendoza
Vocal : Mg. Jauregui Cardenas, Jocelynn Lisset

INDICE

RESUMEN	viii
ASBTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN	x
I. EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del Problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	4

1.3.1.	Objetivo General.....	4
1.3.2.	Objetivos Específico	4
1.4.	Justificación de la investigación.....	5
1.4.1.	Teórica	5
1.4.2.	Metodológica	5
1.4.3.	Practica.....	5
1.5.	Delimitaciones del estudio	6
1.5.1.	Delimitación temporal	6
1.5.2.	Delimitación espacial.....	6
1.5.3.	Población o unidad de análisis.....	6
II.	MARCO TEORICO.....	7
2.1.	Antecedentes del estudio	7
2.1.1.	Antecedentes internacionales.....	7
2.1.2.	Antecedentes nacionales	9
2.2.	Bases teóricas	12
2.3.	Formulación de hipótesis	22
2.3.1.	Hipótesis General.....	22
2.3.2.	Hipótesis Específicas	22
III.	METODOLOGIA	23
3.1.	Método de investigación	23
3.2.	Enfoque investigación	23

3.3. Tipo de investigación	23
3.4. Diseño de investigación	23
3.5. Población muestra y muestreo.....	24
IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	30
REFERENCIAS.....	32
ANEXOS	37

RESUMEN

Milla Cuipal Luis Marcelo (2024), Perú.

Este estudio tuvo como finalidad principal describir y resaltar la importancia de la higiene de manos en relación con la prevención de infecciones asociadas al catéter venoso central (CVC). El objetivo fue establecer el vínculo entre la correcta práctica de asepsia de manos y la reducción de infecciones por CVC en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de adultos, en Lima, durante el año 2024. Las palabras clave utilizadas son *higiene de manos* y *prevención de infecciones de CVC*. El enfoque metodológico adoptado fue el hipotético-deductivo, con un diseño de investigación no experimental. La población incluida en la muestra estará conformada por licenciados del área de UCI adulto. Como instrumento de recolección de datos se empleará una encuesta.

ASBTRACT

Milla Cuipal Luis Marcelo (2024), Peru.

This study was primarily conducted to describe and highlight the importance of hand hygiene in relation to the prevention of central venous catheter (CVC) infections. The objective was to establish the connection between proper hand asepsis practices and the reduction of CVC infections in adult Intensive Care Unit (ICU) patients in Lima, 2024. The keywords used are

hand hygiene and CVC infection prevention. The methodological approach was hypothetical-deductive, with a non-experimental research design. The population included in the sample will consist of licensed nurses from the adult ICU. A survey will be used as the data collection instrument.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) son aquellas que se desarrollan 48 horas después del ingreso hospitalario o dentro de los 30 días posteriores a una cirugía, y que no estaban presentes ni en incubación al momento de la admisión. Este problema representa un desafío global del cual el Perú no está exento. En las unidades de cuidados intensivos (UCI),

las infecciones del torrente sanguíneo son las más frecuentes, y una de las principales medidas preventivas es el correcto lavado de manos.

En el contexto peruano, las IAAS tienen un impacto significativo: aumentan la morbilidad y mortalidad, prolongan la estancia hospitalaria, elevan los costos de atención y favorecen la aparición de resistencia microbiana.

El número de casos en el país ha ido en aumento. Durante los tres primeros meses del año 2021, se reportaron 6,167 casos, cifra que triplica lo registrado en el mismo periodo de los años 2019 y 2020. Entre las IAAS más frecuentes en las UCI, se encuentran en segundo lugar las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el uso de catéteres venosos centrales, las cuales presentaron una incidencia del 3.3 % en 2021. Esta cifra representa un incremento del 91 % en comparación con años anteriores. El microorganismo más comúnmente asociado a este tipo de infecciones es *Acinetobacter baumannii*.

I. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS), previamente denominadas infecciones nosocomiales o intrahospitalarias, constituyen un desafío significativo para la salud pública a nivel global. Su incidencia se considera un indicador de la calidad del servicio asistencial proporcionado. La higiene de manos se reconoce como la táctica fundamental para prevenir dichas infecciones y limitar la diseminación de microorganismos multirresistentes. Aunque se promueve la ejecución de programas de capacitación continua, los resultados sostenibles se logran mediante la vigilancia sistemática de la realización de las normativas de higiene de manos, acompañada de retroalimentación constante al personal sanitario. En la actualidad, se evalúan diversas estrategias complementarias para optimizar la prevención de estas infecciones.

La principal medida preventiva y de control para prevenir IAAS, está la higiene de manos, que según OMS/OPS da el término de «Cuidado limpio es cuidado seguro» lo que es particularmente relevante en las UCI, ya que, a cada hora se presentan hasta 30 ocasiones para hacer la correcta higiene de manos, lo que exige un tiempo que compite con el deber de la asistencia misma. La inclusión de las soluciones alcohólicas ha facilitado reducir el tiempo necesario para llevar a cabo la higiene y de esa manera acercarse a un nivel de cumplimiento más satisfactorio que los garantizados con el lavado convencional.

Las infecciones por el torrente sanguíneo por el CVC son un problema a nivel global, se presentan en cada uno de los países sin haber una solución estable. En la actualidad, cada 24 horas se presentan 1.4 millones de casos nuevos, el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos indica que las IAAS

son las causantes de 99.000 decesos al año siendo las de torrente sanguíneo las causas más comunes y las áreas con gran cantidad de casos las Unidades Críticas (UCI), representan solo el 10% de usuarios hospitalizados en general.

En Europa, según investigaciones que estiman la prevalencia infecciones en el sistema circulatorio ya sea mediante un catéter venoso central con hemocultivos positivos es de 4.1 millones de usuarios al año, las infecciones logran un impacto a 1 de cada 20 pacientes, de los cuales fallecen 37.000 usuarios al año por complicaciones derivadas de las infecciones por CVC , y por la infección genera incremento en el tiempo de permanencia del paciente en el nosocomio y, por lo tanto, un incremento de los costos de hospitalización. En EE. UU. la estancia hospitalaria por este tipo de infección incremento 3 veces más en días de lo habitual. Los gastos médicos anuales para la atención de las complicaciones de estas oscilan a 45000 millones de dólares, a diferencia las medidas para prevenirlas tienen un costo anual 25000 millones, siendo más económica efectuar las prevenciones de las IAAS. Las infecciones hematológicas con relación a la presencia del CVC.

El Perú no escapa a esta situación, las cifras de IAAS van en aumento en comparación con año anteriores, existen 6167 casos en los tres primeros meses del año 2021, esta cifra triplica lo documentado en el mismo periodo entre los años 2019 y 2020, las IAAS más comunes en el Servicio de Cuidados Intensivos son, en segundo lugar, las infecciones hematológicas asociadas al catéter de venoso central, estas tienen una incidencia de 3.3 % en el año 2021, esta cantidad tiene una variación de tasa del 91% a diferencia de los años anteriores, el principal microorganismo asociado a este tipo de infección es *Acinetobacter baumannii*. (5)

En el Hospital Nacional la situación es similar a lo expuesto anteriormente, en

el año 2020 se presentaron 132 casos de IAAS, siendo la más común la infección de torrente sanguíneo relacionado a catéter venoso central con el 28%, que representa 37 casos, en el servicio de UCI se presentaron la mayoría de casos, 75 eventos que representan 57% de casos, el principal microorganismo relacionado con las infecciones es Klebsiella Pneumoniae, se estable un plan de seguimiento, supervisión y capacitación como medida de prevención para la disminución de prevalencia de IAAS en el hospital.

(6)

Por consiguiente, se formula el siguiente proyecto de estudio titulado: Práctica de asepsia de manos y su asociación con la prevención de infecciones de CVC en los pacientes de UCI adulto, Hospital Nacional, 2024.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la conexión entre la aplicación de asepsia de manos y la precaución de infecciones de CVC en los pacientes de UCI adulto, LIMA, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la conexión entre el equipamiento o insumo en la práctica de higiene de manos y la prevención de infecciones de CVC en los pacientes de UCI adulto, LIMA, 2024?

¿Cuál es la correlación entre momento de la asepsia de manos en la práctica de asepsia de manos y la precaución de infecciones de CVC en los pacientes de UCI adulto, LIMA, 2024?

¿Cuál es la relación entre la técnica de la asepsia de manos en la práctica de higiene de manos y la prevención de infecciones de CVC en los pacientes de UCI adulto, LIMA, 2024?

1.3.Objetivos de la investigación

I.3.1. Objetivo General

Establecer el vínculo entre la práctica de asepsia de manos y la prevención de infecciones de CVC en los pacientes de UCI adulto, LIMA, 2024.

I.3.2. Objetivos Específicos:

Establecer el vínculo entre el equipamiento o insumo en la práctica de higiene de manos y la prevención de infecciones de CVC en los pacientes de UCI adulto, LIMA, 2024.

Establecer la relación entre momento de la higiene de manos en la práctica de higiene de manos y la prevención de infecciones de CVC en los pacientes de UCI adulto, LIMA, 2024.

Establecer la relación entre la técnica de la asepsia de manos en la práctica de higiene de manos y la prevención de infecciones de CVC en los pacientes de UCI adulto, LIMA, 2024.

1.4. Justificación de la investigación:

1.4.1. Teórica

El análisis presente se justificará especulativamente hablando según la OMS en la asociación en pro de la seguridad del paciente “cuidado limpio es cuidado seguro”. La cual hace referencia a la buena técnica y practica de la asepsia de manos en la prevención de las IAAS en el marco del plan de acción mundial para la seguridad del paciente 2021-2030 donde se establecen diferentes iniciativas para la protección del paciente con el fin de evitar daños durante la atención de la salud.

1.4.2. Metodológica

El estudio se basará en la aplicación de procedimiento hipotético analítico, porque nos permitirá comprobar las hipótesis planteadas en función de las variables de análisis, el alcance de la investigación será correlacional permitirá medir el grado de correlación de ambas variables. Usaremos un instrumento validado aplicado a la confiabilidad de estadística.

1.4.3. Práctica

El efecto de la investigación actual se presentará a la jefatura del servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional a fin de que este sea de gran ayuda para realizar decisiones acertadas y fundamentadas en la comprensión científica acerca de esta anomalía tan relevante en la práctica clínica en el ámbito de cuidados intensivos. Esto será ventajoso tanto para los pacientes con catéter venoso central,

como a las enfermeras y la propia institución, ya que se brindará a los pacientes una atención adecuada, personalizada y se reducirán las complicaciones y riesgos en futuras atenciones.

1.5. Delimitaciones del estudio

1.5.0. Delimitación temporal

El curso de esta investigación se realizará durante los meses de junio – julio de 2024.

1.5.1. Delimitación espacial

La investigación se llevará a cabo en el servicio de UCI del Hospital Nacional – Lima Metropolitana.

1.5.2. Población o unidad de análisis

El equipo de enfermería de servicio de UCI adultos, Hospital Nacional.

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes del estudio

II.1.1. Antecedentes internacionales

Noboa (2023) Ecuador. Este estudio se realizó con el propósito principal de describir y destacar los factores que contribuyen a las infecciones nosocomiales. La indagación es de carácter descriptivo y explicativo. La población que formará parte en esta muestra estará integrada por pacientes del centro hospitalario. El instrumento que se empleó es la revisión de los factores y medidas preventivas para estas infecciones como instrumento de análisis. Los resultados mostraron que las infecciones son causadas por virus u otros patógenos, los factores incluyen exposición a microorganismos resistentes, mala práctica de higiene y el inadecuado control de infecciones. En conclusión, para evitar infecciones nosocomiales es necesario agregar medidas estrictas como una correcta práctica de la asepsia de manos, esterilización. Además, el personal de enfermería tiene un rol importante en la detección y prevención de estas infecciones.

Sánchez y Hurtado (2020) en Cuba, el estudio de los autores mencionados tuvo como objetivo principal analizar los fundamentos teóricos que sustentan la eficacia de la correcta higiene de manos en la prevención de infecciones nosocomiales. Se llevó a cabo como una revisión teórica y justificativa. La población analizada incluyó al personal de enfermería, personal médico y pacientes. El instrumento empleado consistió en un análisis exhaustivo de literatura científica y estudios previos relacionados con la asepsia de manos y la prevención de infecciones. Los resultados evidenciaron que una adecuada higiene de manos posterior al contacto con pacientes actúa como una barrera efectiva contra la propagación de bacterias, contribuyendo significativamente a la prevención de infecciones nosocomiales. En conclusión,

la correcta asepsia de manos es esencial para minimizar la transmisión de agentes contaminantes en entornos hospitalarios, donde la alta incidencia de infecciones representa un riesgo considerable para la seguridad y el bienestar de los pacientes.

Sandeep, Parul y otros (2021) India, esta investigación se llevó a cabo con el objetivo de analizar la relación entre la adherencia a la higiene de manos por parte del personal sanitario y la incidencia de infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS). Se trató de un estudio observacional prospectivo desarrollado a lo largo de cinco años, con una muestra conformada por pacientes y personal de salud. La herramienta empleada para la medición fue una lista de verificación basada en los cinco momentos de higiene de manos establecidos por la OMS. Los hallazgos revelaron una correlación directa entre las tasas de IAAS y el nivel de cumplimiento de la higiene de manos. Las tasas de infección más bajas se registraron en los años con mayor adherencia (63,65% en 2015), observándose incidencias del 4,35% y 4,8% en los años 2016 y 2017, respectivamente cuando el cumplimiento fue del 64,63% y 64,12%. En contraste, se reportó un incremento en la tasa de IAAS (6,9%) en 2018, coincidiendo con una disminución en el cumplimiento de la higiene de manos al 53,95%. En conclusión, los resultados subrayan que el mantenimiento de altos niveles de adherencia a las prácticas de higiene de manos es fundamental para reducir la incidencia de infecciones, destacando su relevancia como método preventivo. (9)

Mouajou, Adams y otros (2022) Canadá, el propósito de este estudio fue evaluar el nivel de adherencia del personal sanitario a la práctica de higiene de manos (HHC) como estrategia preventiva frente a las infecciones hospitalarias. Se diseñó como una revisión sistemática y metaanálisis. La población estudiada incluyó pacientes de todas las edades. Para el análisis, se realizó una búsqueda exhaustiva de investigaciones que examinaron la relación entre la tasa de HHC y la incidencia de infecciones adquiridas en el entorno hospitalario. Los resultados incluyeron 35 estudios, la mayoría de los cuales reportaron tasas de HHC en el rango

del 60% al 70%. Además, se identificó una correlación entre mayores niveles de HHC y la disminución en la incidencia de infecciones, siendo particularmente notable cuando la adherencia alcanzaba el 60%. En conclusión, aunque alcanzar niveles elevados de cumplimiento en HHC representa un desafío, la evidencia sugiere que tasas cercanas al 60% pueden ser efectivas para reducir las infecciones asociadas a la atención sanitaria. (10)

Cruz, Gomes y otros (2022) Brasil, llevaron a cabo este estudio con el propósito fundamental de investigar la relevancia de la higiene de manos en la prevención de infecciones. Este estudio es de tipo revisión integradora de la literatura como método de investigación. La población que participo en esta muestra fue exclusivamente profesional del ámbito sanitario. Los instrumentos empleados para recolectar información se utilizaron términos claves como personal de salud, control de infecciones, los cuales se localizaron en bases de datos reconocidas como PubMed y la Biblioteca Virtual en Salud. Estos resultados obtenidos resaltaron que la asepsia de manos es crucial en la prevención de las infecciones, aunque también revelaron que su práctica es a menudo deficiente y necesita mejoras mediante capacitaciones. En conclusión, se enfatiza que la higiene de manos es una técnica esencial que debe ser practicada por todo el personal de salud para prevenir y reducir las infecciones.

II.1.2. Antecedentes nacionales

Yagui, Vidal y otros (2021) Perú, desarrollaron este análisis con el propósito de examinar el entendimiento y las prácticas en cuanto a las estrategias de control de infecciones vinculadas a la atención hospitalaria, así como de analizar los factores asociados. Esta investigación fue de tipo estudio transversal. La población que participo incluyo a médicos residentes. El recurso que se utilizó fue un formulario como herramienta para la recolección de información. Los resultados demostraron que más del 50% de las participantes eran mujeres, y

la mitad tenía menos tenía menos de 2 años de experiencia profesional. Además, aproximadamente el 50 % había estudiado en universidades fuera de Lima y un 34% ocupaba posiciones de residente con contrato. Pero la mayoría había recibido formación en prevención de infecciones. En conclusión, se detectó un nivel inadecuado de competencias y hábitos deficientes en medidas de prevención de infecciones entre los médicos residentes.

Cóndor, Gil y otros (2020) Perú, esta investigación tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos entre el personal de enfermería y médicos. Se trató de un estudio descriptivo con un diseño transversal. La población participante incluyó enfermeros y médicos, y se utilizó como instrumento un formulario estructurado en tres secciones, evaluado mediante una escala vigesimal que abordaba aspectos generales relacionados con la higiene de manos. Los resultados mostraron una mediana de conocimiento de 13.41 en la escala, con diferencias ligeras entre enfermeros (13.3) y médicos (13.6). Se identificó una baja proporción de respuestas correctas en preguntas específicas del cuestionario. En conclusión, los hallazgos evidenciaron un nivel insuficiente de conocimientos sobre la higiene de manos en ambos grupos profesionales, subrayando la necesidad de implementar programas educativos continuos para mejorar las prácticas y contribuir a la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria.

Bravo (2020) Perú, este estudio tenía como objetivo investigar la implementación de estrategias de bioseguridad por parte del personal enfermero. Se desarrolló como un análisis descriptivo cuantitativo y no experimental. La muestra fue 83 enfermeros, y para la recolección de datos se empleó un cuestionario con validación de expertos en la materia. Los resultados indicaron que el 98% de enfermeros enfrenta riesgo de accidentes con materiales contaminados y de contraer infecciones debido a la aplicación inadecuada de los principios de bioseguridad. En conclusión, el estudio evidenció que una proporción significativa del personal no sigue

correctamente las estrategias de bioseguridad, esto hace que incremente de manera considerable el riesgo de infecciones asociadas a su práctica profesional.

Uceda y Meneses (2020) Perú, en un estudio con el propósito de evaluar la vinculación entre la aplicación de medidas de bioseguridad y el control de infecciones. El enfoque metodológico fue cuantitativo, de tipo asociativo, con diseño transversal y sin carácter experimental. La muestra estuvo conformada por 152 profesionales de enfermería. Para la recolección de datos se utilizaron tres instrumentos: una escala que midió el nivel de conocimientos en bioseguridad, compuesta por 14 preguntas con distintas opciones de respuesta; un checklist con 17 elementos para verificar la implementación de estrategias de bioseguridad; y una lista de control con 11 ítems para evaluar la higiene de manos, ambas en formato dicotómico. Los hallazgos revelaron una relación positiva y de nivel moderado entre las prácticas de bioseguridad y la eficacia en la gestión de infecciones. Se concluye que reforzar estas prácticas entre el personal de enfermería es clave para minimizar el riesgo de infecciones en contextos clínicos.

Llanos, Pérez y otros (2020) en un estudio en Perú con el fin de investigar la incidencia de las infecciones nosocomiales. Esta investigación fue de un tipo diseño de prevalencia durante un periodo de cinco días. Los usuarios que formaron parte de esta muestra fueron aquellos admitidos tras un período de observación de 72 horas, excluyendo aquellos con infecciones adquiridas. El recurso que se empleó para recolectar la información fueron datos obtenidos de las HC. En los resultados obtenidos mostraron una frecuencia de infecciones nosocomiales del 8,1% una cifra cuatro veces mayor que la prevalecía informada en Perú. En conclusión, se identificó factores como posibles riesgos como estancias prolongadas en el hospital y problemas en la ventilación, lo que incrementa el riesgo de adquirir infecciones.

2.2.Bases teóricas

II.2.1. Higiene de manos

Para poder comprender de forma óptima el lavado de manos primero hay que saber las características de la piel. Esta es conocida específicamente como la barrera protectora que obstruye el ingreso de patógenos al interior del cuerpo y está formada principalmente por:

- **Epidermis:** Capa superior que va a constar de dos capas conocidas como la córnea (formando por células muertas que continuamente causa de la fricción se remueven) y la germinativa (encargadas de reemplazar las células removidas)
- **Dermis:** Capa que se localiza debajo de la epidermis, constituida por materia conectiva, fibrosa y gruesa la cual cuenta con folículos, glándulas y receptores.
- **Flora residente:** También llamada flora persistente o colonizadora, está computa por microorganismo que habitan y que se reproducen en capas recónditas de la piel. Estos microorganismos son expulsados a través de la sudoración y eliminados durante el proceso de descamación cutánea (aunque no están asociados con infecciones, su erradicación puede ser complicada, incluso con una higiene de manos precisa).
- **Flora transitoria:** formada por microorganismos que colonizan la epidermis y se adhieren luego del contacto con otras superficies contaminadas, siendo las causantes de las infecciones nosocomiales (pueden ser removidas fácilmente con higiene de manos). Aquí destaca la asepsia de manos y su adecuado lavado para el control y la remoción efectiva de la flora transitoria.

Este mecanismo de acción que remueve destruye y reduce la expansión de microorganismos

en las manos, método eficiente y sencillo que se adecua a las tareas que se piensan realizar, pues la OMS busca fomentar la higiene de manos no solo entre el personal de salud, sino también en la comunidad en general, esta práctica se dividió en tipos de lavados:

- Lavado común o social.
- Lavado clínico.
- Lavados quirúrgicos.
- Higiene en seco.

Promoviendo así el autocuidado de cada individuo, creando una cultura preventiva.

La asepsia de manos fue considerada como una necesidad de carácter obligatorio, Semmelweis fue quien identificó esta necesidad ante la sepsis puerperal que se presentaban por falta de higiene ocasionando la fiebre puerperal. En 1879 Luis Pasteur destacó y defendió la teoría de que los principales transmisores de gérmenes son las manos. Las primeras recomendaciones para los estudios de infecciones y nosocomios basándose en estudios epidemiológico y bacteriano se relacionó al aseo de manos considerándose como la estrategia más efectiva para la prevención de diseminación bacterianas en la asistencia sanitaria. La OMS en el 2005 con el fin de promover la de higiene impulsó a nivel mundial el reto de “una atención limpia es una atención más segura”. En el 2009 el programa se centró en los momentos para la higiene en el servicio de la salud a cualquier grado ya sea estatal, regional o local, donde se divide en 5 momentos.

II.2.2. Los “cinco momentos” para la higiene de manos

- Antes del contacto con el paciente: Se encuentra determinado por el contacto del área y la proximidad a la atención directa con el paciente.
- Antes de accionar una tarea limpia/aséptica: Se produce de forma inmediata antes de

realizar un procedimiento que pueda ser foco de infecciones ante procedimientos invasivos.

- Después de la exposición a líquidos corporales: Se aplica luego de finalizar un cuidado al paciente donde se haya expuesto a fluidos corporales.
- Después de contacto directo con el paciente: Se realiza después de haber estado en contacto con el paciente, está determinado por el acercamiento de forma directa con la piel o con la ropa de este.
- Después del contacto con el entorno del paciente: Se produce luego de estar en contacto con objetos que se encuentran en el entorno del paciente.

Actualmente el concepto el aseo de manos no es nada nuevo. Aquí intervienen medios mecánicos y químicos que contribuyen a la reducción o eliminación de gérmenes imprescindibles, en cada establecimiento de salud se cuenta con programas y políticas para una óptima formación en el personal de salud aprehendiendo la diseminación de bacterias y ayudando a contrarrestar las enfermedades intrahospitalarias. La asistencia sanitaria siempre estará relacionada a morbilidad, mortalidad, diseminación y disminución de calidad de vida si no se tiene una buena higiene de manos.

II.2.3. Catéter Venoso Central

También llamado como vía central, aplicado directamente al paciente por medio de un procedimiento realizado habitualmente en el ambiente hospitalario. Catéter biocompatible que

se coloca en el área intravascular central o periférico que da el ingreso al sistema circulatorio con el propósito de administrar medicamentos, nutrición parenteral, medios de contraste, fluido terapia, etc.

1. **Tipos de catéter venoso central.** – Se clasifica en varios tipos según su diseño, lugar de inserción y duración del uso, cada uno adaptado a necesidades clínicas específicas, entre los más relevantes tenemos:

a) **Catéter venoso central de inserción percutánea:** Estos se colocan mediante la punción directa de una vena central, como la femoral, yugular interna o subclavia. Son ideales para uso a corto plazo en pacientes hospitalizados. Ejemplo: catéter no tunelizado.

b) **Catéter venoso central tunelizado (Hickman):** Diseñado para aplicaciones a largo plazo, este tipo de catéter atraviesa la piel un punto distante de la entrada vascular. Poseen un manguito de Dacron que minimiza el riesgo de infección y facilita la fijación.

c) **Catéter venoso central de inserción periférica (PICC):** Se introduce mediante venas periféricas, generalmente en el brazo (vena basilica, cefálica o braquial), y avanza hasta una vena central, como la cava superior. Son menos invasivos y adecuados para tratamientos intermedios o prolongados.

2. **Mantenimiento del CVC.** – El cuidado de un catéter venoso central se fundamenta en prácticas de bioseguridad y en la correcta atención de la herida de este.

- **Asepsia y manipulación estéril:**

- **Técnica aséptica estricta:** Toda manipulación del catéter venoso central, incluidas las conexiones, desconexiones y cambios de apósitos, debe

realizarse bajo estrictas condiciones de esterilidad para minimizar el riesgo de infecciones asociadas al catéter.

- **Higiene de manos:** La desinfección adecuada de las manos antes y después de manipular el CVC es fundamental y debe realizarse siguiendo los “5 momentos de higiene de manos” de la OMS.

- **Flushing y mantenimiento del lumen:**

- Limpieza del catéter: Los lúmenes del CVC deben irrigarse periódicamente con solución salina para prevenir la obstrucción. En ciertos casos, se puede utilizar solución de heparina según protocolos institucionales.
- Conexiones seguras: Utilizar sistemas de acceso sin agujas con válvulas que reduzcan el riesgo de contaminación y formación de microorganismos.

- **Prevención de infecciones:**

- Minimizar la manipulación innecesaria del catéter.
- Desinfectar las tapas y conexiones con alcohol isopropílico al 70% o lo que indique el protocolo institucional, antes de acceder al catéter.
- Retirar el CVC tan pronto como ya no sea clínicamente necesario para evitar riesgos de infecciones asociadas al catéter.

- **Educación y vigilancia continua:**

- Mantener al personal de enfermería capacitado mediante programas continuos sobre el cuidado del CVC y las actualizaciones en las guías de prevención de infecciones asociadas al acceso vascular.
- Participar en la vigilancia activa de infecciones relacionadas con el catéter como parte de las estrategias de mejora de la calidad en el área de hospitalización.

3. Curación del catéter venoso central: Su propósito es prevenir

complicaciones que se asocien con irritación local, mal funcionamiento del catéter, reflujo en el sitio de inserción y transmisión de infecciones. Por ello, es esencial mantener el área de inserción limpia y libre de agentes pirogénicos.

- a) **Indicaciones:** Se les aplica a usuarios que llevan catéteres por más de 7 (siete) días, o en casos donde el apósito esté húmedo, manchando la zona con secreciones, con signos de infecciones o se encuentre desprendido.

II.2.4. Cuidados de enfermería ante el cuidado y complicaciones

- **Complicaciones del Catéter Venoso Central:** Las complicaciones se pueden clasificar en tres categorías: infecciosas, mecánicas y químicas. Las infecciosas suelen ser las más graves por lo que pueden contaminar el flujo sanguíneo. Por lo tanto, ante cualquier indicio de infección asociada al catéter, se debe realizar procedimientos de hemocultivos tanto del catéter como de las venas periféricas. La segunda categoría está relacionada con el cuidado durante procedimiento de colocación del catéter, donde se previenen complicaciones medicas como embolias gaseosas, neumotórax, extravasación y fugas. En cuanto a las complicaciones químicas, suelen ser menos comunes, pero no por ello menos importantes ya que se pueden deber a la obstrucción por trombos, lo que lleva necesariamente a retirar el catéter de manera anticipada.

- **Practica del Cuidado del Catéter Venoso Central:** Las actividades de enfermería se definen como intervenciones clínicas especializadas que se adquieren a través de una formación académica avanzada. Estas acciones son el resultado de un profundo conocimiento y competencias demostradas, destinadas a beneficiar a individuos, familias, grupos, comunidades y profesionales en el ámbito de la salud. Esta práctica abarca: (a) Análisis y síntesis de información, (b) Comprensión, interpretación y aplicación de teorías relacionadas con la enfermería, y (c) Educación continua y

actualización del saber de enfermería, así como toda la profesión.

○ **Antes de la curación la enfermera(o)**

- Confirmar y anticipar que se cuente con todos los insumos requeridos para el manejo de la herida: alcohol al 96%, apósitos transparentes, gasas estériles, guantes estériles, lentes de protección, mascarilla, gorro, bata y apósitos transparentes.
- Si es posible, se debe explicar el procedimiento y colocar la cabeza del paciente en sentido contrario al sitio donde se introducirá el catéter, considerando su estado clínico y el diagnóstico que presenta.
- Aplicar el procedimiento de los 11 pasos para realizar la higiene de manos, y continuar con el uso adecuado de guantes estériles.
- Retirar el vendaje contaminado iniciando por los extremos y levantándolo en dirección ascendente.
- Desechar el equipo de protección (guantes) y el vendaje en el contenedor rojo.

○ **Durante la curación la enfermera(o):**

- Correcta higiene de manos.
- Uso y colocación de un mandilón, gorro, mascarilla, gafas y guantes estériles.
- Evaluar y examinar signos de infección, tales como: enrojecimiento, calor, rubor.

- Desinfectar el área de intervención utilizando gasas y alcohol, comenzando desde el centro hacia la periferia.

- Asegurar el área donde se introducirá el catéter con un vendaje transparente y cubrir lúmenes.

- **Después de la curación:**
 - Descartar guantes y gasas contaminados en el depósito de color rojo.

 - Ejecutar la correcta higiene de manos.

II.2.5. Cuidados de Enfermería

Este aspecto fue el foco de estudio de la enfermería, un proceso que implicó un enfoque holístico del individuo, permitiendo así el desarrollo, la preservación y el cuidado de la salud tanto del paciente como de su familia y la comunidad. Se buscó establecer límites que dificultaban reconocer la profundidad y el valor intrínseco del acto de proteger.

El cuidado que otorga un enfermero tiene de por medio una ética que se refleja al ejercer su deber, estableciendo principios de ética profesional, por otro lado, la ética de virtud atenta contra el desarrollo de valores, pero aporta a la toma de decisiones consientes. Gilligan, Noddigns y Tronto son autores referentes éticos -teóricos que aportaron a la ética del cuidado, este tema vital que permite la subsistencia y solidaridad de cada individuo de forma individual o colaborativa.

La atención proporcionada por el equipo de enfermería exige de interacción constante entre

los conocimientos científicos y valores que al momento de aplicarse en la asistencia hospitalaria debe ser humanizada y comprometida lo cual permite particularizar la atención y cuidados a cada paciente, resaltando por estas cualidades un enfermero.

Las actividades con las que cumple un enfermero lo destacan del resto del personal de salud, debido a que cumple con actividades que solo realiza el personal de enfermería. Se destacan por ser el pilar fundamental del sistema de salud a nivel global. Ubicándose en la primera línea de atención, donde principalmente previenen y promueven las enfermedades lo que les otorga la interacción directa a la población en general creando lazos que ayudaran a fomentar el autocuidado informado.

Por lo tanto, su función en el sistema de salud es más extensa de lo que suele imaginarse al abarcar no solo el cuidado de heridas y asistencia a los médicos sino también cuidar a las personas ya sea enfermas físicas o mentalmente, sanas o enfermas, promoción y prevención. La enfermería evalúa enfatizando en los cuidados autónomos y colaborativos teniendo en cuenta la edad, familia, grupos o comunidades para dar una respuesta de ayuda. El acompañamiento en todo el proceso de recuperación ir de la mano siempre de la asistencia de un enfermero.

II.2.6. Teoría de enfermería

Florence Nightingale más conocida como la madre de la enfermería creó la teoría que enlaza el entorno como principal influencia externa que afecta el organismo de cada individuo, organismo que es capaz de evitar, suprimir o generar enfermedades. Aunque no mencionó el entorno de forma interpersonal, sí definió los factores del entorno como la ventilación, calor, luz, dieta, higiene y ruidos. Claro está que definió de forma concreta el entorno, pero no considero otros factores como el espacio físico; emocional o social teniendo en cuenta que

esto son parte de.

La preocupación por el entorno era tal que describió de forma opcional lo que ella consideraba los mayores factores que atentaban contra la salud y del cual los enfermeros debían encargarse para la pronta recuperación con un entorno saludable para optimizar los cuidados.

Definición de los factores que comprende la teoría:

- **Ventilación:** Priorizar el aire puro y fresco lo más que se pueda
- **Calor:** Subraya la relevancia de estar expuesta directamente a la luz solar para una recuperación más rápida, destacando sus ventajas.
- **Higiene:** Destaca la significancia de mantener una limpieza adecuada, tanto en el paciente como en el personal de enfermería, señalando la contaminación que puede generar la materia orgánica.
- **Temperatura:** Implemento la toma de temperatura para medir la pérdida o aumento de calor mediante el tacto.
- **Alimentación:** Énfasis en la alimentación y sus horarios para la recuperación de los pacientes.
- **Ruido:** Destaca la influencia de la tranquilidad para el paciente mediante un ambiente libre de ruidos.

Mediante la decisión de los factores contribuyo a la salud mundial, impulsando medidas que no se implementaban y que perjudicaban la salud y recuperación de las personas. A partir de sus aportes se rompieron barreras y se marcaron líneas maestras para las funciones del personal de salud en general debido a su extensión a las diferentes instalaciones de salud.

Esta teoría resalta mucho no solo por ser la basa de las teorías que sugieren años después, sino

que también por Enfatizar en la higiene que se debe aplicar al momento de estar con el paciente y su entorno, de igual forma la higiene y pureza que debe mantener el personal de enfermería para contrarrestar las infecciones que se generarían por la materia orgánica que se encuentra en todo el entorno. Impulsando la higiene de manos y aseo de los pacientes de forma continua sin dudas marco la diferencia del antes y el después para las próximas generaciones.

2.3. Formulación de hipótesis

II.3.1. Hipótesis General

Existe un vínculo directo entre la práctica de asepsia de manos y la prevención de infecciones de CVC en los pacientes de UCI adulto, LIMA, 2024.

II.3.2. Hipótesis Específicas

Existe un vínculo directo entre el equipamiento o insumo en la práctica de asepsia de manos y la prevención de contaminación de CVC en los pacientes de UCI adulto, LIMA, 2024.

Existe relación directa entre momento de la higiene de manos en la práctica de higiene de manos y la prevención de infecciones de CVC en los pacientes de UCI adulto, LIMA, 2024.

Existe relación directa entre la técnica de la higiene de manos en la práctica de higiene de manos y la prevención de infecciones de CVC en los pacientes de UCI adulto, LIMA, 2024.

III. METODOLOGIA

3.1.Método de investigación

La inspección empleó el enfoque hipotético-lógico, ya que se basa en la deducción para formular hipótesis. Estas fueron luego verificadas o desmentidas mediante el razonamiento del investigador, así como a partir de los conocimientos previos reunidos durante la elaboración del estudio.

3.2.Enfoque investigación

El método cuantitativo se apoya en la obtención y el estudio de datos a través de cifras y estadísticas, lo que permite confirmar o desmentir hipótesis que se han formulado anteriormente. Para la observación de los datos, también se emplearon programas que procesan cifras numéricas para evaluar la información recolectada.

3.3.Tipo de investigación

La investigación fue de tipo aplicado y asociativo, ya que examina el fenómeno en cuestión y busca establecer la relación entre diversas variables. Se considera de corte perpendicular porque la recopilación de datos se realizó únicamente en un período específico.

3.4.Diseño de investigación

La perspectiva de la investigación es no experimental, dado que las variables fueron analizadas, descritas y analizadas en un momento específico. El analista se dedicó a observar el fenómeno sin investigar ni alterar la realidad que se estaba poniendo en ejecución. En todo momento se respetó la libertad de los participantes para que los eventos desarrollados no se

vean manipulados ni influencias por ningún evento externo. Donde se analizó la situación real con el fin de explicar el fenómeno planteado en esta investigación.

3.5.Población, muestra y muestreo

El estudio considerará como población al conjunto completo del personal de salud, compuesto por 112 licenciadas y 68 técnicos en enfermería.

Criterios de inclusión:

- Personal de enfermería que esté dispuesto a participar en la presente investigación.

Criterios de exclusión:

- Licenciados que no acepten participar
- Licenciados administrativos, supervisores y jefes del servicio
- Licenciados que estén de licencia

La investigación presente es totalmente de autoría original del investigador. Las referencias utilizadas en este estudio fueron identificadas por medio de un proceso de contemplación y evaluación detallada. Se han seguido en todas las etapas de la investigación, es decir, antes, durante y después de su realización. Al momento de utilizar herramientas de recopilación de datos, Se asegura la protección de la privacidad y la reserva de información de todos los participantes involucrados.

3.6 Operacionalización de Variables

III.5.1. Variable 1: Practica de Higiene de manos

Definición Conceptual:

Procedimientos realizados con la finalidad de eliminar la mayor cantidad de material orgánico evitando la transmisión de microorganismos a otras superficies.

Definición Operacional:

Evaluación observacional de la práctica de asepsia de manos que se realiza en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Emergencia Villa el Salvador adoptando la guía técnica de Higiene de Manos del Ministerio de Salud del Perú aprobado con RM 255-2016-MINSA aplicando la siguiente valoración: No aplica (0-33), Aplica a veces (34-66) y Aplica siempre (67-100)

3.7 Instrumentos

Para recolectar la información se utilizará como técnica la observación, donde se emplearán 01 encuesta y 02 check-list como instrumento, detallándose a continuación:

Instrumento 01: Encuesta “Requerimientos básicos para la adecuada asepsia de manos”, herramienta aprobada por la OMS, consta de 06 preguntas donde se otorga un puntaje de 0 a 100.

Donde:

Cuadro 01: Valoración: Requerimientos básicos

Valoración	Puntuación
No cumple	0-33
Cumple parcialmente	34-66
Cumple totalmente	67-100

Fuente: *Elaboración propia*

Instrumentos 02: “Formulario de Observación para los cinco momentos de higiene de manos”, instrumento adaptado del “Manual Técnico de Referencia para higiene de manos” aprobado por el Ministerio de Salud del Perú denominándolo “Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de manos en los establecimientos de salud” aprobado con RM-255-2016-MINSA, (39)

Donde:

Cuadro 02: Valoración: Observación 05 momentos de higiene de manos

Valoración	Puntuación
No cumple	0-1 puntos
Cumple parcialmente	2-3 puntos
Cumple totalmente	4-5 puntos

Fuente: *Elaboración propia*

Instrumento 03: “Guía de Observación de la técnica de higiene de manos”, adaptado de la “Guía sobre Higiene de Manos en la atención de la Salud” publicado por la OMS. El checklist consta de 15 ítems con valoración numérica.

Donde:

Cuadro 03: Valoración Técnica de higiene de manos

Valoración	Puntuación
No cumple	0 - 5 puntos
Cumple parcialmente	6 - 10 puntos
Cumple totalmente	11 - 15 puntos

Fuente: *Elaboración propia*

III.5.2. Variable 2: Prevención de infecciones

Definición conceptual:

Las infecciones adquiridas en el hospital relacionadas con la unidad de cuidados intensivos tratan de un problema relevante, asociándose a un índice alto de mortalidad y también incrementando la estadía hospitalaria aunado a los altos costos en salud.

Definición operacional:

Se empleará un cuestionario compuesto por 12 (doce) preguntas como instrumento, este cuestionario está adaptado de Garay y Bedon (2021) los cuales realizaron un estudio denominado “Conocimientos y prevención sobre infección intrahospitalarias en el personal de enfermería” instrumento que fue aprobado con una confiabilidad de 0,936 con Alfa de Cronbach. La valoración de la respuesta correcta será 1 puntos y de la respuesta incorrecta 0 puntos.

Donde:

Cuadro 04: Dimensiones

Dimensiones	Ítems
Generalidades	1, 2
Factores condicionantes	3,4,5,6
Medios de transmisión	7,8,9,10,11,12

Fuente: *Elaboración propia*

Cuadro 05: Valoración

Valoración	Puntaje
Bajo	0 - 4 puntos
Medio	5 - 8 puntos
Alto	9 - 12 puntos

Fuente: *Elaboración propia*

3.8 Plan de Procesamiento y análisis de datos:

En la recolección de datos se realizaron primero coordinaciones con el establecimiento de salud, mediante una petición al superior de dicho nosocomio con el propósito de conseguir la autorización requerida para la implementación de los instrumentos al personal de salud. Se explicaron la importancia de ejecutar la investigación proporcionada los instrumentos, tabla de consistencia y matriz de operacionalización de las variables. Después de obtener el permiso se coordinó también una visita previa a la evaluación donde se explicaron también los beneficios de la realización del estudio, pero esta vez a los participantes. El día de la evaluación se explicaron las instrucciones que deben seguir por cada cuestionario donde también se firmó el consentimiento para la participación voluntaria de la investigación.

El análisis descriptivo se llevó a cabo mediante visualización de tablas y gráficos que muestran los recuentos totales y porcentajes de los datos generales, junto con los grados correspondientes a cada variable analizada, utilizando los programas estadísticos Excel y SPSS 24.

El análisis inferencial, empleado para establecer si existe una relación entre dos variables, se efectuó usando la prueba de clasificación de Pearson, tomando como nivel de significancia el valor de 0,598.

3.9 Aspectos Éticos

Se respetará en lo posible la dignidad de todos los involucrados en el estudio y la información recopilada serán manejados con suma discreción y responsabilidad, usados exclusivamente con fines informativos en la presente investigación, De la misma manera, la información, conceptos, definiciones y teorías utilizadas en el estudio actual son referenciadas en la base bibliográfica cumpliendo con las normativas vigentes y considerando la autoría de estos. Los permisos requeridos para la aplicación de instrumentos en establecimiento de salud serán solicitados mediante los conductos regulados a las autoridades pertinentes. El personal de salud

participante de la investigación firmara consentimientos informados de manera voluntaria, garantizando su participación informada y libre

IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma

Actividades	2024						
	Mar zo	Abr il	Ma yo	Jun io	Juli o	Agos to	Septiem bre
Identificación del problema							
Búsqueda bibliográfica							
Elaboración del planteamiento del problema							
Formulación del problema de investigación							
Objetivos de la investigación							
Justificación de la investigación							
Delimitación de la investigación							
Elaboración del marco teórico							
Diseño metodológico							
Elaboración de la sección material y método: Población, muestra y muestreo							
VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN							
Técnicas e instrumentos de recolección de datos							
Procesamiento y análisis de datos							
Aspectos bioéticos							
Elaboración de aspectos administrativos							
Elaboración de anexos							
Revisión y corrección del borrador del trabajo final							
Aprobación del proyecto							
Elaboración de anexos							

4.2 Presupuesto

Materiales	2023-2024					Total
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	S/.
Equipos						
Laptop	S/ 3,000.00					S/ 3,000.00
USB	S/ 32.00					S/ 32.00
Internet	S/ 45.00	S/ 45.00	S/ 45.00	S/ 45.00	S/ 45.00	S/ 225.00
Material de Escritorio						
Bolígrafos	S/ 3.00	S/ 3.00	S/ 3.00	S/ 3.00	S/ 3.00	S/ 15.00
Papel Bond A-4	S/ 12.00	S/ 0.00	S/ 12.00	S/ 0.00	S/ 12.00	S/ 36.00
Material Bibliográfico						
Textos	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 22.00	S/ 66.00
Fotocopias	S/ 15.00	S/ 10.00	S/ 15.00	S/ 10.00	S/ 15.00	S/ 65.00
Impresiones	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 5.00	S/ 15.00
Espiralados	S/ 10.00		S/ 10.00		S/ 20.00	S/ 40.00
Recursos Humanos						
Digitador	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 25.00	S/ 75.00
Imprevistos	S/ 100.00	S/ 50.00	S/ 0.00	S/ 100.00	S/ 0.00	S/ 250.00
Otros						
Transporte	S/ 40.00	S/ 40.00	S/ 40.00	S/ 40.00	S/ 40.00	S/ 200.00
Alimentacion	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 10.00	S/ 50.00
Total	S/ 3,319.00	S/ 158.00	S/ 187.00	S/ 208.00	S/ 197.00	S/ 4,069.00

REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud. MINSA-Plataforma Estado Peruano. 2024 [citado el 27 de junio de 2024]. Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS). Disponible en: <https://www.gob.pe/de/23824-infecciones-asociadas-a-la-atencion-de-la-salud-iaas>
2. OMS. Organización Mundial de la Salud. 2023 [citado el 27 de junio de 2024]. Sepsis. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sepsis>
3. Organización Panamericana de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. 2024 [citado el 27 de junio de 2024]. Menos IAAS, menos resistencia antimicrobiana. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/10-6-2022-menos-iaas-menos-resistencia-antimicrobiana>
4. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 2022 [citado el 27 de junio de 2024]. Informe Mundial sobre Prevención y control de infecciones (PCI). Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>
5. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. 2024 [citado el 27 de junio de 2024]. Infecciones asociadas a la atención de salud. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-prevencion-y-control-de-las-infecciones-intrahospitalarias/>
6. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades. Informe de Prevención y Control de Enfermedades [Internet]. 2020 [citado el 27 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2020/04/SDSS-IAAS_Primer-semester-2020.pdf
7. David K, Pullaguari N. Estrategias de enfermería para reducir las infecciones nosocomiales en entornos hospitalarios. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades [Internet]. el 30 de diciembre de 2023 [citado el 27 de junio de 2024];4(6):1359-1365–1359 – 1365. Disponible en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1556>
8. Sánchez García ZT, Hurtado Moreno G, Sánchez García ZT, Hurtado Moreno G. Lavado de manos. Alternativa segura para prevenir infecciones. MediSur [Internet]. 2020 [citado el 27 de junio de 2024];18(3):492–5. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300492&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Boora S, Singh P, Dhakal R, Victor D, Gunjyal J, Lathwal A, et al. Impact of Hand Hygiene on Hospital-Acquired Infection Rate in Neuro Trauma ICU at a Level 1 Trauma Center in the National Capital Region of India. J Lab Physicians [Internet]. junio de 2021 [citado el 27 de junio de 2024];13(2):148–50. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34483561/>
10. Mouajou V, Adams K, DeLisle G, Quach C. Hand hygiene compliance in the prevention of hospital-acquired infections: a systematic review. Journal of Hospital Infection [Internet]. el 1 de enero de 2022 [citado el 27 de junio de 2024];119:33–48. Disponible en: <http://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195670121003418/fulltext>

11. Gurgel MC, Luz SMG da, Lima APPD, Veras LMC. Hand hygienization and its relevance for the prevention of health care infections: an integrative review. *Research, Society and Development* [Internet]. el 18 de noviembre de 2022 [citado el 27 de junio de 2024];11(15):e303111537103–e303111537103. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37103>
12. Yagui Moscoso M, Vidal-Anzardo M, Rojas Mezarina L, Sanabria Rojas H, Yagui Moscoso M, Vidal-Anzardo M, et al. Prevención de infecciones asociadas a la atención de salud: conocimientos y prácticas en médicos residentes. *Anales de la Facultad de Medicina* [Internet]. 2021 [citado el 27 de junio de 2024];82(2):131–9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832021000200131&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Condor-Rojas Y, Gil-Olivares F, Fuentes-Rivera ME, Mendoza-Carrión AM, Terrel-Gutiérrez LJ, Labán-Hijar R, et al. Nivel de conocimientos de higiene de manos en enfermeras y médicos de tres hospitales nacionales del seguro social de salud. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo* [Internet]. 2020 [citado el 28 de junio de 2024];13(2):141–5. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312020000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Bravo Castañeda EV. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR ENFERMERAS DE CIRUGÍA MEDICINA EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES CHICLAYO. *Revista Científica CURAE* [Internet]. 2020 [citado el 28 de junio de 2024]; Disponible en: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/curae/article/view/1434/2021>
15. Uceda Ochoa DL, Meneses La Riva ME. Medidas de bioseguridad y control de infecciones asociadas a la salud del personal de enfermería del servicio de urgencias de un Hospital Nacional, Essalud. *Journal of Global Health and Medicine* [Internet]. 2020 [citado el 28 de junio de 2024];4(1). Disponible en: <https://www.journals.cincader.org/index.php/ghmj/article/view/84>
16. Llanos-Torres KH, Pérez-Orozco R, Málaga G. Nosocomial infections in emergency observation units and their association with overcrowding and ventilation. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. el 1 de octubre de 2020 [citado el 28 de junio de 2024];37(4):721–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33566914/>
17. INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, Comité de Prevención y Control de IIH INMP. Manual de Higiene de Manos [Internet]. Lima; 2020 [citado el 28 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/uploads/498v.pdf>
18. Organización Panamericana de la Salud. La higiene de manos salva vidas - OPS/OMS. OPS/OMS [Internet]. 2021 [citado el 28 de junio de 2024]; Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/17-11-2021-higiene-manos-salva-vidas>
19. Sánchez García ZT, Hurtado Moreno G, Sánchez García ZT, Hurtado Moreno G. Lavado de manos. Alternativa segura para prevenir infecciones. *MediSur* [Internet]. 2020 [citado el 28 de junio de 2024];18(3):492–5. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300492&lng=es&nrm=iso&tlng=es

20. Shoel Salas Ochoa EI, Gisselle Mora Amoroso EI, Maribel Cárdenas Chamorro III C, Carolina Imbaquingo Sichel MI. Catéter venoso central beneficios, riesgos y complicaciones, un artículo de revisión. Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional, ISSN-e 2550-682X, Vol 8, N° 12 (DICIEMBRE 2023), 2023, págs 1605-1617 [Internet]. 2023 [citado el 28 de junio de 2024];8(12):1605–17. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9257803&info=resumen&idioma=SPA>
21. Ibeas J, Roca Tey R, Vallespin J, Quereda C, Crespo R, Ochando A, et al. CAPÍTULO 6. Catéteres venosos centrales. Enfermería Nefrológica [Internet]. 2018 [citado el 28 de junio de 2024];21. Disponible en: <https://www.enfermerianefrolologica.com/revista/issue/view/245>
22. Instituto Nacional Perinatal Materno Infantil. GUÍA DE PROCEDIMIENTO DE COLOCACIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL CON GUÍA ECOGRÁFICA. Ministerio de Salud - Vicepresidencia de Prestaciones y Aseguramiento en Salud [Internet]. 2018 [citado el 28 de junio de 2024];3. Disponible en: https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/procedimiento/6_GU%C3%8DA%20DE%20PROCEDIMIENTO%20DE%20COLOCACI%C3%93N%20DE%20CAT%C3%89TER%20VENOSO%20CENTRAL%20CON%20GU%C3%8DA%20ECOGR%C3%81FICA.pdf
23. Alcubierre Iriarte S, Marco Villacampa E, Añaños Blázquez L, Valero Barrios S, Terrén Portolés SI, Morant Pablo A. Cuidados de enfermería del catéter venoso central. Revista Sanitaria de Investigación, ISSN-e 2660-7085, Vol 4, N° 2 (Febrero), 2023 [Internet]. 2023 [citado el 28 de junio de 2024];4(2):104. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8854236&info=resumen&idioma=ENG>
24. Hospital de Emergencias Villa El Salvador. GUIA TÉCNICA: PROCEDIMIENTO DE CATETERISMO VENOSO CENTRAL. Ministerio de Salud - Estado Peruano [Internet]. 2023 [citado el 28 de junio de 2024]; Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4941684/Gu%C3%ADa%20t%C3%A9cnica%20-%20procedimiento%20de%20cateterismo%20venoso%20central.pdf?v=1691179393>
25. Hidalgo-Mares B, Altamira-Camacho R, Hidalgo-Mares B, Altamira-Camacho R. ¿Qué es y qué no es el cuidado de enfermería? Enfermería Actual de Costa Rica [Internet]. el 15 de diciembre de 2021 [citado el 28 de junio de 2024];40(40):2511–4775. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682021000100017&lng=en&nrm=iso&tlng=es
26. Yáñez Flores K, Rivas Riveros E, Campillay Campillay M, Yáñez Flores K, Rivas Riveros E, Campillay Campillay M. Ética del cuidado y cuidado de enfermería. Enfermería: Cuidados Humanizados [Internet]. el 11 de junio de 2021 [citado el 28 de junio de 2024];10(1):3–17. Disponible en:

- http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062021000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
27. Fernández-Silva CA, Mansilla-Cordeiro EJ, Aravena Flores A, Antiñirre Mansilla B, Garcés Saavedra MI, Fernández-Silva CA, et al. Percepción de los pacientes hospitalizados respecto del cuidado de enfermería. *Enfermería: Cuidados Humanizados* [Internet]. el 4 de abril de 2022 [citado el 28 de junio de 2024];11(1):e2635. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062022000101201&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 28. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 2023 [citado el 28 de junio de 2024]. *Enfermería y partería - OPS/OMS*. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermeria-parteria>
 29. Consejo Internacional de Enfermeras. ICN - International Council of Nurses. 2002 [citado el 28 de junio de 2024]. *Definiciones de enfermería*. Disponible en: <https://www.icn.ch/es/recursos/definiciones-de-enfermeria>
 30. Naranjo-Hernández Y, Álvarez-Rodríguez R, Mirabal-Requena JC, Alvarez-Escobar B, Naranjo-Hernández Y, Álvarez-Rodríguez R, et al. Florence Nightingale, la primera enfermera investigadora. *Revista Archivo Médico de Camagüey* [Internet]. 2020 [citado el 28 de junio de 2024];24(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552020000300014&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 31. Godoy O. *MODELOS Y TEORÍA DE ENFERMERÍA RECOPIACIÓN Y ADAPTACION DEL LIBRO: "Teorías y Modelos de Enfermería "* - Martha Raile Allgood. Facultad de Ciencias Médicas UNR. 2023;
 32. Romero-Romero EA, Rosales-Maldonado TK, Sonia Elizabeth Chacón-Sevillano. El modelo teórico de florence nightingale y su relevancia en el cuidado de enfermería para el paciente crítico: una revisión bibliográfica. *MQRInvestigar* [Internet]. el 22 de mayo de 2024 [citado el 28 de junio de 2024];8(2):2694–717. Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1369>
 33. Torres RD. Aplicación de La Teoría de Florence Nightingale en los servicios de salud en Cuba. *Multimed* [Internet]. 2021 [citado el 28 de junio de 2024];25(5). Disponible en: <https://orcid.org/0000-0003-0525-2007>
 34. Sánchez García ZT, Mora Pérez Y, González Ricardo LL, Torres Esperón JM, Marrero Rodríguez JN, Cambil Martín J, et al. Fundamentos teóricos de Florencia Nightingale sobre higiene de manos. *Apuntes para una reflexión en tiempos de COVID-19. MediSur* [Internet]. 2021 [citado el 28 de junio de 2024];19(5):845–51. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2021000500845&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 35. Hernández-Sampieri R. *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES. 2018;

36. Portacio Nava J, Carvajal Castaño LM, Burgos Juncal M de LÁ. Infecciones adquiridas en la unidad de cuidados intensivos: enfoque preventivo. Sociedad Venezolana de Farmacología Clínica y Terapéutica [Internet]. 2021 [citado el 28 de junio de 2024]; Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55971452021/>
37. Seguro Social de Salud (EsSalud), Gerencia de Salud Ambiental Seguridad y Salud en el Trabajo. Guía técnica para la higiene de manos en las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPRESS) del Seguro Social de Salud, EsSalud [Internet]. 2017 [citado el 28 de junio de 2024]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ESSA_074dbcd7a37996c9e4819b115364c8e
38. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 2010 [citado el 28 de junio de 2024]. Marco de autoevaluación de la higiene de las manos - OPS/OMS. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/marco-autoevaluacion-higiene-manos-2010>
39. Ministerio de Salud - Plataforma del Estado Peruano. Ministerio de Salud - Plataforma del Estado Peruano. 2016 [citado el 28 de junio de 2024]. Guía técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/285025-guia-tecnica-para-la-implementacion-del-proceso-de-higiene-de-manos-en-los-establecimientos-de-salud>
40. Organización Mundial de la Salud. Hand hygiene Technical Referente Manual. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2009 [citado el 28 de junio de 2024]; Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf?sequence=1
41. Zaragoza R, Ramírez P, López-Pueyo MJ. Infección nosocomial en las unidades de cuidados intensivos. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. el 1 de mayo de 2014 [citado el 28 de junio de 2024];32(5):320–7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infeccion-nosocomial-unidades-cuidados-intensivos-S0213005X14000597>
42. Garay Peña LE, Bedón Vega FA. Conocimientos y prevención sobre infecciones intrahospitalarias en el personal de enfermería del área de emergencia del hospital Guillermo Almenara, 2021. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2022 [citado el 28 de junio de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78601>

ANEXOS

Anexo 2: Cuestionario de requerimientos básicos para la práctica de higiene de manos

Instrucciones:

Deberá marcar la respuesta a cada pregunta.

1. ¿ Que facilidad hay en el centro para acceder a desinfectantes de las manos a base de alcohol?
 - a. No los hay
 - b. Los hay, pero no se ha demostrado su eficacia y tolerabilidad
 - c. Los hay solo en algunas salas o con interrupciones de suministro
 - d. Los hay continuamente en todo el centro y en el lugar de prestación de la asistencia en la mayoría de salas.
 - e. Los hay continuamente en todo el centro y en todos los lugares de prestación de la asistencia
2. ¿ Cual es la relación de lavabos: camas?
 - a. Menos de 1:10
 - b. Al menos 1:10 en la mayoría de salas
 - c. Al menos 1:10 en todo el centro y 1:1 en las salas de aislamiento y las unidades de cuidados intensivos
3. ¿ Hay un suministro continuo de agua corriente limpia?
 - a. Si
 - b. No
4. ¿ Hay jabón en todos los lavabos?
 - a. Si
 - b. No
5. ¿ Hay toallas de un solo uso en todos los lavabos?
 - a. Si
 - b. No
6. ¿ Hay un presupuesto específico para la adquisición continua de productos para la higiene de manos?
 - a. Si
 - b. No

Fuente: OMS (40)

Anexo 03:

Instrumento 02: observación de los cinco momentos de higiene de manos

Fecha: _____ Hora de inicio: _____ Hora de termino: _____

O P O R T U N I D A D	Indicación		Acción del operador	
	Primer momento: Antes del contacto con el paciente.			<input type="checkbox"/> Con alcohol gel
	Segundo momento: Antes de una tarea aséptica			
	Tercer Momento: Después con el contacto con fluidos corporales			<input type="checkbox"/> Con agua y jabón
	Cuarto Momento: Después con el contacto con el paciente			
	Quinto Momento: Después del entorno con el paciente			<input type="checkbox"/> Omisión de la oportunidad

O P O R T U N I D A D	Indicación		Acción del operador	
	Primer momento: Antes del contacto con el paciente.			<input type="checkbox"/> Con alcohol gel
	Segundo momento: Antes de una tarea aséptica			
	Tercer Momento: Después con el contacto con fluidos corporales			<input type="checkbox"/> Con agua y jabón
	Cuarto Momento: Después con el contacto con el paciente			
	Quinto Momento: Después del entorno con el paciente			<input type="checkbox"/> Omisión de la oportunidad

O P O R T U N I D A D	Indicación		Acción del operador	
	Primer momento: Antes del contacto con el paciente.			<input type="checkbox"/> Con alcohol gel
	Segundo momento: Antes de una tarea aséptica			
	Tercer Momento: Después con el contacto con fluidos corporales			<input type="checkbox"/> Con agua y jabón
	Cuarto Momento: Después con el contacto con el paciente			
	Quinto Momento: Después del entorno con el paciente			<input type="checkbox"/> Omisión de la oportunidad

O P O R T U N I D A D	Indicación		Acción del operador	
	Primer momento: Antes del contacto con el paciente.			<input type="checkbox"/> Con alcohol gel
	Segundo momento: Antes de una tarea aséptica			
	Tercer Momento: Después con el contacto con fluidos corporales			<input type="checkbox"/> Con agua y jabón
	Cuarto Momento: Después con el contacto con el paciente			
	Quinto Momento: Después del entorno con el paciente			<input type="checkbox"/> Omisión de la oportunidad

O P O R T U N I D A D	Indicación		Acción del operador	
	Primer momento: Antes del contacto con el paciente.			<input type="checkbox"/> Con alcohol gel
	Segundo momento: Antes de una tarea aséptica			
	Tercer Momento: Después con el contacto con fluidos corporales			<input type="checkbox"/> Con agua y jabón
	Cuarto Momento: Después con el contacto con el paciente			
	Quinto Momento: Después del entorno con el paciente			<input type="checkbox"/> Omisión de la oportunidad

Anexo 04:

Guía de observación para uso de técnica de higiene de manos

N°	Procedimiento	Cumplimiento	
		Si	No
1	Se retira las joyas de las manos		
2	Abre el grifo de agua		
3	Se moja las manos con agua		
4	Deposita en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir la superficie de las manos		
5	Se frota las palmas de las manos entre si		
6	Se frota la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa		
7	Se frota las palmas de las manos entre si con los dedos entrelazados		
8	Se frota el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta frotándose los dedos		
9	Se frota con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa		
10	Se frota la punta de los dedos de la mano derecha contra la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa		
11	Se enjuaga las manos con agua		
12	Se seca las manos con toalla de un solo uso		
13	Utiliza la toalla para cerrar el grifo		
14	Utiliza el tiempo establecido		
15	Aplica los cinco momentos para el lavado de manos		

Anexo 05:

Cuestionario Infecciones Intrahospitalarias

Datos Generales:

Sexo: Masculino:___ Femenino:_____

1. Las infecciones intrahospitalarias se definen como:
 - a. Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
 - b. Son el resultado de secuencias, interacciones y condiciones especiales que permiten que un agente infeccioso ingrese y afecte un hospedero susceptible
 - c. Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar germenos patogenos por medios eficaces, simples y economicos
2. Las infecciones intrahospitalarias se pueden dar en lugares abiertos
 - a. Solo se dan en los hospitales
 - b. Se dan en los hogares
 - c. Se dan en el campo
3. Señale Usted la forma que define la propagación del agente causal de las enfermedades infectocontagiosas
 - a. Reservorio
 - b. Huésped y agente
 - c. Mecanismo de transmisión
4. Si el huésped está enfermo, será más fácil la vía de contagio
 - a. Es mejor un huésped sano
 - b. Es mejor que el huésped este muy enfermo
 - c. El huésped puede ser cualquier persona predisponente
5. Como se da la transmisión de microorganismos
 - a. Protección, aislamiento y universalidad
 - b. De forma aérea, por gotitas y por contacto
 - c. Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones
6. Los microorganismos son agentes que causan infecciones
 - a. Si son capaces de llevar a la muerte a su victima
 - b. No causan ningún daño
 - c. Son incapaces de crear infección
7. La transmisión de contacto se da por:

- a. Desinfección de alto nivel o esterilización
 - b. Desinfección nivel intermedio
 - c. Contacto de piel a piel
- 8.** Una persona sana se puede infectar con otra enfermedad por darse la mano
- a. Si es una persona infectocontagiosa
 - b. Si la persona está infectada por microorganismos que se propagan por contacto
 - c. Si le da la mano y está sudando
- 9.** ¿Qué microorganismo constituye la flora transitoria de las manos asistencial?
- a. Hongos
 - b. Estreptococo
 - c. E. Coli
- 10.** ¿La transmisión por gotitas se da por qué?
- a. Porque tose y se va por el ambiente
 - b. Porque estornuda
 - c. Por el contacto de las mucosas de nariz, boca o conjuntivas con partículas infecciosas
- 11.** Las gotitas siempre deben de ser grandes para causar infección
- a. Deben de ser muy grandes
 - b. Pueden ser muy pequeñas, pero si ingresan en el ser humano hacen daño
 - c. Deben ser del tamaño de una neurona
- 12.** Como se transmite de la forma aérea
- a. Por romper un frasco
 - b. Por tocar la ropa sucia del paciente
 - c. Partículas infecciosas de 5 o menos micras de diametro como pueden ser los mycobacterium tuberculosis

● 13% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	2%
2	uwiener on 2023-10-12 Submitted works	1%
3	hdl.handle.net Internet	1%
4	uwiener on 2023-10-17 Submitted works	<1%
5	Universidad Wiener on 2024-11-03 Submitted works	<1%
6	repositorio.ups.edu.pe Internet	<1%
7	Universidad Wiener on 2022-12-17 Submitted works	<1%
8	Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE on 2024-06-27 Submitted works	<1%