



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

**Correlación entre la incidencia de infecciones  
asociadas a la atención de la salud y cumplimiento de  
higiene de manos en un hospital materno de Lima-  
Perú, 2018 a 2021**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en  
Administración y Gestión en Salud

**AUTOR**

Fernando CORONADO DÁVILA

**ASESOR**

Yudy Cley CONDOR ROJAS

Lima - Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Coronado F. Correlación entre la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud y cumplimiento de higiene de manos en un hospital materno de Lima-Perú, 2018 a 2021 [Proyecto de Investigación de Segunda Especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2023.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	FERNANDO CORONADO DÁVILA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	42376660
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-6018-2876">https://orcid.org/0000-0002-6018-2876</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	YUDY CLEY CONDOR ROJAS
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09685821
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-2109-4881">https://orcid.org/0000-0002-2109-4881</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	ALIDA ESTHER PALACIOS ENRIQUEZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07233698
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	MIGUEL ARMANDO ZUÑIGA OLIVARES
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41380207
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	ÁLVARO CÉSAR SANTIVAÑEZ PIMENTEL
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08778244
<b>Datos de investigación</b>	

Línea de investigación	B.1.2.2. GESTIÓN EN ESTABLECIMIENTOS Y SERVICIOS DE SALUD
Grupo de investigación	NO APLICA
Agencia de financiamiento	SIN FINANCIAMIENTO
Ubicación geográfica de la investigación	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOMÉ PAÍS: PERÚ DEPARTAMENTO: LIMA DISTRITO: LIMA DIRECCIÓN: AV. ALFONSO UGARTE 825 LATITUD: -12.049783168893988 LONGITUD: -77.04191114232977
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2018 - 2021
URL de disciplinas OCDE	POLÍTICAS DE SALUD, SERVICIOS DE SALUD <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.02">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.02</a> EPIDEMIOLOGÍA <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.09">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.09</a>



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
Universidad del Perú. Decana de América



**Facultad de Medicina**  
**Vicedecanato de Investigación y Posgrado**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA**

**INFORME DE CALIFICACIÓN**

**MÉDICO: CORONADO DÁVILA FERNANDO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:**

*CORRELACIÓN ENTRE LA INCIDENCIA DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD Y CUMPLIMIENTO DE HIGIENE DE MANOS EN UN HOSPITAL MATERNO DE LIMA-PERÚ, 2018 A 2021*

**AÑO DE INGRESO:** 2020

**ESPECIALIDAD:** ADMINISTRACION Y GESTION EN SALUD

**SEDE:** HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO SAN BARTOLOME

Lima, 17 de noviembre de 2023

**Dr. JESÚS MARIO COARRIÓN CHAMBILLA**

*Coordinador del Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana*

*El comité de la especialidad de ADMINISTRACION Y GESTION EN SALUD*

*ha examinado el Proyecto de Investigación de la referencia, el cual ha sido:*

**SUSTENTADO Y APROBADO**

**OBSERVADO**

**OBSERVACIONES:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**NOTA:**

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE MEDICINA DE SAN FERNANDO LIMA  
Vicedecanato de Investigación y Posgrado  
Programa de Segunda Especialización en Medicina  
Dr. GERMÁN F. RIVERA DEL RÍO  
Comité de la Especialidad de Administración y Gestión en Salud

**Dr. RIVERA DEL RÍO GERMÁN FELIPE**  
COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD DE  
ADMINISTRACION Y GESTION EN SALUD

C.c. UPG

*Comité de Especialidad  
Interesado*



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

Universidad del Perú. Decana de América

**FACULTAD DE MEDICINA**

Vicedecanato de Investigación y Posgrado



## **CERTIFICADO DE SIMILITUD**

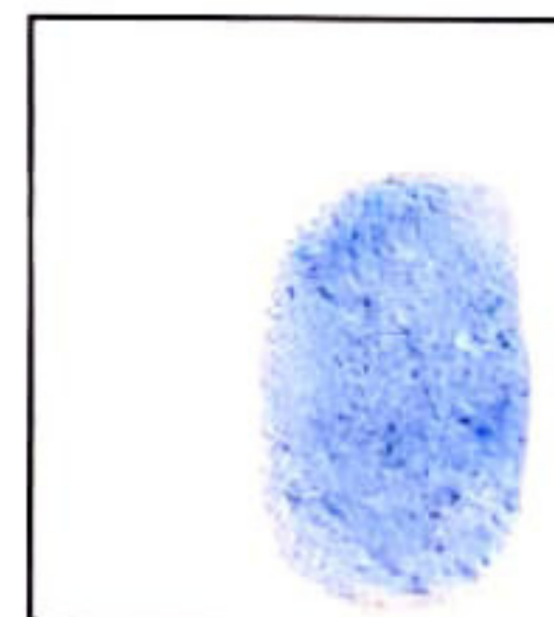
Yo, Yudy Cley Córdor Rojas, en mi condición de asesora según consta Dictamen N° 001903-2023-UPG-VDIP-FM/UNMSM de aprobación del proyecto de investigación, cuyo título es **CORRELACIÓN ENTRE LA INCIDENCIA DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD Y CUMPLIMIENTO DE HIGIENE DE MANOS EN UN HOSPITAL MATERNO DE LIMA-PERÚ, 2018 A 2021**, presentado por el médico Fernando Coronado Dávila para optar el título de segunda especialidad Profesional en Administración y Gestión en Salud, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud del Proyecto de investigación. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 11% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención título de la especialidad correspondiente.

Firma del Asesor

DNI: 09685821

Nombres y apellidos del asesor: Yudy Cley Córdor Rojas



# I CAPITULO

## DATOS GENERALES

- 1.1 **Título:** Correlación entre la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud y cumplimiento de higiene de manos en un Hospital Materno de Lima-Perú, 2018 a 2021.
- 1.2 **Área de investigación:** Gestión de Establecimientos de Salud
- 1.3 **Autor responsable del proyecto:** Fernando Coronado Dávila
- 1.4 **Asesor:** Yudy Cley Condor Rojas
- 1.5 **Institución:** Hospital Nacional Docente Materno Infantil San Bartolomé



1.6 **Entidades o personas con las que se coordinará el proyecto:**

Oficina de Docencia y Oficina de Gestión de la Calidad del  
Hospital Nacional Docente Materno Infantil San Bartolomé

1.7 **Duración:** 6 meses

1.8 **Palabras claves:** Higiene de manos, profesionales de la salud,  
IAAS, hospital.

## II CAPITULO

### PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

#### 2.1 Planteamiento del Problema

##### *2.1.1 Descripción del Problema*

La práctica de higiene de manos consiste en el lavado con agua y jabón o con un desinfectante antiséptico para eliminar los microorganismos transitorios, siendo fundamental en el control de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) (Bezerra et al., 2020). No obstante, es conocido que la mayoría de IAAS son transmitidas por contacto directo, especialmente por las manos de los profesionales de la salud, por lo que, se considera uno de los mayores desafíos sanitarios y podría ser una forma eficiente y sensata de reducir la incidencia de IAAS en todos los entornos, desde los sistemas avanzados de atención de salud hasta el primer nivel (Hillier, 2020).

Las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria (IAAS) provocan efectos desfavorables en la morbi-mortalidad, el

tiempo de hospitalización y los gastos relacionados a la gestión clínica. Las manos de los profesionales de la salud son las vías habituales para la transmisión de IAAS. Estudios señalan alrededor del 50 % de las IAAS tiene como punto de partida la contaminación cruzada (Engdaw et al., 2019).

Los gatilladores que favorecen las IAAS están vinculados a la brecha de recursos humanos, tecnológicos y financieros (Lambe et al., 2019). En países europeos, las IAAS producen aproximadamente 37 000 muertes y 16 millones de días adicionales de hospitalización, incrementando los costos directos que ascienden a 7 000 millones de euros. (J. M. G. do N. Graveto et al., 2018).

En Latinoamérica, en Brasil la proporción global de cumplimiento de las prácticas de limpieza de manos fue del 46,2 % (n = 3.025). La adherencia fue mayor en los enfermeros 59,8% (n = 607) que en los técnicos de enfermería (p < 0,001), y la sección con mayor adherencia fue la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal 62,9% (n = 947) (p < 0,001) (Bezerra et al., 2021). En Argentina, la evidencia de la adherencia de la desinfección manual o intervenciones para incrementar la práctica es escasa. La tasa de IAAS fue mayor en Argentina en comparación con los países europeos con una tasa global del 11,3 % (Rodriguez et al., 2015). En Colombia, en un análisis multivariado sobre la higiene de manos (HM) se encontró que las variables se asociaron con baja adherencia a la HM y encontraron diferencias entre hombres y mujeres (67 % y 77 %; p = 0,0001), entre médicos y enfermeras (59 % frente a 78 %; p < 0,0001), y UCI de adultos vs. pediátrica (76%

vs. 42%;  $p < 0,001$ ), entre otros (Barahona-Guzmán et al., 2014).

A nivel nacional, se estudiaron las prácticas de lavado de manos y la flora bacteriana de manos de 62 miembros del personal de salud de un hospital pediátrico en Lima-Perú. El lavado de manos siguió al contacto con el paciente el 30% del tiempo. La duración media fue de 14,5 segundos y se encontraron diferencias significativas en las prácticas por unidad (rehidratación o cuidados intensivos neonatales), tipo de personal (enfermeras o médicos) y tipo y duración del contacto con el paciente. También se encontraron distinciones importantes por unidad y por puesto laboral con respecto a las especies aisladas y la resistencia antimicrobiana (Cortez et al., 2008).

Por consiguiente, es imperativo que los proveedores de atención sanitaria realicen la desinfección manual aplicando los "Cinco momentos" propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la higiene de manos: Previo al contacto con un paciente, antes de llevar a cabo un procedimiento limpio o aséptico, después de exponerse a fluidos corporales, después de tocar a un paciente y después de interactuar con su entorno. Debido a que la transmisión de gérmenes ocurre principalmente a través de las manos del personal, la higiene manual es fundamental para prevenir las IAAS. Finalmente, las pautas son importantes para mejorar este proceso, establecer objetivos para controlar los riesgos de IAAS y capacitar a los equipos en el uso de medidas para la prevención de infecciones (J. M. Graveto et al., 2018).

El Hospital Docente Madre-Niño “San Bartolomé” es un hospital de referencia nacional donde se atienden población de riesgo como lo son la madre y el niño, en el cual se brindan los cuidados necesarios para restablecer la salud, en este sentido, la higiene de manos es fundamental en la actividad asistencial por lo que se pretende estimar la relación entre la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud y cumplimiento de higiene de manos en un Hospital Materno, 2018 a 2021.

### ***2.1.2 Antecedentes del Problema***

(Engdaw et al. 2019), llevaron a cabo un estudio con el objetivo de evaluar el grado de acatamiento de la desinfección manual y los aspectos relacionados entre los proveedores de atención médica en establecimientos de salud del primer nivel, en el noroeste de Etiopía. El diseño de estudio fue transversal de base institucional entre marzo y abril de 2019 entre proveedores de atención médica. La información se obtuvo a través de herramientas de evaluación basadas en observación. Usando Epi Info 3.1, los datos fueron ingresados y analizados usando SPSS versión 23. Los datos fueron analizados usando estadísticas descriptivas y modelos de regresión logística. Se obtuvo como resultado que, de los 335 participantes del estudio, 50 (14,9 %) tenían un buen cumplimiento de la HM. Asimismo, la capacitación, disponibilidad de desinfectantes adecuados para la higiene de manos, disponibilidad de alcohol gel, el conocimiento sobre el tema y la actitud hacia la higiene de manos fueron factores asociados con el cumplimiento de la HM.

(Alene et al., 2022), realizaron una investigación que tuvo como objetivo evaluar la magnitud y los factores asociados con el nivel de adherencia de la higiene de manos del personal sanitario que trabajan en los hospitales primarios de la zona de Waghimira, en el noreste de Etiopía. Se empleó un diseño de estudio transversal con un método de investigación cualitativa en los hospitales primarios, en marzo del 2020. Se aplicó un muestreo aleatorio simple mediante el método de lotería para seleccionar a 253 participantes del estudio. Los datos se codificaron en una hoja preestablecida y se ingresaron en Epi-Data versión 3.1 y se exportaron a SPSS versión 25 para su análisis. Las estadísticas descriptivas se mostraron mediante tablas y figuras. Concluyeron que, el cumplimiento de la HM entre los proveedores de atención médica fue bajo en el área de estudio. Asistir a capacitaciones sobre higiene de manos, accesibilidad a agua y jabón adecuado, desinfectantes para manos a base de alcohol y contar con un lavabo en el área de trabajo fueron estadísticamente significativos.

(Kebede et al., 2021), realizaron un estudio para evaluar la adherencia del proveedor de atención médica a las pautas de atención posparto inmediato y los factores asociados en los hospitales de la provincia de Gondar. El diseño de estudio fue transversal observacional multicéntrico entre 406 proveedores de atención médica desde el 15 de noviembre de 2020 hasta el 10 de marzo de 2021. Los datos se recolectaron a través de entrevistas cara a cara y observación directa utilizando un cuestionario estructurado y una lista de verificación estandarizada, respectivamente. Los datos se ingresaron en EPI INFO 7.1.2 y se analizaron con SPSS versión 25. Se realizó análisis de regresión logística bivariable y multivariable. Se obtuvo como

resultado que tener asistente de parto, estar casado, disponibilidad de pautas de atención posparto en la sala de maternidad, recibir capacitación en atención obstétrica y neonatal de emergencia básica (BEmONC) se asoció significativamente con el seguimiento de las recomendaciones de atención posparto inmediata por parte de los proveedores de atención médica. Concluyeron que, la adhesión de los trabajadores de la salud a las pautas de atención del posparto inmediato fue baja. La contratación de recursos humanos adecuados, la disponibilidad de pautas posparto en la sala de maternidad, la mejora del salario y la capacitación de BEmONC tendrán un papel importante en la mejora del cumplimiento.

(Ojanperä et al., 2020), realizaron un estudio que tuvo como objetivo determinar los cambios en el cumplimiento de la higiene de manos después de la introducción de la observación directa de la práctica de higiene de manos para médicos y enfermeras, y buscar la asociación entre IAAS y cambios en la práctica de lavado de manos. El diseño de estudio fue observacional, analítico de corte transversal, calcularon el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ). La adherencia al lavado de manos se incrementó del 76,4 % en 2013 al 88,5 % en 2018 ( $P < 0,0001$ ). Al mismo tiempo, disminuyeron las IAAS de 2012 a 1831 casos, y el número de casos nuevos por 1000 días-paciente se redujo de 14,0 a 11,7 ( $p < 0,0001$ ). Concluyeron que, aumentó la adherencia de los médicos y enfermeras a la práctica de lavado de manos cuando se les observaban, lo cual se asoció con la reducción de las IAAS.

(Thomas et al., 2019) realizaron una investigación que tuvo como objetivo evaluar la efectividad de la Estrategia

Multimodal de Mejora de la Higiene de Manos de la OMS sobre la adherencia de higiene manual y la eficacia de descontaminación. El diseño de estudio fue descriptivo, longitudinal, el Programa Promocional de Higiene de Manos se llevó a cabo en la Unidad de cuidados intensivos quirúrgicos neonatales de julio a agosto de 2013. Se obtuvo como resultado mayor adherencia a la desinfección de manos del 26,6 % al 65,3 % ( $P < 0,001$ ) y una reducción en la carga de microorganismos ( $P = 0,013$ ). Hubo notable avance en la comprensión de las prácticas de higiene de manos ( $P < 0,001$ ) y las encuestas de percepción revelaron una gran apreciación de cada componente de la estrategia por parte de los participantes. Se encontró que la Estrategia Multimodal de Mejora de la Higiene de Manos era efectivo en términos de cumplimiento de higiene de manos y eficacia de descontaminación. Su implementación es muy recomendable para promover higiene de manos en un país en desarrollo como India.

Labi et al., 2019, realizaron un estudio que tuvo como objetivo investigar si las intervenciones de provisión de agua, saneamiento e higiene de manos (WASH) estaban asociadas con cambios en el cumplimiento de la higiene de manos y las percepciones de los trabajadores de la salud hacia el control de infecciones. El diseño del estudio fue observacional, descriptivo, longitudinal, se realizó entre junio de 2017 y febrero de 2018 con trabajadores de la salud en dos distritos del norte de Ghana. Usando un diseño de prueba previa y posterior, realizamos inspección sobre desinfección manual y encuestas de percepción al inicio (antes del inicio de las intervenciones de provisión de agua, saneamiento) y después de la acción realizada (línea media y línea final). Se observó una notable mejora en el



acatamiento de la higiene manual desde el 28,8 % al inicio hasta el 51,7 %. El mayor aumento en el cumplimiento fue el momento 5 de higiene de manos de la OMS después de tocar a los pacientes circundantes. Después de la intervención, las tres acciones que se consideraron más eficaces para mejorar la práctica de la higiene de manos fueron: provisión de una fuente de agua, participación en actividades educativas e iniciativas de difusión para promover la desinfección de manos.

Ponce Yanapa & Copa Linares, 2021, realizaron una investigación donde evaluaron el cumplimiento de la higiene manual durante la pandemia de COVID-19. El diseño de estudio fue observacional, descriptivo, correlacional, la muestra fue de 12 enfermeras, 5 médicos y 13 técnicos. Se obtuvo como resultado que el 64% lo realiza de forma inapropiada, no adherencia del 74%, siendo significativo  $p=0.000$ . Concluyeron que, una conducta equivocada implica no cumplir con la higiene de manos.

Rivera Rodríguez et al., 2017, realizaron un estudio que tuvo como objetivo evaluar la adherencia al lavado de manos clínico en los enfermeros de los servicios de hospitalización. El diseño de estudio fue observacional, descriptivo y transversal, la población estuvo conformada por 37 enfermeros, se utilizó la técnica de observación y se manejó un instrumento "Formulario de observación" en la que se consideraron 14 oportunidades. Se obtuvo como resultados que, en los servicios de hospitalización de medicina un 14% de enfermeros tuvo adherencia al lavado de manos clínico, mientras que un 86% no la tuvo. Concluyendo que, la adherencia al lavado de manos clínico es baja en los enfermeros del hospital.

Tito Pantigoso, 2021, realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de lavado de manos en los profesionales de enfermería. El diseño de estudio fue observacional, correlacional y transversal, la población estuvo conformada por 79 profesionales de enfermería. Se realizaron pruebas estadísticas de normalidad y de correlación como Rho Spearman. Se obtuvo como resultado que existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de la técnica y la práctica de lavado de manos. El valor de  $\rho = 0,334$ , nos indica que hay una correlación positiva media. Se concluye que la higiene de manos es una actividad importante para lograr buenos resultados frente a la pandemia por COVID-19.

### **2.1.3 Fundamentos**

#### **2.1.3.1 Marco Teórico**

##### ***Higiene de Manos***

##### Historia de la higiene de manos

El lavado de manos en el ámbito de atención al paciente se inició en los primeros años del siglo XIX. A lo largo del tiempo, esta práctica ha evolucionado y ha demostrado de manera concluyente, su enorme importancia. Junto con

otras medidas, la higiene de manos ha contribuido a reducir la existencia de microorganismos causantes de las IAAS.

Al inicio del siglo XIX se inició con el lavado de manos como parte de la atención sanitaria, y fue tomando mayor valor en el tiempo, cuando se asoció a disminución de las infecciones hospitalarias. (Gammon & Hunt, 2019; Hassan et al., 2019).

Las manos son vehículos de contagio de infecciones, por lo tanto, la higiene reduce la propagación de infección, además de la estancia hospitalaria y costos generales.

Según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la higiene de las manos es la práctica más importante para reducir la transmisión de infecciones en el entorno sanitario (Gold et al., 2022). A pesar de esta evidencia, los estudios han demostrado repetidamente que la importancia de la higiene no ha sido reconocida adecuadamente entre los profesionales de la salud y la adhesión sigue siendo reducida (Pittet, 2000).

Dentro del marco de la pandemia de COVID-19, uno de los hábitos más enfatizados ha sido el lavado de manos. Esta práctica ha sido protagonista en la reducción de la resistencia microbiana, que representa una de las principales amenazas para la salud pública. Desde el año 2020, diversos establecimientos de salud han fortalecido la implementación de las directrices para lavado de manos de la OMS para disminuir las Infecciones IAAS. Además, se han llevado a cabo seminarios y talleres con el objetivo de compartir experiencias exitosas, logrando como resultado un mayor cumplimiento de las prácticas de higiene de

manos.(OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud, s. f.)

De acuerdo con el metanálisis realizado por Ying Wang, Jinru Yang, Fu Qiao, entre otros, sobre la adherencia a la higiene de manos antes y después de la pandemia de COVID-19, se observa que, durante la pandemia, el cumplimiento por parte del personal de salud experimentó un aumento significativo en comparación con el periodo previo al brote. En términos generales, la adherencia promedio a la higiene de manos durante la pandemia fue del 74%, y el personal de salud demostró un alto nivel de cumplimiento. Entre los profesionales, las enfermeras destacaron con un 80% de adherencia, mientras que los técnicos auxiliares tuvieron la adherencia más baja. Se identificaron momentos específicos de mayor y menor adherencia, siendo después del contacto con fluidos corporales de los pacientes el de mayor cumplimiento con un 91%, y antes del contacto con el paciente el de menor cumplimiento con un 68%. Durante la pandemia de COVID-19, se ha notado que los profesionales de la salud han aumentado su enfoque en la higiene de manos, impulsados por la conciencia de su propia protección, la presión psicológica derivada de la expansión de la enfermedad y, especialmente, en áreas críticas como urgencias, unidades de cuidados intensivos y salas dedicadas al tratamiento del COVID-19.(Wang et al., 2022)

### Anatomía y fisiología

El valor de la higiene manual se interioriza de mejor manera cuando se tiene conocimiento completo de la estructura anatómica. La epidermis actúa como escudo protector que

evita la invasión de patógenos, además de la deshidratación o pérdida de calor. (Hoang et al., 2018).

La piel se compone de varias capas: El estrato córneo, la epidermis, la dermis y el tejido celular subcutáneo. Debajo del estrato córneo reside una flora habitual (Kampf & Kramer, 2004). Estos microorganismos, no patógenas, compiten por los nutrientes. Pero si la piel es afectada, pueden ingresar y causar infecciones en partes blandas (Kampf & Kramer, 2004).

En el ámbito sanitario, el personal puede portar flora transitoria de los pacientes (Kapil et al., 2015). Estos microorganismos son eliminados a través de la limpieza de manos y así evitar las IAAS (Biezen et al., 2019; Kang & Chang, 2019; Le et al., 2019).

### Indicaciones

La higiene manual comprende el uso de agua y jabón, con antisépticos, alcohol gel, o quirúrgica, dependiendo del caso, sobre todo cuando las manos se encuentran evidentemente contaminadas con fluidos provenientes de los pacientes, o antes y después de ingerir alimentos o utilizar los servicios higiénicos (Mutters & Warnes, 2019; Yap et al., 2019).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), para el 2009, publicó los "Cinco momentos para la higiene de las manos" (*WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care*, 2009).

1. Antes de interactuar con un paciente.

2. Antes de ejecutar un procedimiento que requiera limpieza o esterilidad.
3. Después de estar expuesto a fluidos corporales y quitarse los guantes.
4. Después de entrar en contacto con un paciente y su entorno cercano.
5. Después de tocar objetos inanimados en el entorno próximo del paciente, incluso si no hay interacción directa.

Cuando las manos no están evidentemente contaminadas, se recomienda el alcohol gel de 3 a 5 ml en la palma de la mano y luego esparcirlo (*WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, 2009*).

#### Contraindicaciones

Está contraindicado el uso de uñas postizas por personal sanitario porque son un peligro para IAAS. Por el contrario, las uñas deben mantenerse saludables. Las directrices de la OMS recomiendan que las uñas se mantengan con una longitud inferior a 0,5 cm (*WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, 2009*).

No se debe frotar las manos con una solución a base de alcohol cuando las manos están visiblemente sucias. En este caso, las guías de los CDC y la OMS recomiendan

lavarse las manos con agua y jabón (*WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care*, 2009).

### ***Infecciones asociadas a la atención de la salud***

#### Definición

Se definen como las infecciones que aparecen luego de 48 horas o más después del internamiento u hospitalización o dentro de los 30 días de la atención médica. Es decir, los pacientes adquieren infecciones relacionadas a la atención sanitaria, incluye atención domiciliaria, ambulatoria, entre otros (Haque et al., 2018).

#### Historia

Ha habido una conciencia de larga data sobre los efectos secundarios de la atención sanitaria, como Hipócrates señalaba: “Usaré tratamientos para el beneficio de los enfermos de acuerdo con mi capacidad y mi juicio, pero de lo que sea para su daño e injusticia me guardaré”. Otro hito sucedió en 1847, cuando el Dr. Ignaz Semmelweis estudió la fiebre puerperal y su asociación a la transmisión de infecciones por personal sanitario en el Hospital de Maternidad de Viena. Identificó que la tasa de mortalidad materna por complicaciones en las pacientes atendidas por personal de salud y estudiantes era mayor que las tratadas por comadronas (Haque et al., 2018).

#### Prevalencia y descripción de las IAAS

En un estudio realizado en 183 hospitales americanos, se reportó que el 4% de los pacientes tenía una infección asociada a la atención sanitaria (Infección del lugar operatorio, neumonía), siendo el *Clostridium difficile*, el agente más común (Magill et al., 2014). Hace dos años, el mismo equipo reportó que el 6% de los pacientes sufrieron IAAS y la mayoría fueron infecciones de herida postquirúrgica, neumonía, infecciones urinarias y sepsis, siendo el *Staphylococcus aureus* el agente más frecuente. Además, realizaron un estudio comparativo entre 2011 y 2015 encontrando una disminución de las IAAS ( $p < 0.05$ ) (Haque et al., 2018).

Una investigación en Singapur, reportó que el 11,9% (646) era afectado por las IAAS, principalmente sepsis y neumonía por *S. aureus* y *Pseudomonas aeruginosa* (Cai et al., 2017). Además, se registró que la *Acinetobacter* y *P. aeruginosa* eran resistentes a los carbapenémicos (Cai et al., 2017). En contraste, en Grecia se registró una tasa de prevalencia reportada del 9,1%. teniendo mayor incidencia las neumonías, infecciones urinarias y sepsis (Kritsotakis et al., 2017). En el sudeste asiático (que incluye Brunei, Myanmar, Camboya, Timor Oriental, Indonesia, Laos, Malasia, Filipinas, Singapur, Tailandia y Vietnam), se llevó a cabo otra revisión sistemática con una proporción de prevalencia del 9,1%, siendo *P. aeruginosa*, *Klebsiella* y *Acinetobacter baumannii* los agentes más comunes (Ling et al., 2015).

#### Microorganismos responsables



Entre el 80 al 87% de las IAAS son ocasionadas por una variedad de patógenos, como *S. aureus*, especies de *Enterococcus* (por ejemplo, *faecalis*, *faecium*), *E. coli*, estafilococos coagulasa negativos, *Candida* sp (por ejemplo, *albicans*, *glabrata*), *K. pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *P. aeruginosa*, *A. baumannii*, especies de *Enterobacter*, especies de *Proteus*, levadura no especificada, especies de *Bacteroides* y otros patógenos (Weiner et al., 2016). Aproximadamente el 20% de estos patógenos presentan resistencia múltiple (MDR), incluyendo MRSA, *E. faecium* resistente a vancomicina, *P. aeruginosa* resistente a carbapenémicos, *K. pneumoniae* resistente a cefalosporinas de espectro extendido, *K. oxytoca*, *E. coli* y especies de *Enterobacter*, así como *P. aeruginosa* resistente a carbapenémicos, *K. pneumoniae*/*K. oxytoca*, *E. coli*, especies de *Enterobacter* y *A. baumannii*.(Weiner et al., 2016).

### Tipos de IAAS

La mayoría de las infecciones son debido a la transferencia de organismos entre personal sanitario y los pacientes. Algunos pacientes presentan inmunidad disminuida y son más vulnerables, otros presentan exposición del sitio operatorio o por implantes y prótesis. Las IAAS comprenden: Infecciones del torrente sanguíneo asociada a catéter venoso central (ITSACC), infecciones urinarias asociadas al catéter y neumonía asociada al ventilador (NAV), entre otras.

- Las ITSACC incrementan la morbimortalidad y los costos sanitarios. El 2009, se reportó 25 000 casos menos (58%) en cuidados intensivos de hospitales americanos, que representan 6000 vidas salvadas y un ahorro financiero estimado de 414 millones de dólares americanos en posibles excesos de costes sanitarios, Se calculó que salvar 27.000 vidas adicionales cuesta \$1.800 millones entre 2001 y 2009. A pesar del esfuerzo, aún se mantienen casos de ITSACC (Haque et al., 2018). En el caso de países emergentes se cuenta con datos de tasas de infección entre el 20 y 62.5% (Atilla et al., 2017). Los agentes asociados son Gramnegativos (39,2%), Grampositivos (33,2%) y Candida spp (27,6%). Según esta investigación, los pacientes presentan diagnóstico de ITSACC, al día ocho de la colocación del catéter central (Lin et al., 2017).
- Infecciones urinarias asociadas al catéter (ITUAC) son las IAAS más frecuentes, que representan el 40% con impacto en la morbimortalidad y costos. (Tenke et al., 2017). Aunque, suelen ser infecciones benignas, algunos de origen bacterianos pueden ser muy peligrosos, pudiendo ser hasta tres veces más mortal que los no bacteriúricos (Tenke et al., 2017). Existen varios factores de riesgo asociados, como la utilización prolongada del catéter, género femenino, persona adulta mayor, tener diabetes mellitus, no recibir terapia antibiótica, la colocación del catéter fuera del entorno hospitalario y la ruptura del sistema cerrado de drenaje del catéter (Tenke et al., 2017).
- En NAV, la mortalidad no sólo es causada por la enfermedad de fondo sino con mucha predominancia

por las IAAS (Haniffa et al., 2018). La segunda IAAS más prevalente es la neumonía con alcance del 25% de los pacientes ingresados a UCI (Haniffa et al., 2018). Alrededor del 86 % de las IAAS están relacionados a la ventilación mecánica. Se estima que entre el 9% y el 27% de los pacientes sometidos a ventilación asistida presentan este tipo de neumonía, la cual suele manifestarse aproximadamente tres días después de la intubación endotraqueal y el inicio de la ventilación mecánica. Los pacientes pueden presentar fiebre, ruidos bronquiales alterados, leucopenia, y cambios en la flema. Un estudio americano encontró un rango de NAV de entre 1,2 y 8,5/1000 días de ventilación, aunque otro estudio informó una incidencia mayor de 13,6/1000 días de ventilación (Haniffa et al., 2018).

#### ***2.1.4 Formulación del Problema (Pregunta)***

¿Cuál será la relación entre la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud y cumplimiento de higiene de manos en un Hospital Materno, 2018 a 2021?

## **2.2 Hipótesis**

Se planteará como hipótesis nula (H0).

No existe relación positiva y significativa entre la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud y cumplimiento de higiene de manos en un Hospital Materno, 2018 a 2021.

Como hipótesis alterna (H1).

Existe relación positiva y significativa entre la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud y cumplimiento de higiene de manos en un Hospital Materno, 2018 a 2021.

## **2.3 Objetivos del Estudio**

### ***2.3.1 Objetivo General***

Estimar la relación entre la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud y cumplimiento de higiene de manos en un Hospital Materno, 2018 a 2021.

### ***2.3.2 Objetivos Específicos***

Estimar la incidencia mensual de infecciones asociadas a la atención de la salud en un Hospital Materno, 2018 a 2021.

Determinar el nivel de cumplimiento de higiene de manos en profesionales de la salud según servicios asistenciales de un Hospital Materno, 2018 a 2021.

## **2.4 Evaluación del Problema**

En este estudio, la variable principal es el cumplimiento a la higiene de manos en relación con la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud. En el caso del cumplimiento de higiene de manos son los profesionales de la salud los que tienen contacto frecuente con los pacientes, a través de sus manos, facilitando la transmisión de microorganismos (Bakarman et al., 2019). En los diferentes servicios del Hospital Materno, el cumplimiento de la higiene de las manos ha mejorado la salud y la seguridad del paciente y ha disminuido las complicaciones, las hospitalizaciones y los riesgos de muerte. A pesar de que las técnicas de higiene de manos son sencillas, las personas encuentran difícil seguirlas y numerosos estudios han demostrado que los profesionales de la salud tienen poca aceptación y adherencia a estas prácticas (Ahmadipour et al., 2022). Si bien esto puede ser cierto, la pandemia permitió cambiar el comportamiento a través de estímulos reactivos como el miedo, además de la publicación de información sobre el incremento de las tasas de infección, lo que condujo a un mayor cumplimiento de las prácticas de higiene de manos (Kiew et al., 2021). Hay poca información disponible sobre las tasas de cumplimiento de la higiene de manos durante la pandemia de COVID-19, y sobre la asociación entre la higiene de manos y la incidencia de IAAS.

## **2.5 Justificación e importancia del problema**

### ***2.5.1 Justificación Legal***

La higiene de manos es reconocida mundialmente como una buena práctica de salud, por esta razón en el Perú con la Resolución Ministerial N° 255-2016/MINSA se oficializó la “Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud”, cuya finalidad es mejorar la calidad y seguridad de los servicios de salud, siendo de cumplimiento obligatorio, la higiene de manos siguiendo la metodología propuesta por la OMS. En ese sentido, en el Hospital se oficializa con Resolución Directoral N°105 2020-DG-HONADOMANI el Plan de Gestión de la Calidad. En este documento, así como en sus versiones anteriores, se incluye el cumplimiento de la adherencia de higiene de manos como uno de sus objetivos, por esta razón, la Oficina de Gestión de la Calidad emite el informe trimestral de adherencia de higiene de manos.

La Resolución Ministerial N° 168-2015/MINSA, aprueba el Documento Técnico: “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud” y la Resolución Ministerial N° 523-2020/MINSA, aprueba la NTS N° 163–2020/MINSA, Norma Técnica de Salud para la “Vigilancia de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud”. Ambos documentos normativos establecen la obligatoriedad de la vigilancia de IAAS en los establecimientos de salud. Por este motivo, en el Hospital, a través de la Oficina de Epidemiología se realiza la vigilancia activa, selectiva y por factores de riesgo de las IAAS, presentándose

mensualmente, el informe y registro de la tasa de incidencia.

Durante la pandemia del COVID-19, se implementaron normativas que hacían hincapié en la importancia del lavado de manos como medida para prevenir la propagación del virus. Como resultado, esta disposición condujo a un aumento en la adherencia a las prácticas de higiene de manos.

En el contexto peruano, las normativas durante este periodo fueron: Resolución Ministerial N° 286-2020-MINSA, donde se aprueba la contratación directa por la causal de emergencia derivada de Emergencia Sanitaria para la adquisición de equipos de protección personal (EPP), la Resolución Ministerial N° 251-2020-MINSA, que establece el 05 de mayo de cada año como “Día de la Higiene de Manos” y la Resolución Ministerial N° 094-2022-MINSA, que aprueba la NTS N° 181-MINSA/DGIESP-2022, Norma Técnica de Salud “Manejo de personas afectadas por COVID-19 en áreas de atención crítica de adultos”

Adicionalmente, es importante señalar que en el Perú persiste una elevada tasa de mortalidad materna y neonatal, siendo una de las causas directas las infecciones y complicaciones hospitalarias. Como estrategia a esta problemática, mediante Directiva N° 002-2016-EF/50.01 y Resolución Directoral N° 024-2016-EF/50.01 fue lanzado el Programa Presupuestal 002 Salud Materno Neonatal, donde el Estado asigna presupuesto a las instituciones ejecutoras como el HONADONAMI San Bartolomé, acorde a la programación de sus acciones para brindar servicios y alcanzar los objetivos estratégicos institucionales, como la reducción de la incidencia de IAAS

y su impacto en la disminución de la morbilidad materno infantil.

### ***2.5.2 Justificación Teórico – Científico***

El presente estudio aportará nuevos conocimientos respecto al tema de cumplimiento de higiene de manos, dado que según datos de hospitales nacionales y regionales en el Perú, los conocimientos sobre este tópico es bajo en médicos, técnicos de enfermería y enfermeras, existiendo diferencias entre ellos (Condor-Rojas et al., 2020; Ponce Yanapa & Copa Linares, 2021), donde las enfermeras han tenido mejores conocimientos y prácticas (Lázaro Muñoz, 2019; Tito Pantigoso, 2021). Asimismo, es importante mencionar que los estudios anteriores no fueron realizados en un Hospital Materno donde las IAAS pueden ser perjudiciales para la salud por ser población en riesgo, por lo que el resultado de esta investigación sería más significativo.

Por otro lado, el estudio nos permitirá establecer la relación entre el cumplimiento de higiene de manos e incidencia de IAAS en relación con la pandemia COVID-19 (entre los años 2020-2021), ya que, pudo incrementar o disminuir en comparación a las estadísticas hospitalarias anteriores.

### ***2.5.3 Justificación Práctica***

Los resultados que se obtendrán de este estudio son importantes a nivel institucional, porque brindará información crucial sobre el cumplimiento de higiene de



manos en profesionales de la salud en relación con la incidencia de IAAS en un Hospital Materno, lo que resaltarán la relevancia de la higiene de manos en la disminución de las IAAS y sensibilizarán al personal sobre la importancia de cumplir con esta práctica.

La información recogida en base a las evaluaciones llevadas a cabo por la Oficina de Gestión de la Calidad reflejará una adecuada valoración. Desde el punto de vista de la salud pública, los datos obtenidos serán de gran importancia, no solo como estadísticas, sino también para analizar su relación con las IAAS.

Los datos recopilados a través de la observación directa, según la metodología recomendada por la OMS, permitirá inducir un aumento en la adherencia de la higiene manual.

Además, los resultados posibilitarán la evaluación de la asignación y ejecución de recursos financieros en relación al Programa Presupuestal 002 Salud Materno Neonatal. Esto proporcionará información relevante para tomar decisiones, como aumentar el presupuesto asignado o mejorar la ejecución presupuestal con el objetivo de reducir las IAAS.

### **III CAPITULO**

## **METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo de Estudio:**

Cuantitativo

### **3.2 Diseño de Investigación:**

No experimental, observacional, de tipo transversal.

### **3.3 Universo de pacientes que acuden a la Institución:**

El estudio tomará como fuente secundaria los datos de las evaluaciones del cumplimiento a la higiene de manos que realiza

la Oficina de Gestión de la Calidad y la tasa incidencia de IAAS que registra la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Nacional Docente Madre-Niño “San Bartolomé”.

### **3.4 Población a estudiar:**

La población del presente estudio son los profesionales de la salud (Médicos, enfermeras, obstetras y técnicos de enfermería) del Hospital Nacional Docente Madre-Niño “San Bartolomé”.

### **3.5 Muestra de estudio o tamaño muestral:**

Se analizarán todos los datos obtenidos mediante un muestreo intencional realizado por la Oficina de Gestión de la Calidad y la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Nacional Docente Madre-Niño "San Bartolomé". El período de evaluación abarcará desde el año 2018 hasta 2021.

### **3.6 Criterios de Inclusión y Exclusión**

#### ***3.6.1 Criterios de inclusión***

- Evaluaciones de la técnica de higiene de manos de los profesionales de la salud (Médicos, enfermeras, obstetras y técnicos de enfermería) que se encontraron desempeñando labor asistencial.

- Evaluaciones de la adherencia al cumplimiento de higiene de manos en los cinco momentos recomendados por la OMS.

### ***3.6.2 Criterios de Exclusión***

- Evaluaciones de la técnica correcta o adherencia al cumplimiento de higiene de manos con datos incompletos.

## **3.7 Variable de Estudio**

### ***3.7.1 Independiente:***

Cumplimiento de higiene de manos

### ***3.7.2 Dependiente:***

Densidad de incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud

### ***3.7.3 Intervinientes:***

- Ocupación
- Servicio
- Pandemia COVID-19

### 3.8 Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	VALORES
<b>Cumplimiento de higiene de manos</b>	Es el cumplimiento de la medida higiénica conducente a la antisepsia de las manos con el fin de reducir la flora microbiana transitoria	Es el cumplimiento del frotado de las manos con un antiséptico de base alcohólica o en lavárselas con agua y jabón normal o antimicrobiano, antes y después de la atención.	Oportunidad del lavado de manos	Cuantitativa	Razón	(Acciones realizadas/oportunidades) x 100	Cumplimiento (%)
<b>Densidad de IAAS</b>	Es el estado sistémico o focalizado resultado de la respuesta a la presencia de microorganismos o sus toxinas en un paciente internado o en la atención ambulatoria.	Tasa de incidencia de IAAS de luego de 2 días a más de la admisión en un hospital. En neonatos luego de 3 días de permanencia hospitalaria.	Infecciones asociadas a la atención de la salud	Cuantitativa	Razón	Número de casos nuevos/población en riesgo	Tasa/100 días
<b>COVARIABLES</b>							
<b>Servicio</b>	Son los lugares donde los profesionales de la salud prestan	Lugares donde los profesionales de salud atienden al paciente.	No aplica	Cualitativa	Nominal	Servicio donde se realiza la evaluación	- Unidad de cuidados críticos del niño y adolescente, Cuidados

	servicios de salud mediante la atención.						Intermedios de Neonatología, Unidad de cuidados críticos de la mujer, Recuperación Centro quirúrgico, Hospitalización de obstetricia, Hospitalización de pediatría, Cirugía pediátrica, Emergencia obstétrica, Emergencia pediátrica.
<b>Ocupación</b>	Tipo de labor ejecutada, según las competencias profesionales y tareas asignadas.	Profesionales de la salud que brindan cuidados durante la atención del paciente en el hospital.	No aplica	Cualitativa	Nominal	Profesión de salud	1. Médico 2. Enfermera 3. Técnico de enfermería 4. Obstetra
<b>Pandemia COVID-19</b>	Propagación mundial del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), el virus que causa el COVID-19.	Cambios ocurridos durante propagación del virus SARS-CoV-2 en el hospital.	No aplica	Cualitativa	Nominal	Momento de la evaluación	1. Antes de la pandemia COVID-19 2. Durante la pandemia COVID-19

### 3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se empleará en el estudio será la observación directa por personal capacitado, y el instrumento utilizado es el Formulario de Observación y Cálculo de la OMS, revisado y publicado el año 2009. Este método es considerado el estándar de oro para supervisar el desempeño de la higiene manual y está establecido en la Guía Técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud, aprobado con Resolución Ministerial N° 255 – 2016/MINSA, para garantizar su cumplimiento de forma obligatoria.

El formulario consta de dos elementos: el primero, permite identificar donde se está realizando las observaciones, el segundo, es el registro de observaciones donde se mide la adherencia, constituido por 8 ítems que concierne a los 5 momentos (Antes del contacto con el paciente, antes de realizar un procedimiento aséptico, después del riesgo a exposición de fluidos corporales, después del contacto con el paciente y después de interactuar con el entorno), y 3 ítems a la acción de la higiene. Los datos se recogieron según la metodología de las 14 oportunidades que permitieron efectuar la observación a cada profesional de la salud, donde se calificó con cero (0) puntos a la oportunidad perdida y al uso de alcohol gel, un (1) punto a la actividad de la higiene manual con jabón y agua, donde, el cumplimiento se define como la proporción entre el número de acciones realizadas entre el número de oportunidades por 100.

$$\text{Cumplimiento (\%)} = \frac{\text{acciones realizadas}}{\text{oportunidades}} \times 100$$

El acceso a estos datos se realizó a través de la Oficina de Gestión de la Calidad que evalúa periódicamente el cumplimiento de esta variable y los servicios analizados son: *Unidad de cuidados críticos del niño y adolescente, Cuidados Intermedios de Neonatología, Unidad de cuidados*



*críticos de la mujer, Recuperación Centro quirúrgico, Hospitalización de obstetricia, Hospitalización de pediatría, Cirugía pediátrica, Emergencia obstétrica, Emergencia pediátrica.*

Respecto a la densidad de incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud, los datos fueron recogidos según la *Tasa de infecciones de sitio operatorio asociado a cesárea, tasa de endometritis asociada a parto vaginal, tasa de endometritis asociada a cesárea, tasa de neumonía asociada a ventilación mecánica y la tasa de infecciones de torrente sanguíneo asociado a catéter venoso central.* Se tuvo acceso a esta información por intermedio de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, que recopila estos datos.

### **3.10 Procesamiento y Análisis de Datos**

Luego de la recolección de información brindada por la Oficina de Gestión de la Calidad y de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental mediante Excel 365 y el software estadístico STATA V.16 se realizarán las tablas y análisis de la evaluación del cumplimiento a la higiene de manos en los profesionales de la salud con relación a la incidencia de IAAS.

El procesamiento de datos será en cuatro fases:

1.- De tipo descriptivo, se elaborarán tablas de frecuencia con puntajes (porcentajes) en cada opción de llevar a cabo la actividad de higiene de manos entre las oportunidades por 100.

- 2.- Se generarán tablas de frecuencia desglosadas por servicios asistenciales para evaluar el grado de cumplimiento de la higiene manual.
- 3.- Se efectuará análisis de correlación para variables numéricas, siendo Pearson para datos paramétricos y Regresión de Poisson para la razón de tasa de incidencia.
- 4.- Se realizará la presentación de resultados.

## **IV CAPÍTULO:**

### **ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

#### **4.1 Plan de acciones**

1. Presentación del proyecto: Entrega del proyecto de acuerdo a formatos de la Universidad.
2. Aceptación del proyecto: Respuesta de la Universidad con la aceptación del proyecto.
3. Recopilación de datos: Compilar la información sobre higiene de manos e IAAS de las Oficinas de Calidad y Epidemiología del Hospital
4. Tratamiento y análisis de datos: Procesamiento estadístico de los datos.
5. Presentación de resultados
6. Discusión y conclusiones: Comparar los resultados con la información bibliográfica y finalmente emitir las conclusiones.
7. Elaboración de tesis final
8. Presentación de tesis final

#### **4.2 Asignación de recursos**

#### 4.2.1 Recursos Humanos

<b>RECURSOS HUMANOS</b>					
<b>Personal</b>	<b>N°</b>	<b>Horas/mes</b>	<b>N° de meses</b>	<b>Rem/mes</b>	<b>Total (S/.)</b>
Investigador principal	01	40	6	Ad honorem	0
<b>Asesores</b>					
Asesores de investigación	01	2	6	400	2400
<b>SUBTOTAL DE RECURSOS HUMANOS</b>					2400

#### 4.2.2 Recursos Materiales

<b>SERVICIOS</b>				
<b>Servicios</b>	<b>Costo por unidad (S/.)</b>	<b>Costo mensual (S/.)</b>	<b>N°</b>	<b>Total ((S/.)</b>
<b>Profesionales</b>				
Asesoría estadística	500	500	1	500
Asesoría en metodología y redacción	500	500	1	500
<b>Otros</b>				
Uso de internet	60	3	1	180
Fotocopias e impresiones	50	3	1	150
Movilidad	80	3	1	240
<b>SUBTOTAL DE SERVICIOS</b>				1570

<b>BIENES</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo (S/.)</b>	<b>Total ((S/.)</b>
<b>Materiales de escritorio</b>			
Lapiceros	5	4	20
USB	40	1	40
Hoja bond A4 millar	1	12	12
Folders	2	10	20
<b>SUBTOTAL DE BIENES</b>			92

### 4.3 Presupuesto o Costo del Proyecto

<b>COSTO TOTAL</b>	
<b>SUBTOTALES</b>	<b>Soles (S/.)</b>
Recursos humanos	2400
Servicios	1570
Bienes	92
<b>TOTAL</b>	<b>4062</b>

### 4.4 Cronograma de Actividades

<b>Actividades</b>	<b>Meses</b>					
	<b>Mar-23</b>	<b>Abr-23</b>	<b>May-23</b>	<b>Jun-23</b>	<b>Jul-23</b>	<b>Ago-23</b>
Planificación						
Presentación del proyecto	X					
Aceptación del proyecto	X	X				
Ejecución						
Recopilación de datos			X	X		
Tratamiento y análisis de datos					X	
Presentación de resultados					X	
Discusión y conclusiones					X	
Informe final						
Elaboración de tesis final						X
Presentación de tesis final						X

## V    **CAPÍTULO:**

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Ahmadipour, M., Dehghan, M., Ahmadinejad, M., Jabarpour, M., Mangolian Shahrabaki, P., & Ebrahimi Rigi, Z. (2022). Barriers to hand hygiene compliance in intensive care units during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Frontiers in Public Health, 10*, 968231. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.968231>
- Alene, M., Tamiru, D., Bazie, G. W., Mebratu, W., & Kebede, N. (2022). Hand hygiene compliance and its associated factors among health care providers in primary hospitals of Waghimira Zone, Northeast Ethiopia: A mixed study design. *Antimicrobial Resistance and Infection Control, 11*(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s13756-022-01119-6>
- Atila, A., Doğanay, Z., Kefeli Çelik, H., Demirağ, M. D., & S Kiliç, S. (2017). Central line-associated blood stream infections: Characteristics and risk factors for mortality over a 5.5-year period. *Turkish Journal of Medical Sciences, 47*(2), 646-652. <https://doi.org/10.3906/sag-1511-29>
- Bakarman, M. A., Baig, M., Malik, A. A., Gazzaz, Z. J., Mostafa, M. M., Zayed, M. A., Balubaid, A. S., & Alzahrani, A. K. (2019). Hand hygiene knowledge and attitude of medical students in western Saudi Arabia. *PeerJ, 7*, e6823. <https://doi.org/10.7717/peerj.6823>

- Barahona-Guzmán, N., Rodríguez-Calderón, M. E., Rosenthal, V. D., Olarte, N., Villamil-Gómez, W., Rojas, C., Rodríguez-Ferrer, M., Sarmiento-Villa, G., Lagares-Guzmán, A., Valderrama, A., Menco, A., Arrieta, P., Dajud-Cassas, L. E., Mendoza, M., Sabogal, A., Carvajal, Y., & Silva, E. (2014). Impact of the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) multidimensional hand hygiene approach in three cities of Colombia. *International Journal of Infectious Diseases, 19*, 67-73.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2013.10.021>
- Bezerra, T. B., Valim, M. D., Bortolini, J., Ferreira, A. M., Almeida, W. A. de, Rigotti, M. A., De Andrade, D., Fronteira, I., & Lopes Sousa, A. F. (2021). Influencing factors of hand hygiene in critical sections of a brazilian hospital. *Journal of Infection in Developing Countries, 15*(6), 840-846.  
<https://doi.org/10.3855/jidc.13658>
- Bezerra, T. B., Valim, M. D., Bortolini, J., Ribeiro, R. P., Marcon, S. R., & Moura, M. E. B. (2020). Adherence to hand hygiene in critical sectors: Can we go on like this? *Journal of Clinical Nursing, 29*(13-14), 2691-2698.  
<https://doi.org/10.1111/jocn.15293>
- Biezen, R., Grando, D., Mazza, D., & Brijnath, B. (2019). Visibility and transmission: Complexities around promoting hand hygiene in young children - a qualitative study. *BMC Public Health, 19*(1), 398. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6729-x>
- Cai, Y., Venkatachalam, I., Tee, N. W., Tan, T. Y., Kurup, A., Wong, S. Y., Low, C. Y., Wang, Y., Lee, W., Liew, Y. X., Ang, B., Lye, D. C., Chow, A., Ling, M. L., Oh, H. M., Cuvin, C. A., Ooi, S. T., Pada, S. K., Lim, C. H., ... Marimuthu, K. (2017). Prevalence of Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Use

Among Adult Inpatients in Singapore Acute-Care Hospitals: Results From the First National Point Prevalence Survey. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 64(suppl\_2), S61-S67. <https://doi.org/10.1093/cid/cix103>

- Condor-Rojas, Y., Gil-Olivares, F., Fuentes-Rivera, M. E., Mendoza-Carrión, A. M., Terrel-Gutiérrez, L. J., Labán-Hijar, R., Condor-Rojas, J., Cuya-Chumpitaz, C., Araujo-Castillo, R. V., Culquichicón, C., Condor-Rojas, Y., Gil-Olivares, F., Fuentes-Rivera, M. E., Mendoza-Carrión, A. M., Terrel-Gutiérrez, L. J., Labán-Hijar, R., Condor-Rojas, J., Cuya-Chumpitaz, C., Araujo-Castillo, R. V., & Culquichicón, C. (2020). Nivel de conocimientos de higiene de manos en enfermeras y médicos de tres hospitales nacionales del seguro social de salud, 2018. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 13(2), 141-145. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.132.664>
- Cortez, Y. G., Berroa, J. A., Diaz, A. G., Peña, G. L., & Vasquez, R. D. (2008). Hand washing project in Peru. *The Canadian Journal of Infection Control: The Official Journal of the Community & Hospital Infection Control Association-Canada = Revue Canadienne De Prevention Des Infections*, 23(1), 23-24.
- Engdaw, G. T., Gebrehiwot, M., & Andualem, Z. (2019). Hand hygiene compliance and associated factors among health care providers in Central Gondar zone public primary hospitals, Northwest Ethiopia. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 8, 190. <https://doi.org/10.1186/s13756-019-0634-z>
- Gammon, J., & Hunt, J. (2019). The neglected element of hand hygiene - significance of hand drying, efficiency of different methods and clinical implication: A review. *Journal of Infection Prevention*, 20(2), 66-74. <https://doi.org/10.1177/1757177418815549>



- Gold, N. A., Mirza, T. M., & Avva, U. (2022). Alcohol Sanitizer. En *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513254/>
- Graveto, J. M. G. do N., Rebola, R. I. F., Fernandes, E. A., & Costa, P. J. D. S. (2018). Hand hygiene: Nurses' adherence after training. *Revista Brasileira De Enfermagem*, *71*(3), 1189-1193. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0239>
- Graveto, J. M., Santos, C., Costa, P. S., Fernandes, E., Alarico, S., Osório, N., Albano, H., & Oliveira, V. (2018). Hand hygiene management among nurses: Collective health challenges. *Revista Brasileira De Enfermagem*, *71*(suppl 1), 562-567. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0538>
- Haniffa, R., Isaam, I., De Silva, A. P., Dondorp, A. M., & De Keizer, N. F. (2018). Performance of critical care prognostic scoring systems in low and middle-income countries: A systematic review. *Critical Care (London, England)*, *22*(1), 18. <https://doi.org/10.1186/s13054-017-1930-8>
- Haque, M., Sartelli, M., McKimm, J., & Abu Bakar, M. (2018). Health care-associated infections—An overview. *Infection and Drug Resistance*, *11*, 2321-2333. <https://doi.org/10.2147/IDR.S177247>
- Hassan, M. Z., Chowdhury, M. A. B., Hassan, I., Chowdhury, F., Schaefer, N., & Chisti, M. J. (2019). Respiratory viral infection in early life and development of asthma in childhood: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine*, *98*(18), e15419. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000015419>
- Hillier, M. D. (2020). Using effective hand hygiene practice to prevent and control infection. *Nursing Standard (Royal College of Nursing (Great Britain): 1987)*, *35*(5), 45-50. <https://doi.org/10.7748/ns.2020.e11552>
- Hoang, D., Khawar, N., George, M., Gad, A., Sy, F., & Narula, P. (2018). Video didactic at the point of care impacts hand hygiene compliance in the neonatal

- intensive care unit (NICU). *Journal of Healthcare Risk Management: The Journal of the American Society for Healthcare Risk Management*, 37(4), 9-15.  
<https://doi.org/10.1002/jhrm.21314>
- Kampf, G., & Kramer, A. (2004). Epidemiologic background of hand hygiene and evaluation of the most important agents for scrubs and rubs. *Clinical Microbiology Reviews*, 17(4), 863-893, table of contents.  
<https://doi.org/10.1128/CMR.17.4.863-893.2004>
- Kang, Y.-S., & Chang, Y.-J. (2019). Using a motion-controlled game to teach four elementary school children with intellectual disabilities to improve hand hygiene. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities: JARID*, 32(4), 942-951. <https://doi.org/10.1111/jar.12587>
- Kapil, R., Bhavsar, H. K., & Madan, M. (2015). Hand hygiene in reducing transient flora on the hands of healthcare workers: An educational intervention. *Indian Journal of Medical Microbiology*, 33(1), 125-128. <https://doi.org/10.4103/0255-0857.148409>
- Kebede, A. A., Taye, B. T., Wondie, K. Y., Tiguh, A. E., Eriku, G. A., & Mihret, M. S. (2021). Healthcare provider's adherence to immediate postpartum care guidelines in Gondar province hospitals, northwest Ethiopia: A multicenter study. *PloS One*, 16(10), e0259263.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259263>
- Kiew, S. C. A., Yek, J. L. J., Singh, P. A., & Chandran, R. (2021). The Influence of Emotions and Behavioral Theories behind Hand Hygiene in COVID-19 Pandemic. *Open Journal of Preventive Medicine*, 11(7), Article 7.  
<https://doi.org/10.4236/ojpm.2021.117024>

- Kritsotakis, E. I., Kontopidou, F., Astrinaki, E., Roumbelaki, M., Ioannidou, E., & Gikas, A. (2017). Prevalence, incidence burden, and clinical impact of healthcare-associated infections and antimicrobial resistance: A national prevalent cohort study in acute care hospitals in Greece. *Infection and Drug Resistance, 10*, 317-328. <https://doi.org/10.2147/IDR.S147459>
- Labi, A., Obeng-Nkrumah, N., Nuertey, B. D., Issahaku, S., Ndiaye, N. F., Baffoe, P., Duncan, D., Wobil, P., & Enweronu-Laryea, C. (2019). Hand hygiene practices and perceptions among healthcare workers in Ghana: A WASH intervention study. *Journal of Infection in Developing Countries, 13*(12), 1076-1085. <https://doi.org/10.3855/jidc.11045>
- Lambe, K. A., Lydon, S., Madden, C., Vellinga, A., Hehir, A., Walsh, M., & O'Connor, P. (2019). Hand Hygiene Compliance in the ICU: A Systematic Review. *Critical Care Medicine, 47*(9), 1251-1257. <https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000003868>
- Lázaro Muñoz, D. I. (2019). Factores asociados a la gestión de la higiene de manos de los profesionales de enfermería en un hospital público de Callao, 2019. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37048>
- Le, C. D., Lehman, E. B., Nguyen, T. H., & Craig, T. J. (2019). Hand Hygiene Compliance Study at a Large Central Hospital in Vietnam. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 16*(4), 607. <https://doi.org/10.3390/ijerph16040607>
- Lin, K.-Y., Cheng, A., Chang, Y.-C., Hung, M.-C., Wang, J.-T., Sheng, W.-H., Hseuh, P.-R., Chen, Y.-C., & Chang, S.-C. (2017). Central line-associated bloodstream infections among critically-ill patients in the era of bundle care. *Journal of*

*Microbiology, Immunology, and Infection = Wei Mian Yu Gan Ran Za Zhi*,  
50(3), 339-348. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2015.07.001>

Ling, M. L., Apisarnthanarak, A., & Madriaga, G. (2015). The Burden of Healthcare-Associated Infections in Southeast Asia: A Systematic Literature Review and Meta-analysis. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 60(11), 1690-1699.

<https://doi.org/10.1093/cid/civ095>

Magill, S. S., Edwards, J. R., Bamberg, W., Beldavs, Z. G., Dumyati, G., Kainer, M. A., Lynfield, R., Maloney, M., McAllister-Hollod, L., Nadle, J., Ray, S. M., Thompson, D. L., Wilson, L. E., Fridkin, S. K., & Emerging Infections Program Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Use Prevalence Survey Team. (2014). Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. *The New England Journal of Medicine*, 370(13), 1198-1208.

<https://doi.org/10.1056/NEJMoal306801>

Mutters, R., & Warnes, S. L. (2019). The method used to dry washed hands affects the number and type of transient and residential bacteria remaining on the skin. *The Journal of Hospital Infection*, 101(4), 408-413.

<https://doi.org/10.1016/j.jhin.2018.12.005>

Ojanperä, H., Kanste, O. I., & Syrjala, H. (2020). Hand-hygiene compliance by hospital staff and incidence of health-care-associated infections, Finland. *Bulletin of the World Health Organization*, 98(7), 475-483.

<https://doi.org/10.2471/BLT.19.247494>

OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. (s. f.). *La higiene de manos salva vidas*. Recuperado 19 de noviembre de 2023, de

<https://www.paho.org/es/noticias/17-11-2021-higiene-manos-salva-vidas>

- Pittet, D. (2000). Improving compliance with hand hygiene in hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 21(6), 381-386.  
<https://doi.org/10.1086/501777>
- Ponce Yanapa, M. S., & Copa Linares, D. L. (2021). Práctica y adherencia al lavado de manos clínico en el contexto Covid-19. Centro quirúrgico del hospital regional Moquegua 2021. *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*.  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/13832>
- Rivera Rodríguez, W. J., Acuña Hurtado, M., & Mendizabal Leonardo, I. F. (2017). *Evaluación de la adherencia al lavado de manos clínico en los enfermeros de los servicios de hospitalización de medicina del Hospital Cayetano Heredia*.  
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/725>
- Rodriguez, V., Giuffre, C., Villa, S., Almada, G., Prasopa-Plaizier, N., Gogna, M., Gibbons, L., García Elorrio, E., The Argentinian Group Hand Hygiene Improvement, Wanda, A., Graciela, A., Cirlia, A., Carolina, G., Silvia, M., Pedro, M., Ines, R., Myriam, S., Cristina, S., Cintia, S., ... The Argentinian Group Hand Hygiene Improvement. (2015). A multimodal intervention to improve hand hygiene in ICUs in Buenos Aires, Argentina: A stepped wedge trial. *International Journal for Quality in Health Care*, 27(5), 405-411.  
<https://doi.org/10.1093/intqhc/mzv065>
- Tenke, P., Mezei, T., Bőde, I., & Köves, B. (2017). Catheter-associated Urinary Tract Infections. *European Urology Supplements*, 16(4), 138-143.  
<https://doi.org/10.1016/j.eursup.2016.10.001>
- Thomas, A. M., Kaur, S., Biswal, M., N Rao, K. L., & Vig, S. (2019). Effectiveness of hand hygiene promotional program based on the WHO multimodal hand hygiene improvement strategy, in terms of compliance and decontamination

efficacy in an indian tertiary level neonatal surgical intensive care unit. *Indian Journal of Medical Microbiology*, 37(4), 496-501.

[https://doi.org/10.4103/ijmm.IJMM\\_20\\_47](https://doi.org/10.4103/ijmm.IJMM_20_47)

Tito Pantigoso, S. J. (2021). Nivel de conocimiento y practica de lavado de manos del profesional de enfermería del Hospital de Quillabamba, 2020. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59878>

Wang, Y., Yang, J., Qiao, F., Feng, B., Hu, F., Xi, Z., Wu, W., Ni, Z., Liu, L., & Yuan, Y. (2022). Compared hand hygiene compliance among healthcare providers before and after the COVID-19 pandemic: A rapid review and meta-analysis. *American Journal of Infection Control*, 50(5), 563-571.

<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2021.11.030>

Weiner, L. M., Webb, A. K., Limbago, B., Dudeck, M. A., Patel, J., Kallen, A. J., Edwards, J. R., & Sievert, D. M. (2016). Antimicrobial-Resistant Pathogens Associated With Healthcare-Associated Infections: Summary of Data Reported to the National Healthcare Safety Network at the Centers for Disease Control and Prevention, 2011-2014. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 37(11), 1288-1301. <https://doi.org/10.1017/ice.2016.174>

*WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care*. (2009). World Health Organization. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK144013/>

Yap, M., Chau, M. L., Hartantyo, S. H. P., Oh, J. Q., Aung, K. T., Gutiérrez, R. A., & Ng, L. C. (2019). Microbial Quality and Safety of Sushi Prepared with Gloved or Bare Hands: Food Handlers' Impact on Retail Food Hygiene and Safety. *Journal of Food Protection*, 82(4), 615-622. <https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-18-349>

## VI CAPÍTULO:

### ANEXOS

#### 6.1 Definición de Términos

- **Cumplimiento de higiene de manos:** Es el cumplimiento de la medida higiénica conducente a la antisepsia de las manos con el fin de reducir la flora microbiana transitoria.
  
- **Densidad de infecciones asociadas a la atención de la salud:** Es toda condición sistémica o localizada que resulta de la reacción adversa a la presencia de microorganismos o sus toxinas en un paciente hospitalizado o en la atención ambulatoria. En el contexto de este estudio son: Tasa de infecciones de sitio operatorio asociado a cesárea, tasa de endometritis asociada a parto vaginal, tasa de endometritis asociada a cesárea, tasa de neumonía asociada a ventilación mecánica y la tasa de infecciones de torrente sanguíneo asociado a catéter venoso central.

- **Servicio:** Son los lugares donde los profesionales de la salud prestan servicios de salud mediante la atención. Para fines de este estudio son los siguientes: Unidad de cuidados críticos del niño y adolescente, Cuidados Intermedios de Neonatología, Unidad de cuidados críticos de la mujer, Recuperación Centro quirúrgico, Hospitalización de obstetricia, Hospitalización de pediatría, Cirugía pediátrica, Emergencia obstétrica, Emergencia pediátrica.
  
- **Ocupación:** Tipo de labor empleada, según las competencias profesionales y tareas asignadas.
  
- **Pandemia COVID-19:** Propagación mundial del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), el virus que causa el COVID-19.

## 6.2 Consentimiento informado

No aplica porque será un estudio que utilizará base secundaria. Estos datos fueron recogidas de encuestas basadas en registros que no involucran el procesamiento de información identificable.



### 6.3 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál será la relación entre la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud y cumplimiento de higiene de manos en un Hospital Materno, 2018 a 2021?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Estimar la relación entre la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud y cumplimiento de higiene de manos en un Hospital Materno, 2018 a 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> Estimar la incidencia mensual de infecciones asociadas a la atención de la salud en un Hospital Materno, 2018 a 2021.</p> <p>Estimar el nivel de cumplimiento de higiene de manos en profesionales de la salud según servicios asistenciales de un Hospital Materno, 2018 a 2021.</p>	<p>Se planteará como hipótesis nula (H0). No existe relación positiva y significativa entre la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud y cumplimiento de higiene de manos en un Hospital Materno, 2018 a 2021. Como hipótesis alterna (H1). Existe relación positiva y significativa entre la incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud y cumplimiento de higiene de manos en un Hospital Materno, 2018 a 2021.</p>	<p><b>Cumplimiento de higiene de manos</b> Nivel de cumplimiento de higiene de manos</p> <p><b>Incidencia de IAAS</b> Densidad de incidencia de infecciones asociadas a la atención de la salud.</p> <p><b>Covariables</b> - Ocupación - Servicio - Pandemia COVID-19</p>	<p><b>Tipo de Estudio:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b> No experimental, observacional, transversal.</p> <p><b>Fuente de datos:</b> El estudio tomará como fuente secundaria los datos de las evaluaciones de la adherencia a la higiene de manos que realiza la Oficina de Gestión de la Calidad y la incidencia de IAAS de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Docente Madre-Niño “San Bartolomé”.</p> <p><b>Población por estudiar:</b> La población del presente estudio son los profesionales de la salud (Médicos, enfermeras, obstetras y técnicas de enfermería) del Hospital Docente Madre-Niño “San Bartolomé”.</p> <p><b>Muestra de Estudio o tamaño muestral:</b> Se analizarán todos los datos obtenidos mediante un muestreo intencional realizado por la Oficina de Gestión de la Calidad y la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Nacional Docente Madre-Niño "San Bartolomé". El período de evaluación es del 2018 hasta 2021.</p>

## 6.4 Ficha de Recolección de Datos

Centro: \_\_\_\_\_ Servicio: \_\_\_\_\_ Observador (iniciales): \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_/\_\_/\_\_

Grupo ocupacional: \_\_\_\_\_ N° de pacientes observados: \_\_\_\_\_ Hora de inicio: \_\_\_\_\_

Hora de termino: \_\_\_\_\_

Op	Indicación	Acción de la higiene de manos
	Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
	Antes de una tarea aséptica	
	Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
	Después del contacto con el paciente	
	Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación	Acción de la higiene de manos
	Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
	Antes de una tarea aséptica	
	Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
	Después del contacto con el paciente	
	Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación	Acción de la higiene de manos
	Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
	Antes de una tarea aséptica	
	Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
	Después del contacto con el paciente	
	Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación	Acción de la higiene de manos
	Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
	Antes de una tarea aséptica	
	Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
	Después del contacto con el paciente	
	Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación	Acción de la higiene de manos
	Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
	Antes de una tarea aséptica	
	Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
	Después del contacto con el paciente	
	Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación	Acción de la higiene de manos
	Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
	Antes de una tarea aséptica	
	Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
	Después del contacto con el paciente	
	Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación	Acción de la higiene de manos
	Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
	Antes de una tarea aséptica	
	Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
	Después del contacto con el paciente	
	Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación	Acción de la higiene de manos
	Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
	Antes de una tarea aséptica	
	Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
	Después del contacto con el paciente	
	Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación	Acción de la higiene de manos
	Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
	Antes de una tarea aséptica	
	Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
	Después del contacto con el paciente	
	Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación	Acción de la higiene de manos
	Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
	Antes de una tarea aséptica	
	Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
	Después del contacto con el paciente	
	Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación		Acción de la higiene de manos
		Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
		Antes de una tarea aséptica	
		Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
		Después del contacto con el paciente	
		Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación		Acción de la higiene de manos
		Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
		Antes de una tarea aséptica	
		Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
		Después del contacto con el paciente	
		Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación		Acción de la higiene de manos
		Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
		Antes de una tarea aséptica	
		Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
		Después del contacto con el paciente	
		Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida

Op	Indicación		Acción de la higiene de manos
		Antes del contacto con el paciente	Con solución alcohólica
		Antes de una tarea aséptica	
		Después del riesgo de exposición a fluidos corporales	Lavado de manos con agua y jabón
		Después del contacto con el paciente	
		Después del contacto con el entorno del paciente	Oportunidad perdida