

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores relacionados al nivel de conocimiento sobre higiene de  
manos en internos de Medicina en un hospital de Lima, 2024**

Oshin Heydi Judith Usca Tuya

Para optar el Título Profesional de  
Médico Cirujano

Perú, 2026

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## **INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**A** : DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
**DE** : Mg. PATRICIA ROSARIO PIMENTEL ALVAREZ  
**ASUNTO** : REMITO RESULTADO DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD DE  
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
**FECHA** : 27 de febrero de 2026

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor de tesis del trabajo de investigación:

**Título:**

Factores relacionados al nivel de conocimiento sobre higiene de manos en internos de Medicina en un hospital de Lima, 2024

**Autor:**

1. Oshin Heydi Judith Usca Tuya, código de matrícula N° 72878706, de la EAP de MEDICINA HUMANA.

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 10 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía: SI
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores: SI  
N° de palabras excluidas: 20
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante: SI

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

Mg. PATRICIA ROSARIO PIMENTEL ALVAREZ

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mi madre, por su incondicional apoyo y cariño; a mi padre, por su constante aliento y motivación; a mis hermanas y sobrinos por su compañía; a mi primo Afias, por ser como un hermano y aconsejarme en todo momento, y a mi familia por creer en mí y en mis sueños.

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios, por hacer siempre de voluntad y guiarme en cada paso para cumplir mis sueños; a mis padres, por su gran esfuerzo, cariño y aliento constante para sobresalir y convertirme en una profesional y a la Dra. Patricia Pimentel, por guiarme en cada paso de este proyecto con su experiencia y conocimientos.

## Declaración de conflicto de intereses



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL COMITÉ  
INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA  
UNIVERSIDAD CONTINENTAL

### ANEXO 7

#### DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTOS DE INTERESES DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

En la ciudad de Lima, distrito de Los Olivos, a los 10 días del mes de febrero del año 2026, yo, Oshin Heydi Judith Usca Tuya, identificada con DNI N° 72878706 e investigadora principal del Protocolo:

Título completo del protocolo de investigación:

"Factores relacionados al nivel de conocimiento sobre higiene de manos en internos de Medicina en un hospital de Lima, 2024"

**Declaro lo siguiente sobre la fuente de financiamiento del estudio:**

(Detalle la forma en la que su investigación será financiada, ejemplo: presupuesto institucional, "grant", industria farmacéutica, otras instituciones, entre otros)

Fuente	Cantidad	Financiamiento	
		Disponible	En Proceso de Aplicación
Recursos propios	s/ 5200.00	<input checked="" type="radio"/> Sí / No	<input checked="" type="radio"/> Sí / No
		<input type="radio"/> Sí / No	<input type="radio"/> Sí / No
		<input type="radio"/> Sí / No	<input type="radio"/> Sí / No
		<input type="radio"/> Sí / No	<input type="radio"/> Sí / No
		<input type="radio"/> Sí / No	<input type="radio"/> Sí / No

**Sobre la cobertura de los fondos para el estudio, remarco lo siguiente:**

¿Cubren los fondos disponibles actualmente la totalidad de los costos presupuestados?  Sí / No

(Si su respuesta fue afirmativa, Marque los ítems que incluye el presupuesto de la investigación)

- Salarios.
- Costos de administración.
- Bienes de capital.
- Pago por servicios.
- Consumo de servicios generales.
- Insumos.
- Gastos generales.

(Si su respuesta fue negativa, explique cómo conseguirá los fondos para cubrir la diferencia)

---

---

---

Sobre lo señalado declaro no tener conflictos de interés de carácter económico, profesional, familiar, afectivo o de otra índole y me comprometo a declarar oportunamente todo conflicto de interés que pudiera surgir durante la ejecución de la investigación mencionada.

**Nombre:** Oshin Heydi Judith Usca Tuya

**Firma:**

## Resultado de informe de similitud

### FACTORES RELACIONADOS AL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE DE MANOS EN INTERNOS DE MEDICINA EN UN HOSPITAL DE LIMA, 2024

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>10%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>11%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>6%</b> PUBLICACIONES	<b>5%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>dspace.unl.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.continental.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.unheval.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Aliat Universidades</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Universidad Continental</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorioinstitucional.buap.mx</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.udh.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>repositorio.unap.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>10</b>	<b>repositorio.autonomadeica.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>11</b>	<b>repositorio.unsa.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

## Índice de contenido

Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Declaración de conflicto de intereses.....	vi
Resultado de informe de similitud .....	vii
Índice de contenido .....	viii
Índice de tablas.....	ix
Índice de gráficos .....	x
Abreviaturas .....	xi
Resumen.....	xii
Abstract .....	xiii
Introducción .....	1
Objetivos .....	3
Capítulo I: Marco teórico.....	4
1.1. Antecedentes de la investigación .....	4
1.2. Definición de términos básicos.....	8
1.3. Bases teóricas.....	9
Capítulo II: Materiales y métodos.....	18
2.1. Método, tipo y alcance de la investigación .....	18
2.2. Diseño de la investigación .....	18
2.3. Población y muestra .....	18
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....	19
2.5. Consideraciones éticas.....	21
Capítulo III: Resultados .....	22
Capítulo IV: Discusión .....	26
Conclusiones .....	29
Recomendaciones.....	31
Referencias bibliográficas .....	32
Anexos .....	37

## Índice de tablas

Tabla 1. Características de los internos encuestados del HNSEB, 2024.....	22
Tabla 2. Análisis estadístico del nivel de conocimiento de higiene de manos de los internos de medicina del HNSEB, 2024.....	25

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Nivel de conocimiento de higiene de manos según el género de los internos de Medicina del HNSEB, 2024 .....	23
Gráfico 2. Nivel de conocimiento de higiene de manos según la edad de los internos de Medicina del HNSEB, 2024 .....	23
Gráfico 3. Nivel de conocimiento de higiene de manos según universidad de procedencia de los internos de Medicina del HNSEB, 2024 .....	24
Gráfico 4. Nivel de conocimiento de higiene de manos de los internos de Medicina según servicio del HNSEB, 2024.....	24

## Abreviaturas

AMM	:	Asociación Médica Mundial
CIEI-UC	:	Comité Institucional de Ética e Investigación de la Universidad Continental
COVID-19	:	Coronavirus disease
EPPs	:	Equipos de protección personal
HNSEB	:	Hospital Nacional Sergio Ernesto Bernales
IAAS	:	Infecciones asociadas a la atención sanitaria
OMS	:	Organización Mundial de la Salud
PBA	:	preparado de base alcohólica
PCI	:	Prevención y control de infecciones
SEIPS	:	The Systems Engineering Initiative for Patient Safety
UCI	:	Unidad de cuidados intensivos

## Resumen

La higiene de manos está relacionada positivamente con la prevención y reducción de infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) y con ello a menos complicaciones en pacientes como mayor tiempo de internamiento, resistencia a antibióticos, la muerte o gastos relacionados. Por tanto, esta investigación buscó identificar el nivel de conocimiento sobre higiene de manos en internos de Medicina del Hospital Sergio E. Bernales del año 2024, según factores relacionados a estos. En cuanto a la metodología, este estudio fue correlacional analítico, observacional y transversal; empleó el "Hand Hygiene Knowledge Questionnaire" elaborado por la OMS. En cuanto a los resultados, se determinó un nivel de conocimiento regular (62,1%) y un nivel deficiente en el 36,8 %. Se identificó que, dentro del nivel regular, predominaron las mujeres (37,9 %), los internos entre los 20 a 25 años (34 %), los internos provenientes de universidades privadas (51,6 %) y los que se encontraban rotando en el servicio de cirugía (19 %). Sin embargo, no habría significancia estadística ( $p$  valor  $>0,05$ ) y habría correlación débil entre los resultados y factores como género (-0,027), edad (-0,050), tipo de universidad (-0,012) y una correlación directa positiva muy débil con el servicio de rotación (0,038). La investigación llega a la conclusión que, prevaleció el conocimiento regular sobre la higiene de manos con tendencia a ser deficiente, implicándose así, una inadecuada adherencia y seguimiento de esta práctica. Además, se identificaron que factores como el género, la edad, el tipo de universidad y el servicio de rotación no determinarían el nivel de conocimiento. ende, se recomienda insistir en capacitaciones constantes y actividades que promuevan la adecuada práctica.

**Palabras clave:** nivel de conocimiento, higiene de manos, internos de Medicina, infecciones asociadas a la atención sanitaria

## Abstract

Hand hygiene is positively associated with the prevention and reduction of healthcare-associated infections (HAIs), leading to fewer complications in patients, such as longer hospital stays, antibiotic resistance, death, and related costs. Therefore, this research aimed to identify the level of hand hygiene knowledge among medical interns at the Sergio E. Bernales Hospital in 2024, considering related factors. Methodologically, this was a correlational, analytical, observational, and cross-sectional study that employed the WHO's Hand Hygiene Knowledge Questionnaire. The results showed a fair level of knowledge in 62.1% of the interns and a poor level in 36.8%. Among those with a fair level of knowledge, women predominated (37.9%), as did interns aged 20 to 25 (34%), interns from private universities (51.6%), and those rotating through the surgical service (19%). However, there was no statistical significance ( $p$ -value  $> 0.05$ ), and a weak correlation was found between the results and factors such as gender (-0.027), age (-0.050), and type of university (-0.012), with a very weak positive correlation and the rotation service (0.038). The research concludes that a moderate level of knowledge about hand hygiene prevailed, tending towards deficient levels, thus implying inadequate adherence to and monitoring of this practice. Furthermore, factors such as gender, age, type of university, and rotation service were found not to determine the level of knowledge. Therefore, it is recommended to emphasize ongoing training and activities that promote proper hand hygiene practices.

**Keywords:** level of knowledge, hand hygiene, medical interns, healthcare-associated infections

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su informe en el 2022 para el control y prevención de infecciones, señaló que en países de bajos a medianos ingresos, de 100 pacientes hospitalizados, 15 tendrían un diagnóstico de infección asociada a la atención sanitaria (IAAS) , lo que complicaría su cuadro con procesos de septicemia conllevando así un mayor tiempo de hospitalización, riesgo de discapacidad a largo plazo, altas tasas de resistencia a antibióticos, muertes evitables y gastos adicionales tanto para el sistema de salud como para los pacientes y sus familias (1).

Reducir las IAAS, entonces, consiste en seguir una serie de medidas que parten de la correcta higiene de manos sea usando solo agua y jabón o por fricción con un preparado de base alcohólica (PBA); disminuyendo así la propagación de microorganismos presentes en un ambiente hospitalario transportados a través de las manos del personal. (2) Sin embargo, dicho informe reportó un nivel de cumplimiento de la higienización del 64,5 % en países de ingresos altos frente a un 9,1 % en países de ingresos bajos, siendo un total riesgo tanto para el paciente como para el personal de salud (1).

La OMS notificó, además, que la pandemia por COVID-19 sacó a la superficie la deficiencia de recursos originó una pobre respuesta para la prevención y control de infecciones (PCI) (1). Es así como para el 2020, se identificó que solo el 41 % de profesionales de salud cumplía con la higiene de manos a causa de recursos insuficientes; sin embargo, otros factores que influyeron fueron la carga de trabajo, la poca capacitación o la cultura institucional (2). Entonces, en búsqueda de otras brechas para el cumplimiento de las normas de asepsia de manos, Condor (2018) identificó que predominaba un nivel bajo de conocimiento de los protocolos de sanitización manual en tres hospitales de Lima pero que las licenciadas de enfermería tendrían mejores resultados debido a la constante capacitación (3).

Por esto, tras la revisión de otros factores implicados en la adherencia al conocimiento de la higiene de manos, se cuestiona si existe alguna otra característica de los internos de Medicina Humana del Hospital Sergio E. Bernales (HNSEB), 2024. Por

lo tanto, el presente trabajo, determinó el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico y otros factores relacionados, según características propias de este grupo a través de una encuesta realizada en su centro de labor. De este modo, se abriría gran interés en aplicar medidas de prevención haciendo énfasis en los cuidados que proveería el personal en la atención diaria sobre todo en esta institución de un alto nivel de complejidad y capacidad resolutive con gran flujo de usuarios o pacientes provenientes de Lima – Norte (4).

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar los factores relacionados al nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024.

### **Objetivos específicos**

1. Identificar el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de medicina del Hospital Nacional Sergio E. Bernales según género y grupo etario, 2024.

2. Indicar el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales según universidad de la que proviene, 2024.

3. Indicar el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales según servicio que se encuentren rotando, 2024.

## Capítulo I: Marco teórico

### 1.1. Antecedentes de la investigación

#### 1.1.1. Antecedentes internacionales

En el año 2021, Maciel et al. desarrollaron un estudio de diseño transversal, observacional y descriptivo que evaluó la adherencia a la higiene de manos y el empleo de medidas de bioseguridad en la pandemia COVID-19 en el personal de salud del Centro Médico Nacional de Occidente en Guadalajara -México, entre noviembre de 2020 a enero 2021. Se determinó que el lavado de manos tendría mayor adherencia en mujeres en un 53 %, en el personal de enfermería en un 64,1 % y en médicos en un 29, 1%. Al evaluar el lavado según los momentos estandarizados, se observó que el 40 % lo realizaba tras interactuar con el paciente y solo el 3 % lo realizaba antes de una tarea aséptica, además se registraron 76 oportunidades de omisión del lavado, representando el 64,9 % de las observaciones. En cuanto al uso de equipos de protección personal (EPPs), el 96 % no usaba caretas y el personal de enfermería tendría una mayor adherencia a su uso (87 %). La investigación concluye que, pese a la pandemia, el personal mostró poca adherencia a las medidas de bioseguridad (5).

En el periodo del 2018 al 2021, Medeiros, en su estudio analítico transversal y retrospectivo, analizó la adherencia del profesional sanitario a la medida de lavado de manos en una Unidad Local de Salud en Portugal, con la participación de 13 610 profesionales. Se determinó una mayor adherencia en el año 2021 (86,46 %), tras el contacto con el paciente (87,4 %) y por parte del personal de enfermería (87,7 %), por otro lado, se vio una menor adherencia en los médicos (72,6 %) y en el servicio de urgencia y cuidados intensivos (72,57 %). La investigación concluye en que, la prevalencia de la ausencia a la capacidad de adherirse a la higiene de manos en un grupo ocupacional identificado además del incumplimiento de algunos momentos del lavado. (6)

De la misma manera, Berman et al. (2021), en su estudio de diseño transversal donde aplica de The Systems Engineering Initiative for Patient Safety (SEIPS), una guía de proyectos para mejorar la calidad de trabajo, evaluaron la higiene de manos realizado por el personal de un hospital de atención terciaria en Etiopía. Este estudio

que incluyó 250 profesionales identificó que tras la capacitación hubo mayor cumplimiento de higiene de manos (88,2 %); en cuanto a la calificación obtenida sobre conocimientos, se encontró una media de 16,6 sobre 27 puntos en un 61,4 % donde los médicos encabezaban con notas altas y de una media de 17,9. Las entrevistas realizadas demostraron que el 68 % se lavaba la mano solo si de por medio habría un diagnóstico infeccioso, y los factores como desabastecimiento e infraestructura inadecuada lo afectaban. Mediante las observaciones, se identificó un cumplimiento mayor después del contacto con el paciente en un 79,2 %, de su entorno en 77,7 % y fluidos corporales 87,4 %; pero este no fue igual antes del contacto (53,8 %) ni en los procedimientos asépticos (63,8 %). Es así como en comparación con la evaluación inicial (9,4%), hubo un mayor cumplimiento tras el seguimiento (72,1 %), que si bien se vio en aumento por la pasada pandemia COVID-19 por mayor cultura de prevención, este logró determinar la realidad de las múltiples brechas existentes como pocas capacitaciones y recursos (7).

En México, en el 2020, Baena realizó un estudio descriptivo donde determinó los factores asociados al incumplimiento del lavado de manos del personal sanitario, personal de mantenimiento y administrativos del área de Pediatría del Hospital Juárez. Este estudio, a través de 59 encuestas, concluyó que el nivel de conocimiento adecuado predominó en médicos (84,6 %) sobre enfermería (79,1 %) y se relacionaba la baja adherencia a la sobrecarga laboral (76,2 %) y a reacciones adversas a los jabones usados (33,8 %) además, que las capacitaciones son insuficientes para el área administrativa (15 %) pero que si hubiera disposición de recursos necesarios para completar la higiene de manos (91,5 %). Este concluye que pese a que el personal en su gran mayoría era consciente de cuán importante es el lavado de manos para prevenir enfermedades infecciosas, este no se podía concretar por falencias en la práctica (8).

Un año antes, en el año 2019, Díaz y Carnevale publicaron una investigación descriptiva y transversal el cual analizó como realizaba el lavado de manos el personal médico en formación del Posgrado de Puericultura y Pediatría en el Hospital Universitario de Pediatría Dr. Agustín Zubillaga, Venezuela. Se determinó que de los 67 residentes que participaron, el 86,6 % afirmaban que realizan el lavado de manos en favor del bienestar del paciente, mientras negaban que sea por obligación en un

61,2%; en cuanto a competencias sobre el lavado, el 59,7 % afirmaba conocer los momentos para el lavado y el 91 % sabía su importancia, pero el 85 % no conocía los 11 pasos, ni recibían capacitaciones (94 %). Por otro lado, este estudio también describe áreas que no cuentan con lavabos como indica la OMS en un 98,5 %, ni los equipamientos que se requieren como preparados de base alcohólica (89,6 %), toallas de papel (91 %) y un suministro de agua corriente y continua (46,3 %). En síntesis, los autores concluyen que los residentes no realizan un lavado de manos adecuado ni completo (9).

### **1.1.2. Antecedentes nacionales**

En la publicación del Boletín Epidemiológico de la semana epidemiológica 18, del año 2022, Hospital Cayetano Heredia, se describió la adherencia a la práctica de higienización de manos en 1091 profesionales conformado por médicos, licenciados y técnicos de enfermería de 13 servicios. Se encontró una adherencia general del 73%, donde el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de Pediatría, Neonatal, Medicina y Quirúrgica lideraba con un nivel de adherencia del 87 %, posicionándose en una zona segura, encontrándose los otros 9 servicios en una zona de alerta o de alerta extrema; también se identificó que el 81 % de las enfermeras mostraron un alto nivel de adherencia, mientras que los médicos, un 74 %. En cuanto al seguimiento de los momentos del lavado, se vio una baja adherencia previo a la atención al paciente (64 %) y posterior a la interacción con el ambiente del paciente (59 %), en comparación con los momentos como antes de un procedimiento (86 %), tras el contacto con fluidos corporales (86 %) y posterior al contacto con el paciente (82 %); asimismo, en el 27 % de oportunidades en el que se registraron omisiones de la higienización de manos, el 65 % tampoco usó una barrera como los guantes. En cuanto al uso de insumos, se recurrió al alcohol gel en un 52 % y al lavado con agua y jabón en un 48 %. El estudio concluyó que pese al nivel de adherencia aceptable a los momentos o al uso de insumos, no todos los servicios lo realizan correctamente, aumentando el riesgo de la transmisión cruzada (10).

En simultáneo, Tuesta desarrolló un estudio observacional, analítico y transversal, para identificar la asociación entre el conocimiento y el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el servicio de emergencia del Hospital Regional de Loreto incluyendo 9 médicos asistentes, 29 residentes, 23 licenciadas en enfermería y

33 técnicos de enfermería. La investigación concluyó que el 75 % tendría un nivel de conocimiento medio en normas de bioseguridad, un 52 % de tipo bajo en el lavado de manos, un 79 % de tipo medio en uso de EPP y un 50 % de tipo bajo sobre el manejo y eliminación de residuos. En cuanto al cumplimiento de normas sobre bioseguridad, se registró un nivel medio en el 91 %, en cuanto al lavado de manos se vio un nivel medio en el 63 %, un 72 % de nivel bajo en uso de equipos de protección personal y un nivel medio de cumplimiento de manejo y eliminación de material contaminado en un 56 %. Por tanto, esta investigación concluye que tanto el conocimiento y el cumplimiento de las normas de bioseguridad estarían relacionados (11).

Para el 2022, Melendez, en su investigación de tipo descriptivo no experimental, correlacional, transversal y prospectivo, identificó la relación entre el conocimiento sobre el lavado y su práctica por parte de 150 trabajadores de salud del Centro Materno Infantil Manuel Barreto, San Juan de Miraflores, Lima. La investigación determinó que el conocimiento era de un nivel alto en generalidades del lavado (73 %) y de un nivel medio tanto en el uso de clorhexidina (55 %) como en el conocimiento de los momentos del lavado (70 %). Al medir la práctica, predominó un correcto seguimiento de la técnica, los pasos y la adherencia, lo cual se relacionaría de manera positiva y alta con los niveles de conocimiento. Se concluyó así que el conocimiento en aspectos generales del lavado aumentaría la práctica estando en menor proporción en este centro (12).

En el 2021, Ponce y Copa, en su estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional y transversal, determinaron si la práctica y adherencia al lavado de manos clínico estaban relacionados en época de COVID-19. Este estudio fue realizado en trabajadores del Centro Quirúrgico del Hospital Regional Moquegua, conformado por 12 enfermeras, 13 técnicos de enfermería y 5 médicos. Mediante una lista de cotejo, se determinó que la práctica era incorrecta en un 63,3 %; la observación de las oportunidades de lavado identificó una menor adherencia al lavado de manos antes (32,1 %) y posterior al contacto con los pacientes (17,1 %) y se obtuvo el resultado de no adherencia en general en un 73,3 % de los cuales los técnicos de enfermería representaban el 43,3 %. Ante una baja adherencia y practica inadecuada, se determinó relación entre estas variables ( $p < 0.05$ ), por lo cual se concluye que la

práctica incide en una mayor adherencia sea en los momentos correctos como también en la técnica (13).

En el año 2019, Montero, en su estudio de tipo transversal y correlacional, identificó cómo el conocimiento sobre el lavado y su aplicación se relacionaban en un grupo de 30 internos de enfermería. Se indicó la prevalencia de un conocimiento medio sobre la técnica (36,7 %), un nivel alto sobre los momentos de lavado (43,3 %) y cuándo se debía realizar (40 %), y un nivel bajo sobre su importancia (46,7 %); además, en la práctica se observó una alta frecuencia de aplicación tanto de los pasos (50 %) como del uso de insumos (46,7 %) y una frecuencia regular del uso de la técnica adecuada (40 %) y la duración del lavado (40 %). Por tanto, se concluye que el conocimiento de la técnica, los momentos, los pasos, su importancia y la duración que toma el lavado, permitirán el correcto empleo de la técnica (14).

## **1.2. Definición de términos básicos**

a) Nivel de conocimiento: se define al conocimiento como la comprensión de una variedad información sobre hechos y verdades que posee un individuo u otro tipo de agente. (15) Considerado entonces como una gran capacidad del humano para poder entender su entorno, las relaciones entre las cosas que lo rodean y las cualidades de estas a través de la información o representaciones abstractas obtenidas por medio del razonamiento a través de las observaciones y la experiencia. (16) Entonces, el conocimiento tiene un origen desde la razón, es objetiva, intelectual por tener fundamento en la percepción y representación, es universal, es verificable a nivel racional o por experimentación, es sistemático por ser organizado y uniforme, es preciso y, por último, debe ser seguro porque tiene un alto grado de fiabilidad (16).

b) Nivel de conocimiento sobre higiene de manos: es la capacidad humana la cual agrupa información producto de la experiencia, el aprendizaje y la introspección para realizar una correcta higiene de manos con la técnica adecuada para la reducción de microorganismos presentes en las manos previniendo así la propagación de patógenos a otras áreas libres de contaminación (17) (18) (19).

c) Higiene de manos: estrategia capaz de descontaminar las manos para prevenir enfermedades infectocontagiosas, pues resulta de un método ya

estandarizado, sencillo, eficaz, económico y reconocido para el control de IAAS pues la finalidad de este es la remoción de microorganismos pertenecientes a la flora transitoria de las manos del personal de salud. Este se realiza mediante dos técnicas que son a través del uso de PBA o el común lavado con agua y jabón (17).

d) Infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS): definida como una infección asociada a la asistencia sanitaria que afecta al paciente hospitalizado (17). Importante problema de salud pública por sus altas incidencia en morbilidad y mortalidad con impacto sobre la inversión en el sistema sanitario (20). Asimismo, se ha asociado estas infecciones al incorrecto lavado de manos por la transmisión de agentes formadores de esporas como *Clostridium difficile* (21).

e) Interno de Medicina Humana: estudiante del último año de pregrado de la carrera de Medicina, el cual realiza rotaciones por los servicios de medicina interna, cirugía general, pediatría, medicina comunitaria y ginecoobstetricia dentro de una institución prestadora de salud para el desarrollo de habilidades para diagnosticar y elaborar planes terapéuticos frente a diversas situaciones (22).

### **1.3. Bases teóricas**

#### **1.3.1. Lavado de manos**

Medida que conlleva la remoción de suciedad visible o no y la eliminación de agentes infecciosos presentes en la piel en un 80 %, sí y sólo si este dure un tiempo mínimo de 20 segundos (23). Se requiere que se realice tras haber permanecido en contacto con fluidos corporales o existe una alta sospecha de contaminación por microorganismos formadores de esporas y su efectividad dependerá de la calidad y cantidad del producto usado, el tiempo que se le dedique y la técnica usada (17).

##### **1.3.1.1. Tipos de lavados**

- Lavado de manos social: es la práctica común de eliminación de suciedad tras la fricción breve de las manos con jabón y el posterior uso de agua (24).
- Lavado de manos quirúrgico: consiste en la remoción eficaz tanto de la flora microbiana transitoria como también la disminución de la flora residente para la poder manipular material estéril que penetre tejidos y cavidades de pacientes

durante el acto quirúrgico; este a través del frote energético de manos con extensión a los codos con una solución antiséptica y su posterior enjuague con agua (24).

- Lavado de manos clínico: consiste en frotar las manos usando una solución o jabón antimicrobiano y el posterior aclaramiento con agua buscando remover la suciedad, sustancias orgánicas como fluidos corporales y la disminución de la flora transitoria adquirida en el momento de la asistencia o tras el contacto con el entorno de los pacientes. Este se deberá realizar para ofrecer atención a pacientes y tiene un tiempo estimado de un mínimo de 40 segundos a 1 minuto (17) (24).

### **1.3.2. Fricción de las manos**

Este procedimiento consiste en frotar las manos tras la aplicación de un PBA o alcohol en gel en las manos secas libres de cualquier material orgánico con el fin de minimizar e inhibir la propagación de microorganismos (23). Es un método eficaz y rutinario para la antisepsia de las manos pues elimina la gran mayoría de microorganismos, y requiere de 20 a 30 segundos. El PBA usado es totalmente tolerable y no requiere de algún otro insumo; además, esta ciertamente disponible en cualquier punto de atención. Su práctica no debe acompañarse con el uso de jabón en simultáneo (17).

### **1.3.3. Requerimientos básicos para el lavado de manos**

- Lavamanos, la institución debe brindar acceso continuo de agua e instalaciones necesarias (25).

- Jabón líquido o desinfectante
  - En salas de operación, antes de un evento quirúrgico se requiere del lavado de manos con clorhexidina al 4%.
  - En los servicios como salas de hospitalización, sala de quimioterapia, UCI o sala de inmunodeprimidos, tóxico y urgencias, se recomienda el uso de clorhexidina al 2%.
  - Áreas como farmacia, los baños para el público y áreas administrativas catalogados como no críticos, se recomienda el uso de jabón con contenido de triclosán al 2% (24).

- Dispensadores con papel toalla (24)
  - Para la higiene con antimicrobianos o alcohol en gel es necesario que se proporcionen en lugares estratégicos para la atención de pacientes. (25)

#### **1.3.4. Técnica eficaz de higiene**

a) Lavado de manos clínico: se establecen los siguientes pasos dentro de las indicaciones de la OMS:

- Paso 0: Humedecer ambas manos con suficiente agua.
- Paso 1: Aplicar suficiente jabón como para cubrir toda la superficie de las manos.
- Paso 2: Haga fricción enérgica entre las palmas de las manos.
- Paso 3: Friccione la palma derecha contra la parte dorsal de la mano contraria con los dedos entrelazados y viceversa.
- Paso 4: Friccione las palmas de las manos entrelazando los dedos.
- Paso 5: Frote el dorso de los dedos con la palma de la mano contraria, agarrándose los dedos.
- Paso 6: Ejerciendo un movimiento de rotación, frote el pulgar de la mano izquierda cubriéndolo con la palma de la mano derecha. Repita con el pulgar contrario.
- Paso 7: Frote la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano contraria, con movimientos de rotación y repita con la de la mano contraria.
- Paso 8: Usando abundante agua aclare las manos.
- Paso 9: Con una toalla desechable, proceda a secarse las manos.
- Paso 10: Con la misma toalla, evitando contaminarse, cierre el grifo y deséchela.
- Paso 11: Las manos ya se encuentran descontaminadas (17)

b) Fricción de las manos: la técnica indica el empleo de un PBA o alcohol en gel de la siguiente manera:

- Paso 1a y 1b: Administrar una cantidad adecuada de alcohol en gel en la palma de la mano, asegurándose de cubrir las superficies en su totalidad.
- Paso 2: Comience frotándose sus palmas una contra la otra.

- Paso 3: Frote la palma de su mano derecha sobre el dorso del izquierdo, entrelazando los dedos y haga lo mismo en sentido contrario.
- Paso 4: Proceda a frotarse las palmas de las manos entre sí entrelazando los dedos para abarcar las superficies interdigitales.
- Paso 5: Frote, con ayuda de la palma de una mano, el dorso de los dedos de la otra mano agarrándose sus dedos.
- Paso 6: Continúe la fricción con un movimiento de tipo rotatorio sobre el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la otra mano y viceversa.
- Paso 7: Finalice la fricción con las puntas de los dedos de una mano contra la palma de la mano contraria, ejerciendo un movimiento rotatorio y haga lo mismo en sentido contrario.
- Paso 8: Sin restos del producto, las manos califican como seguras. (17)

- Los cinco momentos por excelencia del lavado de manos

Con la finalidad de contribuir a que se cumpla la higienización de manos eficaz, la OMS contempla indicaciones que deben ser parte de la secuencia natural del trabajo del personal asistencial (17).

1. Primer momento: previo al contacto o asistencia al paciente.

Es necesario higienizar las manos antes del contacto o acercamiento al paciente con el objetivo de prevenir o impedir la transmisión de gérmenes de la flora microbiana presente en las manos del personal hacia el paciente. Este debe ser realizado al entrar al área donde se encuentra el paciente, al acercarse o inmediatamente previo contacto para prestar asistencia o tratamientos, examen físico u otras oportunidades.

2. Segundo momento: antes de realizar algún procedimiento de carácter aséptico.

Considerando una situación crítica con riesgo infeccioso para el paciente, es necesario realizar el lavado para entrar en contacto con las mucosas, la piel no íntegra o al manipular dispositivos médico-invasivos, sea este contacto de manera directa o indirecta a través del uso de guantes estériles para así impedir la inoculación de gérmenes.

3. Tercer momento: de haber sido expuesto a fluidos corporales.

Con el propósito de proteger o evitar la propagación de infecciones hacia el personal de salud, se debe realizar el lavado de manos tras haber realizado algún procedimiento que haya expuesto al personal a sangre u otros fluidos corporales así esta contaminación no sea visible en las manos o se haya usado guantes.

4. Cuarto momento: después del contacto con el paciente.

Es necesario la higiene de manos tras el contacto o al alejarse del paciente, su piel, ropa o su entorno, con la finalidad de proteger de infecciones potenciales al personal asistencial. Esta indicación está relacionada con el momento 1.

5. Quinto momento: luego de interactuar con el ambiente del paciente.

El hecho de no entrar en contacto con el paciente, pero si haber tocado alguno de los objetos inanimados presentes en su entorno nos indica otra oportunidad de lavado de manos imprescindible para evitar la transmisión de agentes infecciosos hacia otras superficies y objetos del entorno más cercano (17).

### **1.3.5. Indicaciones para realizar la higiene de manos**

Estas refieren situaciones donde las manos del personal asistencial se encuentran en riesgo de infección y para las cuales deberán recurrir a la higiene de manos.

- Debe recurrirse al lavado de las manos con agua y jabón tras ser evidente que se encuentren sucias, o tras el contacto con fluidos corporales como sangre u otros.

- Si hay altas sospechas o evidencia de exposición a agentes formadores de esporas, proceder al lavado para una remoción eficaz.

- Tras usar guantes sean estos o no estériles, es necesario realizar lavado de manos con agua y jabón.

- De realizar un procedimiento aséptico sean estas curaciones, sondas vesicales, o canalización de vías periféricas, deberá lavarse las manos antes y después.

- Deberá higienizarse después de tener contacto con secreciones o fluidos del paciente.

- Durante la atención, higienizarse las manos si se pasa de un área contaminada del cuerpo a otra zona limpia.
- Tras el contacto de objetos inanimados o los fómites de los pacientes.
- Para manipular medicamentos o preparar alimentos.
- No usar de manera conjunta los jabones antimicrobianos y preparación a base de alcohol (25).

### **1.3.6. Recomendaciones para una óptima higiene de manos**

Para completar el lavado de manos de manera eficaz se debe considerar lo siguiente:

- La infraestructura de cada servicio debe contar con lavaderos diseñados de manera que no ocurran salpicaduras y por consiguiente el riesgo de contaminación.
- El personal debe mantener las uñas cortas (<0.5cm de largo) y limpias, no usar esmaltes ni uñas artificiales, además deben retirarse anillos, pulseras y relojes.
- Antes del uso de guantes estériles es necesario realizar el lavado clínico de manos mediante el lavado común o la fricción con PBA.
- Ante el uso de PBA, este debe ser proporcional para mantener las manos humedecidas durante todo el procedimiento y al finalizar, las manos deben secar en su totalidad de manera natural antes del calzado de guantes.
- Se debe asegurar el suministro de productos de higiene de calidad, que sean eficaces y no irritantes, también que se encuentren en dispensadores al alcance de áreas donde se realice la atención al paciente.
- Los guantes se deben limitar a un método de barrera ante el contacto con sustancia o materiales potencialmente infecciosos, jamás será un método de sustitución ni del lavado ni de la fricción de manos. Al culminar cualquier procedimiento, estos deben ser retirados y desechado cuidadosamente, y posteriormente lavarse las manos.
- Se deben realizar programas que fomenten la higiene en el profesional, además se debe hacer énfasis en factores que influyen en la poca adherencia (25).

### **1.3.7. Beneficios de la higiene de manos**

Reconociendo que el incumplimiento de lavado de manos es una principal causa de IAAS, es necesario fomentar mejores prácticas de higiene las cuales

contribuirá a reducir la propagación de agentes con gran patogenicidad, multirresistentes a antibióticos y responsables de alguna transmisión cruzada. Ahora bien, la promoción del lavado de manos tiene un gran impacto en la inversión de los sistemas de salud pues de resultar eficaces las intervenciones multimodales, este significaría una menor incidencia de infecciones, menor tiempo hospitalario para los pacientes y un consumo menor de recursos, por lo cual se debe apostar por campañas de vigilancia de la práctica constante y capacitación al personal. Sin embargo, estas intervenciones suponen soporte económico y recursos humanos considerables pero los beneficios ameritan un análisis coste-beneficio (17).

### **1.3.8. Higiene de manos inadecuada**

La higiene inadecuada refiere el mal seguimiento tanto del tiempo, la técnica, la adherencia a los momentos y el uso de productos de calidad y eficaces para limitar las infecciones. Algunos puntos que describen una práctica inadecuada son la cantidad necesaria para descontaminar las manos donde un uso menor a 3ml no lograría gran desinfección, o preferir jabones no medicinales o toallitas medicinales sobre PBA y el uso de anillos o uñas artificiales, puntos mencionados anteriormente (18).

### **1.3.9. Infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS)**

Definida como un conjunto de infecciones a causa de la proliferación de agentes patógenos de origen intrahospitalario, que al ingreso del paciente estos no estaban presentes ni incubándose. También puede estar relacionada a una hospitalización previa donde la infección se presente tras el alta o en una situación de infecciones ocupacionales donde el personal asistencial se ve afectado. Para esta definición cabe recalcar que se deben excluir infecciones presentes o que estuvieron incubándose al ingreso hospitalario, infecciones de vía vertical o de origen transplacentario evidentes dentro de las 48 horas postparto, la colonización que cursa sin signos o síntomas del huésped o procesos inflamatorio sin agente infeccioso que lo cause (26).

Se describen mecanismos de transmisión directo, por exposición a fluidos de un individuo a otro, e indirecto donde el huésped se expone por contacto de objetos inanimados que previamente estuvieron contaminados; la transmisión por gotas al

toser o estornudar donde estas pueden alcanzar grandes distancias y la transmisión por vía aérea donde los agente permanecen en suspensión en el aire durante un largo tiempo (27).

#### **1.3.10. Vigilancia epidemiológica de las IAAS**

Este consiste en un proceso que recolecta, analiza, interpreta y difunde información de las IAAS con la peculiaridad de ser de carácter obligatorio, selectivo porque debe ser en paciente hospitalizados con factores de riesgo, focalizado porque vigila aquellos servicios donde se usa dispositivos o se realizan procedimientos e intervenciones quirúrgicas lo cual significa una alta tasa de infecciones y es activa porque realiza revisiones en forma periódica y permanente en el tiempo (26). La vigilancia epidemiológica evaluará aquellos eventos infecciosos relacionados con la atención como lo son aquellos que afecten el torrente sanguíneo por el uso de dispositivos que causen así bacteriemia primaria y sepsis clínica. Entre otros eventos, se analiza las infecciones del trato urinario por el uso permanente de sondas; las neumonías por uso de dispositivos invasivos; las infecciones de sitio quirúrgico; tratan también infecciones gineco obstétricas y asimismo inspeccionan los accidentes laborales por exposición a través de objetos punzocortantes o las salpicaduras. (26)

#### **1.3.11. Transmisión de gérmenes**

Las IAAS son producidas por microorganismos endógenos que se encuentran en las membranas mucosas o la piel del paciente o exógenos provenientes de otro paciente, el personal asistencial o el entorno, estos últimos permiten el desarrollo de la enfermedad por la transmisión a través de las manos del profesional de salud el cual puede infectar al mismo paciente por trasladar el microorganismo desde una zona contaminada a otra limpia de este o propagar la infección de un paciente a otro. (17) De hecho, el riesgo es inminente tras la asistencia al paciente sin haber realizado higiene alguna y representa gran riesgo en pacientes inmunodeprimidos o en caso de que requieran dispositivos invasivos permanentes (17).

La transmisión de IAAS se encuentra representado en cinco pasos secuenciales los cuales son:

1. Los agentes infecciosos se encuentran en la piel como en el área nasal, perineal e inguinal del paciente al igual que esparcidos en los objetos inanimados que se encuentran alrededor del paciente.

2. Existe una transferencia cruzada de esos organismos ya sea por contacto directo o indirecto hacia las manos del personal.

3. Estos microorganismos en las manos del personal sobreviven durante varios minutos por condiciones óptimas para que sigan su crecimiento sean estos la temperatura, humedad y por sobre todo la falta de lavado de manos o fricción con un PBA.

4. Para este punto, el personal realiza la higiene de manos pero resulta inadecuada o simplemente fue omitida y las manos continuaran contaminadas.

5. Se produce la transmisión cruzada porque las manos contaminadas del personal estuvieron en contacto con otro paciente o su entorno. (18)

## Capítulo II: Materiales y métodos

### 2.1. Método, tipo y alcance de la investigación

#### 2.1.1. Método de la investigación

El estudio se desarrolló bajo un enfoque de tipo cuantitativo porque se realizó procedimientos para medir los datos obtenidos y probar así la hipótesis además de medir la relevancia del fenómeno (28).

#### 2.1.2. Tipo de investigación

Este consiste en un estudio observacional, transversal y de tipo correlacional analítico (29).

#### 2.1.3. Alcance de la investigación

La presente investigación pertenece al nivel analítico, porque califica el nivel de conocimiento y lo relaciona con factores como la edad, género, universidad de la que proviene y el servicio de rotación de los internos de medicina, posterior a la cuantificación, análisis y vinculación mediante la prueba de hipótesis correlacional.

### 2.2. Diseño de la investigación

Este fue un estudio de tipo no experimental, de corte transversal y correlacional, donde se obtuvo datos a través de una encuesta anónima aplicada en internos de Medicina del HNSEB, 2024 sobre el cual no se intervino sobre las variables para observar su efecto.

### 2.3. Población y muestra

#### 2.3.1. Población

Constituida por 95 internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales a los cuales se les aplicó el instrumento en el mes de julio y agosto del 2024.

#### 2.3.2. Muestra

Para su cálculo se requirió de la siguiente fórmula de población finita.

$$n = \frac{N * Z^2_{\alpha} * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2_{\alpha} * p * q}$$

Parámetro	Valor
N	95
Z	1.96
P	50%
Q	50%
e	3%

Tamaño de muestra "n" = 87.31

n: Tamaño de muestra buscado

N: Tamaño de población

Z: Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza

E: Error de estimación de máximo aceptado

p: Probabilidad de que ocurra el evento estudiado

q = (1 – q): Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

- Criterios de inclusión

- ✓ Internos de Medicina del HNSEB que:

- Aceptaron participar de manera voluntaria mediante el consentimiento informado.

- Se encontraban rotando en los servicios de: Medicina Interna, Pediatría, Cirugía y Ginecoobstetricia.

- Criterios de exclusión

- ✓ Internos de Medicina del HNSEB que:

- No aceptaron firmar el consentimiento informado.

- Hayan completado mal el cuestionario.

- Estuvieran ausentes por licencia o enfermedad durante el estudio.

## 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

### 2.4.1. Técnica

Este estudio requirió de una encuesta para la recolección de datos, el cual se aplicó en el mes de julio y agosto del 2024.

#### **2.4.2. Instrumentos de recolección de datos**

Se empleó una versión adaptada y traducida del "Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health-Care Workers" elaborado en el 2009, el cual evalúa conocimientos en aspectos generales sobre higiene de manos. (30) Este cuestionario recolectó, además, otras variables para lograr los objetivos del estudio. (Anexo 2)

a) Diseño: Cuestionario de opción múltiple.

b) Confiabilidad: El cuestionario empleado cuenta con validación por la OMS. Por otro lado, Astoray, Condor, Mendoza y Murillo para objetivos de su investigación, midieron la confiabilidad del instrumento obteniendo un coeficiente KR-20 de 0,85 (31).

c) Validez: Instrumento previamente validado por la OMS.

#### **2.4.3. Recopilación y manejo de datos**

Se realizaron los siguientes pasos para la recolección de datos:

- Al Comité Institucional de Ética e Investigación de la Universidad Continental (CIEI-UC), se le solicitó la aprobación del estudio. (Anexo 4)

- Al Comité de Investigación del HNSEB, se le solicitó autorización para la ejecución de la investigación dentro de la institución. (Anexo 5)

- Se solicitó la autorización institucional para la recolección de datos en todos los servicios del HNSEB. (Anexo 6)

- Antes de iniciar la encuesta, se solicitó al sujeto de investigación que firme el documento del consentimiento informado. (Anexo 3)

- Al aceptar el consentimiento, se le proporcionó la encuesta al interno para ser rellenado y, garantizando la confidencialidad y anonimato, estas pasaron a ser archivadas en un sobre cerrado para su digitación. (Anexo 2)

#### **2.4.4. Análisis de datos**

Tras obtenida la información y ser digitada y tabulada en el programa Microsoft Excel versión 2019, esta fue procesada en el software estadístico SPSS versión 29 para su análisis. Posteriormente, se desarrolló el control de calidad y se aplicó la prueba rho de Spearman para establecer la correlación entre las variables y probar la hipótesis. Los resultados fueron presentados en tablas y gráficas considerando los objetivos de la investigación y así generar conclusiones.

## **2.5. Consideraciones éticas**

Este estudio procedió bajo una conducta ética en base a la Declaración de Helsinki, difundida por la Asociación Médica Mundial (AMM) con el fin de realizar investigaciones médicas sobre humanos, por lo cual se veló por el bienestar y los derechos de los participantes (32).

Para el inicio de este, se informó a los participantes sobre el objetivo del estudio, la metodología y la importancia de su colaboración, además de que sus datos serían usados solo para fines del estudio, respetando su privacidad, la confidencialidad de sus datos y garantizando el anonimato de su participación con encuestas no identificables, según lo estipulado en la Ley de Protección de Datos Personales y su reglamento (Ley N°29733) (33).

La participación en este estudio fue estrictamente voluntaria y respetó la libre decisión del participante de aceptar o desistir en cualquier momento mediante la firma del consentimiento informado, sin representar riesgo alguno.

Además, la aplicación de este estudio hizo participe a todos los internos de Medicina que cumplieron con los criterios de inclusión sin hacer distinciones de raza, sexo, culturales, religiosas, políticas, sociales o económicas.

### Capítulo III: Resultados

La muestra encuestada estuvo conformada por 95 internos de Medicina Humana, de los cuales el 61.1% (58) fueron del género femenino y el 38.6% (37) del masculino. Entre otras características propias de los internos contempladas en la Tabla 1, se observa que, en cuanto al rango de edades, el 50.5% (48) de los internos pertenecen al rango de 20 a 25 años, el 43.5% (41) al de 26 a 30 años y el 6.3% (6) eran mayores de 30 años. La cantidad de internos según el tipo de universidad fue de 83.2% (79) pertenecientes a una universidad privada y 16.8% (16) a una universidad pública. Ahora bien, en cuanto a la distribución de internos en los principales servicios, se observa que se conserva un acuerdo equitativo, con mínimas diferencias.

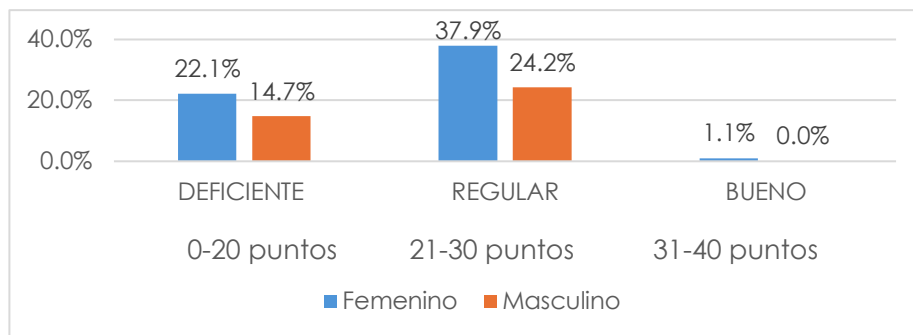
**Tabla 1.** Características de los internos encuestados del HNSEB, 2024

Características	n	n/N (%)	Nota <sup>a</sup>
<b>Género</b>			
Femenino	58	61,1 %	22,39 ± 3,56
Masculino	37	38,9 %	21,40 ± 3,20
<b>Edad</b>			
20 - 25 años	48	50,5 %	22,31 ± 3,41
26 - 30 años	41	43,5 %	21,53 ± 3,39
> 30 años	6	6,3 %	22,83 ± 4,26
<b>Universidad</b>			
Privada	79	83,2 %	22,10 ± 3,59
Pública	16	16,8 %	21,56 ± 2,63
<b>Servicio</b>			
Medicina Interna	25	27,4 %	21,68 ± 3,52
Pediatría	20	25,3 %	21,35 ± 3,06
Cirugía	26	26,3 %	22,69 ± 3,05
Ginecología y obstetricia	24	21,1 %	22,16 ± 4,08
Total	95	100%	22,01

<sup>a</sup> Media y desviación estándar

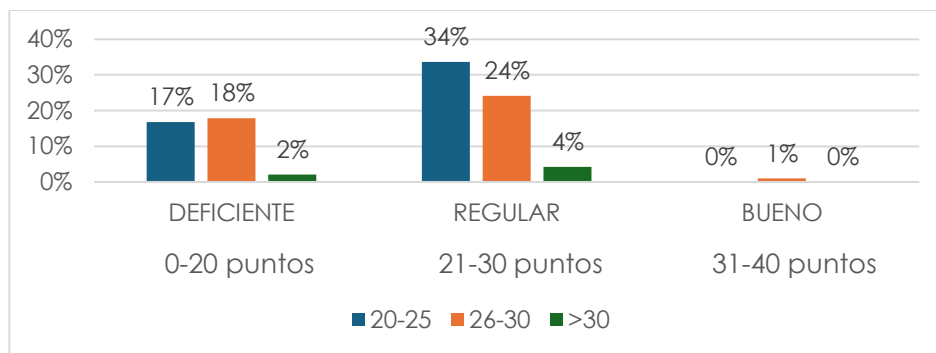
En la tabla 1 se muestra el puntaje que alcanzaron en el cuestionario, se obtuvo una media de 22,01 puntos sobre un máximo de 40 puntos y al estar en el rango de 21 a 30 puntos este indicaría un nivel de conocimiento regular promedio. Los promedios obtenidos según género, indica un mayor número en el género femenino (22,39 puntos) sobre el promedio del género masculino (21,4 puntos); según

la edad, el promedio fue mayor en mayores de 30 años (22,83 puntos) seguido de los que tenían entre 20 a 25 años (22,31 puntos) y entre los que tenían 26 a 30 años (21,53 puntos); según la universidad, el mayor promedio lo obtuvieron aquellos provenientes de universidades privadas (22,10 puntos) en comparación con los de universidades públicas (21,56 puntos); y según el servicio en el que estaban rotando, el servicio de Cirugía obtuvo el mayor puntaje (22,69 puntos) seguido de Ginecología y Obstetricia (22,16 puntos), Medicina Interna (21,68 puntos) y Pediatría (21,35 puntos).



**Gráfico 1.** Nivel de conocimiento de higiene de manos según el género de los internos de Medicina del HNSEB, 2024

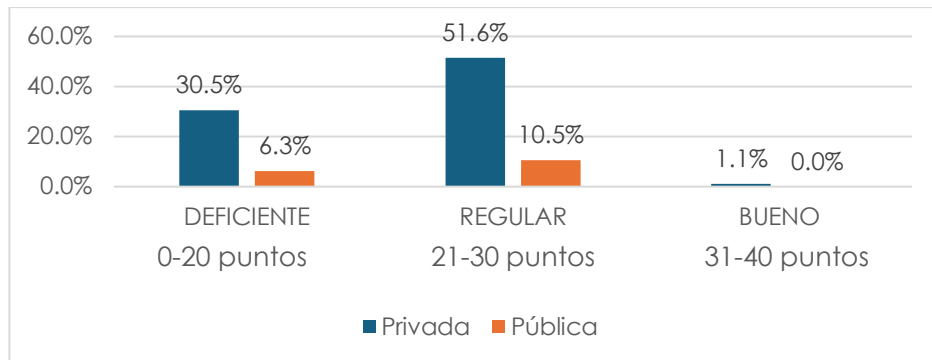
En el gráfico 1 se muestra que el 37,9% (36) del total de encuestados eran mujeres con un nivel de conocimiento regular; mientras que, un 24,2% (23) eran hombres en el mismo nivel. En cuanto al nivel deficiente, el 22,1% (21) eran mujeres y el 14,7% (14) eran hombres. Además, se registró que el 1% (1) del total era una mujer con un nivel de conocimiento bueno.



**Gráfico 2.** Nivel de conocimiento de higiene de manos según la edad de los internos de Medicina del HNSEB, 2024

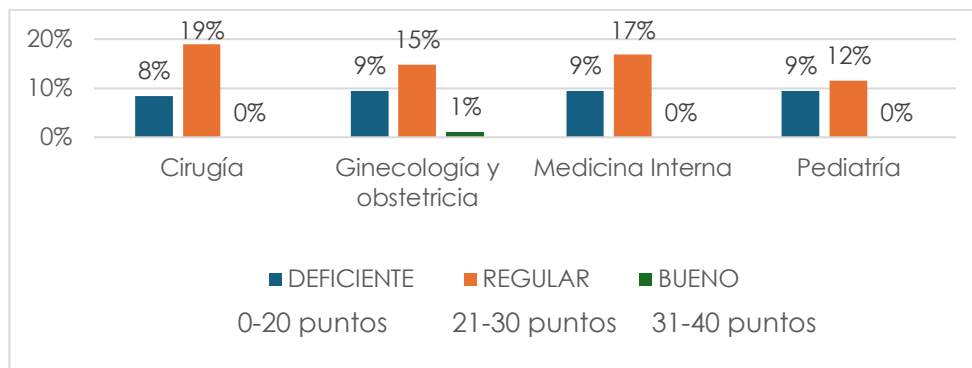
En cuanto a la correlación entre el grupo etario y el nivel de conocimiento, en el gráfico 2 se observa que hay una mayor tendencia del nivel de conocimiento

regular donde un 34 % (32) eran internos entre los 20 y 25 años, un 24 % (23) se encontraba entre los 26 y 30 años y un 4 % (4), eran mayores de 30 años; a este le sigue el nivel de conocimiento deficiente, donde el 18 % (17) del total eran internos entre los 26 y 30 años, el 17 % (16) estaban entre los 20 a 25 años y 2 % (2) eran mayores de 30 años. Se identifica, también, un 1% (1) con un nivel de conocimiento bueno y que estaba en el rango de 26 a 30 años.



**Gráfico 3.** Nivel de conocimiento de higiene de manos según universidad de procedencia de los internos de Medicina del HNSEB, 2024

En relación con el tipo de universidad de procedencia de los internos y el nivel de conocimiento, en el gráfico 3 se observa que en el nivel de conocimiento regular había un 51,6 % (49) que pertenecía a una universidad privada y un 10,5 % (10) a una universidad pública. Sin embargo, se debe resaltar que las universidades públicas, al representar un grupo minoritario en esta investigación, obtuvieron notas pertenecientes a un nivel regular en el 63 % y el 38 % de ellos, un nivel deficiente, pero no lograron un nivel bueno.



**Gráfico 4.** Nivel de conocimiento de higiene de manos de los internos de Medicina según servicio del HNSEB, 2024

Para identificar alguna diferencia entre el nivel de conocimiento y los servicios en los que los internos se encontraban rotando al momento de la evaluación, en el gráfico 4 se aprecia que, del total de los internos, un 19 % (18) que estaba en el servicio de Cirugía, un 15 % (14) en el servicio de Ginecología y Obstetricia, un 17% (16) de Medicina Interna y un 12 % (11) de Pediatría, tenían un conocimiento regular. Asimismo, el siguiente nivel predominante fue el deficiente donde se identificó que, del total, Cirugía representaba solo el 8 % (8), mientras que los demás servicios tienen un 9 % cada uno. Por otro lado, se observa que un 1 % (1) del total que pertenecía al servicio de Ginecología y Obstetricia tenía un nivel de conocimiento bueno.

**Tabla 2.** Análisis estadístico del nivel de conocimiento de higiene de manos de los internos de medicina del HNSEB, 2024

	Valor p*	Coefficiente de correlación (Rho de Spearman)
Género	0,794	-0,027
Edad	0,633	-0,050
Universidad	0,907	-0,012
Servicio	0,0717	0,038

\*Significancia (<0.05)

Por último, en la tabla 2 se muestran los resultados de la significancia estadística y se verifica si el nivel de conocimiento se asocia a alguna característica del interno. En cuanto al género, este indica un p valor de 0,794 ( $p > 0,05$ ); según la edad, de 0,633 ( $p > 0,05$ ); según el tipo de universidad, de 0,907 ( $p > 0,05$ ) y según el servicio de rotación, de 0,017 ( $p > 0,05$ ) indicando que estas variables y la diferencia de los resultados no es significativa y por lo tanto no se puede rechazar la hipótesis nula. Así también se halló un coeficiente de correlación de -0,027 en el género con respecto a los resultados; de -0,050, con la edad y de -0,012, con el tipo de universidad indicando una correlación débil que, a diferencia de la correlación entre el servicio de rotación y los resultados, el cual fue de 0.038, se demostró una correlación directa positiva pero muy débil.

## Capítulo IV: Discusión

Esta investigación es original pues, dentro de la búsqueda bibliográfica, no se pudieron encontrar estudios de este tipo, en específico con la población escogida como lo son los internos de Medicina, quizá por ser un personal que esta de paso o posiblemente por ser, entre todos los deberes y responsabilidades, un saber subestimado, o por la falta de recursos. Sin embargo, la higiene de manos tiene mucha más importancia en la atención del día a día y es por ello que su correcta aplicación y la adherencia a la técnica tienen un papel esencial en la prevención de IAAS y cobra más fuerza al ser, entre otras medidas de bioseguridad, aquella que se relacione tanto con menos tasas de resistencia a antibióticos, menos tiempo de hospitalización y menos riesgos de discapacidad de los pacientes, como también menor probabilidad de contagio al personal de salud (2).

La información recolectada de los 95 internos encuestados, que pese a ser una población pequeña, demuestra como en la actualidad existe la creciente preferencia de las mujeres a estudiar Medicina, en este caso el 61 %, ya que por mucho tiempo las mujeres fueron relegadas a otras labores. Al igual que el aumento de estudiantes que pertenecen a las universidades privadas debido al aumento de estas y que la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) ofrece licencia a los programas de Medicina Humana en las universidades, al momento del estudio contó con 26 programas de universidades privadas y 21 de públicas registradas (34). Tal es así que como se muestra en este estudio, el 83,2 % de los participantes pertenecían a una universidad privada.

En la muestra se identifica que el 50,5 % tiene una edad de 20 a 25 años, seguido de un 43,5 % de internos entre los 26 a 30 años, manifestando cómo los egresados son en su mayoría jóvenes, lo que se relaciona con mayores oportunidades como adecuarse a avances tecnológicos y experiencia temprana. En cuanto a la distribución de la población dentro de los principales servicios de rotación, encontramos que se intentó seguir un número equivalente para cubrir con las necesidades de la atención.

El estudio de Condor et al., el cual es de mayor impacto sobre higiene de manos realizado en profesionales de la salud a nivel nacional, demuestra diferencias entre los niveles de conocimientos, donde los que consiguieron una media mayor de puntaje fueron los hombres mayores de 45 años (3). Por el contrario, se identificó que quienes sobresalen serían las mujeres con una media de 22,39 puntos, pero y coincidiendo con el estudio mencionado los mayores de 30 años aún siguen siendo los de mayor media (22,83 puntos).

Un estudio realizado en estudiantes de Enfermería, donde se compara el nivel de conocimiento según universidades públicas de Madrid, demostró una media total de 17,18 puntos sobre 25 demostrando una aprobación del 71 % del cuestionario; sin embargo, concluye que no existe diferencia significativa entre las diferentes universidades ( $p=0,268$ ) (35). Los estudiantes de universidades públicas en este estudio obtuvieron una media de 21,56, siendo superados por los que provienen de una universidad privada (22,1 puntos) y al igual que el estudio descrito, no se encontró correlación entre el tipo de universidad y los resultados ( $p=0,907$ ).

Ahora bien, en cuanto al nivel de conocimiento, se halló que existen brechas de conocimiento en general debido a que gran parte de los internos (62 %) habrían obtenido un puntaje catalogado en un nivel regular al cual le sigue un nivel deficiente en el 36,8 % y tan solo una persona alcanzó un nivel bueno, siendo esta persona del género femenino, de una edad entre los 26 y 30 años, de una universidad privada y perteneciente al servicio de Ginecología y Obstetricia. De manera similar, el estudio de Blomgren et al. que tuvo el objetivo de determinar el nivel de conocimiento entre estudiantes y licenciadas en enfermería en un hospital de Suiza resaltó que el 55,7 % de los participantes resultaron con un nivel regular o moderado donde predominan enfermeras mujeres con un promedio de edad de 37,8 años. Sin embargo, este estudio muestra que el segundo grupo con mayor prevalencia, de un 43,8%, fueron las que estuvieron en un nivel bueno de conocimientos, siendo estas en su mayoría mujeres, con una media de 27,8 años (36).

Se identificó también que el nivel de conocimiento según género, obtuvieron mayores porcentajes las mujeres tanto en el nivel regular como deficiente al representar este un grupo mayor que el de hombres.

Según los intervalos de edad, el grupo entre los 20 a 25 años sobresale dentro del nivel de conocimiento regular, al cual le siguen los internos entre 26 a 30 años, pero esto se revierte en el nivel deficiente donde este último grupo predomina.

En cuanto al servicio en el que se encontraban, se observó que el servicio que predominaba con un conocimiento regular fue Cirugía, seguido de Medicina Interna, Ginecología y Pediatría que, coincidentemente, estos dos últimos sobresalieron en el nivel deficiente.

En cuanto a los grupos con porcentajes de menor acierto o con un nivel de conocimiento deficiente, se encuentran los del género masculino, que pertenecen al rango de edades entre los 26 a 30 años, de una universidad pública y que se encuentren en el servicio de Pediatría.

Además, se identificaron algunas deficiencias en cuanto al conocimiento a la transmisión de agentes infecciosos, lo que podría obedecer a que hay una menor atención a las vías de transmisión cruzada como son las manos del personal asistencial o aquellos microorganismos posiblemente patógenos que se encuentran presentes en los pacientes.

Un estudio realizado en el 2021 donde se evaluó al personal al personal de salud del Centro Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil del Gobierno de Canarias demostró que, entre los factores evaluados, los más relacionados con niveles de conocimiento buenos fue ser mujer y haber tomado capacitaciones previas (36).

No obstante, para evidenciar la correlación entre las variables y el nivel de conocimiento, se obtuvo un p valor  $>0,05$  en todas las variables, con lo cual se concluye que no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y por ende no existe correlación entre estas, que quiere decir que ni el género, ni la edad, ni la universidad y menos el servicio de rotación son influencia directa del nivel de conocimiento. Por otro lado, en cuanto a la intensidad de asociación se vio que con el género, edad y universidad tenían una correlación negativa muy débil o baja que en contraste con el servicio, en este se encontraba una correlación directa positiva pero muy débil.

## Conclusiones

1. Este estudio buscó determinar el nivel de conocimiento sobre higiene de manos de tipo clínico en internos de medicina humana del Hospital Sergio E. Bernales, además de responder a la interrogante de si hay factores o características que podrían asociarse a tener un mejor conocimiento de esta práctica. Con los hallazgos de este estudio se pudo evidenciar la prevalencia de una brecha en el conocimiento sobre higiene de manos en internos de Medicina puesto que predominó un nivel de conocimiento de tipo regular, seguido de un nivel de tipo deficiente. Este resultado indicaría una baja adherencia a la teoría de la práctica de higiene y por lo cual habría mayores riesgos de contaminación o transmisión de enfermedades infecciosas intrahospitalarias al no cumplir la base de las normas de bioseguridad.
2. Así mismo, los mejores resultados lo obtuvieron las mujeres, el grupo de 20 a 25 años, los internos de universidades privadas y los que estaban rotando en el servicio de Cirugía, demostrando que, en grupos como hombres, el rango de edad entre 26 a 30 años, los de universidades públicas y los otros servicios tendrían menores puntajes en comparación. Por otro lado, el único caso de nivel de conocimiento bueno lo obtuvo una mujer, entre los 26 a 30 años, de una universidad privada y que se encontraba en el servicio de Ginecología y Obstetricia, que podría indicar quizá una sobreestimación ante un pequeño tamaño de muestra, que podría quedar como un dato para seguir siendo estudiado.
3. En cuanto a los factores relacionados al nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos, se identificó baja correlación entre las variables y que por lo tanto factores como el género, la edad, el tipo de universidad del que provenga sea privada o pública y el servicio de rotación no impactaría en el nivel de conocimiento y por lo tanto en la práctica de este.
4. El resultado de esta investigación podría contener sesgos por tratarse de una población de un solo centro o debido al pequeño tamaño de muestra; sin embargo, se insta a que pueda convertirse en una base para realizar un estudio

multicéntrico comparando sean entre hospitales de Lima o este último con hospitales de las múltiples regiones del país.

## Recomendaciones

1. Ante los resultados adquiridos, se sugiere informar sobre la brecha de conocimiento en higiene de manos encontrada en internos que asisten al Hospital Sergio E. Bernaldes con el objetivo de planificar sesiones educativas estratégicas que sean aplicados al inicio del programa del internado, al inicio de cada rotación o cambio de servicio o a manera de pausa activa donde se ofrezca de un tiempo tanto para incrementar la práctica a través del conocimiento como para liberarse de la carga de trabajo y así continuar promoviendo la importancia de su práctica que recae en poder ofrecer una atención óptima y de calidad a los pacientes y también en disminuir las IAAS.
2. Además, seguir enfatizar en las capacitaciones no tan solo a los internos sino a todo el personal de salud independientemente del nivel de complejidad o capacidad de pacientes que deban atender en sus servicios, todos deben mantener esta práctica sin excepción y contribuyendo a un ambiente, cultura o clima institucional de seguridad y continuo aprendizaje para beneficio propio del personal que a fin de acabo terminan siendo los más expuestos a infecciones. Entonces, la higiene de manos al ser un conocimiento netamente práctico debería ser un eje presente en cada atención, es por ello por lo que se sugiere que se hagan evaluaciones constantes sobre los conocimientos actualizados basados en la ciencia y la práctica sean idealmente realizados por un personal capacitado que promocióne y motive a seguir las medidas de bioseguridad.
3. Por último, a fin de contribuir con la salud pública, se recomienda continuar investigando sobre factores que se relacionen con el conocimiento sobre higiene de manos clínico en el personal de salud a fin de obtener evidencias y contribuir a la toma de decisiones que puedan evitar poner en riesgo a los pacientes.

## Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Global report on infection prevention and control. [Internet]. Ginebra, Suiza: 2022. [Citado 2024 09 19] Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/354489>.
2. Organización Panamericana de la Salud. Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. Recomendaciones. [Internet]. Washington, D.C. : 2017 [citado 2024 09 19]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/recomendaciones-basicas-para-prevencion-control-infecciones-asociadas-atencion-salud>.
3. Condor Rojas Y, Gil Olivares F, Fuentes Rivera ME, Mendoza Carrión AM, Terrel Gutiérrez LJ, Labán Hajar R, et al. Nivel de conocimientos de higiene de manos en enfermeras y médicos de tres hospitales nacionales del seguro social de salud, 2018. Rev. Cuerpo Med. HNAAA. [Internet] 13 de agosto de 2020 [citado 2024 09 19]; 13(2): p. 141-145. DOI: <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.132.664>.
4. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. HNSEB. Documento Técnico: Plan de Vigilancia Epidemiológica, Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud en áreas NO COVID-19 y COVID-19 del 2023. [Internet]; 2023 [citado 2024 09 19]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6501517/5672648-rd-168-2024-dg-hsr-minsa.pdf>.
5. Maciel-Urzúa A, Zamudio Martínez , Rangel León G, Bustamante Morales E, Del Valle Días de León RA, Pérez Navarro JV. Apego a higiene de manos en 5 momentos y protección específica en un hospital de tercer nivel ante la pandemia de COVID-19. Gac Med Mex. 2021 febrero; 157(3). [Internet] DOI: 10.24875/GMM.M21000564.
6. Medeiros Vilarinho MJ. ANÁLISE DA ADESÃO DOS PROFISSIONAIS À HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NUMA UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DE PORTUGAL ENTRE 2018-2021. 2023. [Tesis de Maestría] Bragança: Instituto Politecnico de Bragança. Escuela Superior de Saúde; 2023. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10198/28692>.
7. Berman , Kavalier , Gelana B, Tesfaw , Siraj , Shirley , et al. Utilizing the SEIPS model to guide hand hygiene interventions at a tertiary hospital in Ethiopia. PLOS ONE

[Internet]. 2021 Oct [citado 2023 09 30] ; 16(10): e0258662. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258662>.

8. Baena Usuga A. Factores asociados al no apego al lavado de manos en el personal de salud y administrativo del área de pediatría del Hospital Juárez de México. 2020. [Tesis de especialidad]. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en: <https://repositorio.unam.mx/contenidos/3562776>.
9. Díaz Moya RdV, Carnevale Terán M. Evaluación del proceso de lavado de manos en el personal médico en formación del posgrado de puericultura y pediatría HUPAZ. Lara. Bol. venez. infectol. [Internet] 2019 ene-jun; 30(1): p. 59-63. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1007554>.
10. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Unidad de Evaluación e Investigación Epidemiológica. Boletín Epidemiológico N°05 SE 18. 2022. Hospital Cayetano Heredia. Disponible en: <https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/2022/05/Boletin-Epidemiologico-2022-05.pdf>.
11. Tuesta Mejía L. Conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto. 2022. [Tesis de pregrado]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/8808>.
12. Melendez Boyer TC. Conocimiento y práctica de lavado de manos en el personal de salud del centro materno infantil Manuel Barreto, Lima. 2022. [Tesis de maestría]. Iquitos: Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/112332>.
13. Ponce Yanapa S, Copa Linares DL. Práctica y adherencia al lavado de manos clínico en el contexto Covid-19. Centro quirúrgico del hospital regional Moquegua. 2021. [Tesis para segunda especialidad]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12773/13832>.
14. Montero Alvarez A. Conocimiento y aplicación correcta de la técnica lavado de manos clínico del personal de salud en un servicio de cirugía del Hospital Militar Central. Abril-Mayo 2019. 2019. [Tesis de maestría]. Huánuco: Universidad Nacional

Hermilio Valdizán. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13080/5619>.

15. Naranjo A. Definición de conocimiento. 2008. Available from: <https://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>.
16. Alan Neill D, Cortez Suárez L. Procesos y fundamentos de la Investigación científica. Machala - Ecuador: UTMACH; 2018. Redes 2017. 1 Ed. Utmach ISBN: 978-9942-24-093-4.
17. OMS. Hand hygiene Technical Referente Manual. [Internet]; 2009 [cited 2023 09 13]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO\\_IER\\_PSP\\_2009.02\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf).
18. Organización Panamericana de la Salud. Directrices de la OMS sobre higiene de manos en la atención sanitaria: primer desafío mundial para la seguridad del paciente Una atención limpia es una atención más segura. 2012. [Internet]. Washington, D.C.; 2012 [cited 2023 09 12]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK144036/>.
19. Mestanza Vargas M. Relación entre conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2008. 2020. Revista Ateneo Universidad Mayor de San Marcos. Available from: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/15293?show=full>.
20. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud. Módulo III - Información para gerentes y directivos. Washington DC:OPS 2012. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3270/OPS-Vigilancia-Infecciones-Modulo-III-2012.pdf> ISBN 978-92-75-31688-7.
21. Toney Butler T, Gasner A, Carver N. Hand Hygiene. Stat Pearls. NIH. [Internet]; 2023 Jul [citado 2023 11 6]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470254/>.
22. Cedillo Balcázar J. El papel de las universidades y hospitales en el bienestar y la formación profesional del interno de medicina. FEM 2022; 25: 45. DOI: 10.33588/fem.251.1165.

23. Ministerio de Salud. Guía técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. [Internet]; 2016 [cited 2023 09 20]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/342582/Gu%C3%ADa\\_t%C3%A9cnica\\_para\\_](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/342582/Gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica_para_).
24. Moya V, Burga A. Guía: Lavado De Manos Clínico Y Quirúrgico. Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas-Norte. 2012 sept. Servicio de Epidemiología y Estadística. Available from: <http://www.irennorte.gob.pe/pdf/epidemiologia/GUIA-LAVADO-MANO-CLINICO-Y-QUIRURGICO-FINAL-ABV.pdf>.
25. OMS. Alianza mundial para la seguridad del paciente: Directrices de la OMS sobre Higiene de las Manos en la atención sanitaria (borrador avanzado): resumen. 2005. Disponible en: [http://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/Spanish\\_HH\\_Guidelines.pdf](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf).
26. Quispe Pardo ZE. Norma Técnica de Salud para la vigilancia de las infecciones asociadas a la atención de salud. 2021. Ministerio de Salud- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC). [Internet] 1 abril 2020. 1° Ed. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/04/NTS\\_N163\\_IAAS\\_MINSA-2020-CDC.pdf](https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/04/NTS_N163_IAAS_MINSA-2020-CDC.pdf).
27. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Infecciones asociadas a la atención de salud. [Online].; 2020 [cited 2023 11 1]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-prevencion-y-control-de-las-infecciones-intrahospitalarias/>.
28. Cadena Iñiguez P, Rendón R, Aguilar J, Salinas , del Rosario F, Sangerman D. Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Rev Mex de Cienc Agric. [Internet] 2017; 8 (7) p 1603-1617; 2017. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2631/263153520009/html/> ISSN: 2007-0934.
29. Manterola , Quiroz , Salazar , García N. Metodología de los tipos y diseños de

- estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. 2019. Rev. Med. Clin. Condes [Internet] 2019; 30(1) 36-49. DOI: 10.1016/j.rmclc.2018.11.005.
30. OMS. Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health-Care Workers. 2009. Disponible en: Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health-Care Workers.
  31. Astoray Vivanco ER, Condor Pacheco DA, Mendoza Sosa , Murillo Sanchez SZ. Nivel de conocimiento sobre el lavado de manos del personal de enfermería del Servicio de Pediatría de la Clínica Ricardo Palma, 2017. [Tesis de posgrado] Lima: Universidad Peruana Unión; 2017. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12840/833>.
  32. World Medical Association. Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. JAMA [Internet] 2013 Nov 27; 310(20) pág 2191-2194. Disponible en: <https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/DoH-Oct2013-JAMA.pdf>.
  33. El Peruano. Ley de Protección de Datos Personales - Ley N° 29733. Gob.pe [Internet].; 2011 [2023 11 29]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/243470-29733>.
  34. SUNEDU. Licenciamiento de Programas de Pregrado de Medicina. [Online].; 2024. Available from: <https://www.sunedu.gob.pe/licenciamiento-programas-medicina-humana/>.
  35. López Gómez-Miguel , Damianova Radeva S, Arredondo Provecho AB. Higiene de manos. Trabajo de investigación cuantitativa. Conocimiento Enfermero. 2022; 17(34-48).
  36. Arriba Fernández A, Molina Cabrillana M, Serra Majem L. Evaluación de la percepción y conocimientos de la higiene de manos en profesionales sanitarios de un hospital universitario. Edu Med. 22 (6) pág. 340-345 (2021). [Internet]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2021.09.001>.

## Anexos

### Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: factores relacionados al nivel de conocimiento sobre higiene de manos en internos de Medicina en un hospital de Lima, 2024

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son los factores relacionados al nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> - ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales según género y grupo etario, 2024? - ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales según universidad de la que proviene, 2024? - ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales según servicio que se encuentren rotando, 2024?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar los factores relacionados al nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> - Identificar el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de medicina del Hospital Nacional Sergio E. Bernales según género y grupo etario, 2024. - Indicar el nivel de conocimiento sobre la higiene manos clínico en internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales según universidad de la que proviene, 2024. - Indicar el nivel de conocimiento sobre la higiene manos clínico en internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales según servicio que se encuentren rotando, 2024.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe un nivel de conocimiento regular sobre la higiene de manos clínico de internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> - Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico y mujeres internas de medicina del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024. - Existe relación positiva entre el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico y el grupo etario de 20-25 años de internos de medicina del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024. - Existe relación positiva entre el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico y la universidad de la que provienen los internos de Medicina Humana del Hospital Sergio E. Bernales, 2024. - Existe relación positiva entre el nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico y el servicio en el que se encuentren rotando los internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024.</p>	<p><b>Variable Independiente</b> Interno de Medicina</p> <p><b>Indicadores:</b> - Edad: 20-25 años, 26-30 años, &gt;30 años - Género: Masculino, Femenino - Universidad de procedencia: Pública, privada - Servicio: Medicina Interna, Pediatría, Cirugía, Ginecoobstetricia</p> <p><b>Variable Dependiente:</b> Nivel de conocimiento</p> <p><b>Indicadores</b> - Nivel de conocimiento deficiente - Nivel de conocimiento regular - Nivel de conocimiento bueno</p>	<p><b>Método</b> <b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo:</b> Correlacional analítico</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental, observacional y transversal.</p>	<p><b>Población:</b> Constituida por 95 internos de Medicina del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2024.</p> <p><b>Muestra:</b> La muestra estuvo constituida por internos de Medicina. Participación delimitada por criterios de inclusión y exclusión.</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p>

## Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

### CUESTIONARIO PARA MEDIR EL CONOCIMIENTO DEL LAVADO DE MANOS

Estimados colegas, un cordial saludo, agradeciendo mucho su participación para el desarrollo de esta investigación titulada “FACTORES RELACIONADOS AL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL LAVADO DE MANOS CLÍNICO EN INTERNOS DE MEDICINA EN UN HOSPITAL DE LIMA, 2024”.

Lea las preguntas y marque una respuesta. Sus respuestas se mantendrán de manera anónima y serán utilizadas únicamente con fines de investigación.

Género:

Masculino ( )    Femenino ( )    Otro ( )

Edad:

20 – 25 años ( )

26 – 30 años ( )

>30 años ( )

Universidad de procedencia: \_\_\_\_\_ pública ( )    privada ( )

Servicio en el cual se encuentre rotando:

Medicina Interna ( )

Pediatría ( )

Cirugía ( )

Gineco obstetricia ( )

Tiempo laborando en el área asistencial: \_\_\_\_\_

1. ¿Ha recibido capacitación sobre higiene de manos en los últimos tres años?

Sí    No

2. ¿Utiliza regularmente un preparado de base alcohólica (alcohol en gel) para la higiene de manos?

Sí    No

3. ¿Cuál de las siguientes es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros de salud? (señale una sola respuesta)

a. Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias.

b. El aire que circula en el hospital.

c. La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes (camas, sillas, mesas, suelos).

d. Compartir objetos no invasivos (estetoscopios, manguitos de presión, etc.) entre los pacientes.

**4. ¿Cuál es la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención de salud? (señale una sola respuesta)**

- a. El sistema de agua del hospital.
- b. El aire del hospital.
- c. Microorganismos ya presentes en el paciente.
- d. El entorno (las superficies) del hospital.

**5. ¿En cuál de los siguientes casos la higiene de manos previene la transmisión de microorganismos al paciente? Marque sí o no.**

- a. Antes de tocar al paciente  
Sí    No
- b. Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales.  
Sí    No
- c. Después del contacto con el entorno inmediato del paciente  
Sí    No
- d. Inmediatamente antes de un procedimiento limpio / aséptico  
Sí    No

**6. ¿En cuál de los siguientes casos de higiene de manos previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario? Marque si o no.**

- a. Después de tocar al paciente  
Sí    No
- b. Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales  
Sí    No
- c. Inmediatamente antes de un procedimiento limpio / aséptico  
Sí    No
- d. Después del contacto con el entorno inmediato del paciente  
Sí    No

**7. En las siguientes afirmaciones sobre la fricción de manos con preparados de base alcohólica (alcohol en gel) y el lavado de manos con agua y jabón, marque verdadero o falso.**

- a. La fricción es más rápida que el lavado de manos  
Verdadero    Falso
- b. La fricción causa más sequedad de la piel que el lavado de manos  
Verdadero    Falso
- c. La fricción es más eficaz contra los gérmenes que el lavado de manos  
Verdadero    Falso
- d. Se recomienda realizar el lavado y la fricción de manos de forma secuencial  
Verdadero    Falso

8. ¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para que la fricción de manos con preparados de base alcohólica (alcohol en gel) elimine los gérmenes de las manos? (señale una sola respuesta)

- a. 20 a 30 segundos.
- b. 3 a 5 segundos.
- c. 1 minuto.
- d. 10 a 20 segundos.

9. ¿Cuánto es el tiempo de lavado de manos clínico?

- a. De 10 a 20 segundos
- b. De 20 a 40 segundos
- c. De 40 a 60 segundos
- d. De 60 a 90 segundos

10. ¿Qué tipo de higiene de las manos se requiere en las siguientes situaciones? Encierre o marque

- a. Antes de la palpación abdominal  
Fricción      Lavado      Ninguno
- b. Antes de poner un tratamiento parenteral.  
Fricción      Lavado      Ninguno
- c. Después de vaciar una chata o pato  
Fricción      Lavado      Ninguno
- d. Después de quitarse los guantes  
Fricción      Lavado      Ninguno
- e. Después de hacer la cama del paciente  
Fricción      Lavado      Ninguno
- f. Tras la exposición visible a la sangre  
Fricción      Lavado      Ninguno

11. ¿Cuáles de los siguientes elementos o circunstancias deben evitarse, puesto que se asocian con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos patógenos? Marque con x.

- a. Uso de joyas
- b. Lesiones cutáneas
- c. Uñas postizas
- d. Uso regular de cremas de manos

### **Anexo 3: Consentimiento informado**

#### **UNIVERSIDAD CONTINENTAL – FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

##### **TÍTULO: FACTORES RELACIONADOS AL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE DE MANOS CLÍNICO EN INTERNOS DE MEDICINA EN UN HOSPITAL DE LIMA, 2024.**

Yo, estudiante de Medicina Oshin Heydi Judith Usca Tuya, con la finalidad de optar al título de Médico Cirujano, le invito cordialmente a participar en la presente investigación.

Previa a su participación, permítase leer la siguiente información del consentimiento informado de manera detallada. El objetivo de este estudio es determinar los factores relacionados al nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de Medicina Humana del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, en el periodo de 2024; siendo beneficiosa la información para poder contribuir a la reducción de la prevalencia de Infecciones Asociada a la Atención Sanitaria (IAAS) al dar a conocer si hay razones que podrían afectar o no la obtención de conocimientos en un tópico de bioseguridad en específico, sobre la higiene de manos.

Su participación es de manera voluntaria por lo cual si decide aceptar a través de este consentimiento informado, se le proporcionará una encuesta donde detallará información como su edad, sexo, universidad de la que proviene y servicio en el cual este rotando para posteriormente responder a 11 preguntas basadas en la versión en español del “Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health-Care Workers” de la OMS sobre generalidades de la higiene de manos, la técnica y la transmisión de microorganismos relacionada a la atención sanitaria. Esta encuesta podrá ser respondida una única vez en un tiempo no mayor de 5 minutos. Al terminar el cuestionario, este pasará a archivar de tal manera que la información suministrada se mantendrá de manera anónima y confidencial.

Siéntase en libertad de realizar todas las preguntas que considere, tomarse el tiempo necesario para decidir si desea participar, llevarse una copia de ese documento para leerlo o conversar con otros sobre el estudio. Este estudio al ser libre de coacción e influencia indebida no representa un riesgo personal o costo alguno, por lo cual usted puede elegir participar o no del estudio sin afectar sus derechos. De igual manera, se respetará su decisión de desistimiento en cualquier momento, sin dar explicaciones, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tendría derecho, firmando el apartado de desistimiento.

La autora declara bajo pena punitiva o acciones legales que no se vulnerará sus derechos de autonomía y confidencialidad debido a que los resultados de las encuestas no serán de libre acceso y estarán bajo custodia de la autora donde tanto ella como su asesor podrán conocerlos pero solo la autora podrá usarlo con fines de la investigación. En general, su participación en este estudio no lo beneficiará directamente pero podrá evaluar sus conocimientos acerca de la higiene de manos y su papel en la atención diaria al usuario en salud o pacientes. Por lo tanto, si usted lo considera necesario puede solicitar las respuestas del cuestionario para enriquecer sus conocimientos. Cabe recalcar que todo lo no contemplado en este consentimiento queda excluido de uso por parte de la autora.

Si urgiese alguna duda sobre este estudio y desea aclararlas, sírvase a contactar a la investigadora principal para poder resolverlas.

Nombre del investigador principal: Oshin Heydi Judith Usca Tuya

Correo: judith.uscatuya@gmail.com

Dirección: Ca. Manuel Ramiez Sica 104. SMP

N° de teléfono: 940315325

**Apartado para el participante**

Yo.....(Nombres y apellidos)

- He leído o alguien más ha leído la información brindada en este documento.
- Me han informado sobre los objetivos de este estudio, su metodología, los riesgos, y mis derechos.
- He podido absolver todas mis dudas sobre el estudio adecuadamente.
- Comprendo la información proporcionada sobre este estudio.
- He comprendido que mi participación es voluntaria.
- Entiendo que puedo retirarme del estudio en el momento que así lo decida, sin tener que dar explicaciones.
- Acepto que al firmar este documento, participaré del estudio sin renunciar a mis derechos.
- Comprendo que los datos y resultados del estudio estarán restringido para el público en general y solo el autor tendrá acceso a estos para los fines de la investigación.
- Comprendo, que de solicitarlo, podré recibir una copia firmada y con fecha de este documento de consentimiento informado.

Nombre y firma del sujeto de investigación.....

**Apartado para la investigadora**

- Al participante, le he expuesto sobre el estudio, los objetivos y la metodología y, además, se absolvieron todas sus dudas.
- Confirmando que el participante de la investigación comprendió la información descrita en este documento y posteriormente accedió a participar de la investigación en manera voluntaria.

Nombre de la investigadora: Oshin Heydi Judith Usca Tuya

Firma de la investigadora.....

Lugar, fecha y hora..... (La fecha de firma el participante)

“Este consentimiento solo se aplica para trabajo cuya recolección de datos se hará en el Perú.”

---

**DESISTIMIENTO**

Yo..... (Nombre y apellidos), haciendo uso de mi derecho de retirarme voluntariamente ya no deseo participar en el estudio arriba señalado por cuestiones personales.

Firma del sujeto de investigación.....

Fecha y hora:

## Anexo 4: Aprobación de protocolo de investigación por CIEI-UC



Huancayo, 23 de enero del 2024

**OFICIO N°072-2024-CIEI-UC**

Investigadores:

**OSHIN HEYDI JUDITH USCA TUYA**

**Presente-**

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **FACTORES RELACIONADOS AL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA HIGIENE DE MANOS CLÍNICO EN INTERNOS DE MEDICINA EN UN HOSPITAL DE LIMA, 2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,


Walter Calderón Gerstein  
Presidente del Comité de Ética  
Universidad Continental

C.c. Archivo.

<b>Arequipa</b> Av. Los Incas S/N, Jose Luis Bustamante y Rivero (054) 402 030	<b>Cusco</b> Urb. Manuel Prado - Lote B, N°7 Av. Collaayo (084) 450 070
Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuasa (054) 402 030	Sector Argemino (M. I), carretera San Jerónimo - Saylla (084) 450 070
<b>Huancayo</b> Av. San Carlos 1960 (064) 481 430	<b>Lima</b> Av. Alfredo Mendota 520, Los Olivos (01) 282 260
	J. Luis SSI, Miraflores (01) 282 260

ucontinental.edu.pe

## Anexo 5: Aprobación de protocolo de investigación por Comité Institucional de Ética en Investigación del HNSEB

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL  
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

N° 00089-2024

CONSTANCIA DE DECISIÓN ÉTICA

El Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales (CIEI-HNSEB) hace constar que el protocolo de investigación denominado: "Factores relacionados al nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de Medicina en un Hospital de Lima, 2024" fue **APROBADO** bajo la modalidad de **REVISIÓN EXPEDITA**.

Investigador:

Oshlin Heydi Judith Usca Tuya

El protocolo de investigación aprobado corresponde a la versión 01 de fecha 22 de julio.

Para la aprobación se ha considerado el cumplimiento de los lineamientos metodológicos y éticos en investigación, que incluye el balance beneficio/riesgo, confidencialidad de los datos y otros.

Las enmiendas en relación con los objetivos, metodología y aspectos éticos de la investigación deben ser solicitadas por el investigador principal al CIEI-HNSEB.

El protocolo de investigación aprobado tiene un periodo de vigencia de 12 meses; desde el 22 de julio de 2024 hasta el 21 de julio de 2025, y; de ser necesario, deberá solicitar la renovación con 30 días de anticipación.

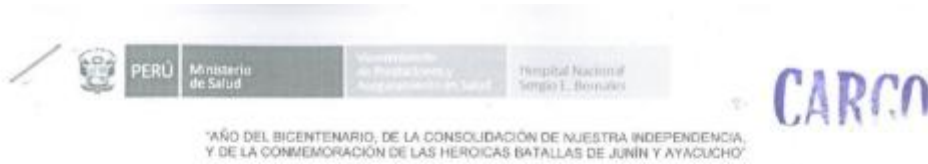
De forma semestral, deberá enviarnos los informes de avance del estudio a partir de la presente aprobación y así como el informe de cierre una vez concluido el estudio.

Lima, 22 de julio de 2024.

MINISTERIO DE SALUD  
HOSP NAC SERG E BERNALES  
YESICA IRIS SALAZAR OLINDO  
PRESIDENTE DEL COMITÉ  
INSTITUCIONAL DE ÉTICA  
EN INVESTIGACIÓN



## Anexo 6: Permiso institucional del HNSEB para la recolección de información



### MEMORANDO Nº 376-OF-OADI-HNSEB-2024

A : MC. Oscar Martín Torres Ruiz  
Jefe del Dpto. Medicina

ASUNTO : Autorización para recolección de información

FECHA : Comas, 25 JUL. 2024

Mediante el presente me dirijo a usted para solicitarle brindar las facilidades a la egresada de la carrera de medicina:

#### Oshin Heydi Judith Usca Tuya

quien cuenta con la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación para realizar la recolección de información de su estudio: "*Factores relacionados al nivel de conocimiento sobre la higiene de manos clínico en internos de Medicina en un Hospital de Lima, 2024*". Por lo que realizará la aplicación del cuestionario "Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health-Care Workers" a internos de la carrera de Medicina durante el periodo 2024.

Agradezco por anticipado la atención que brinde al presente, en aras de promover la investigación en nuestro Hospital.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NAC. SERGIO E. BERNALES  
Dr. Jorge Huastalla Huastalla  
CARRERA DE MEDICINA  
DIP 1837 - 401 2014

Cc.  
Archivo  
JAHH/hc

direccion@hnseb.gob.pe  
www.hnseb.gob.pe

Av. Túpac Amaru Nº 9300 - Et. 14.5 - Comas  
Central Telefónica 5550195

