



**ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

**ESTRATEGIA MULTIMODAL DE HIGIENE MANOS Y LA INCIDENCIA DE  
INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN HOSPITALES PÚBLICOS PERUANOS**

**Línea de investigación:**

**Enfermedades infecciosas y no infecciosas tropicales**

Tesis para optar el grado académico de Maestra en Salud Pública

**Autora:**

Quispe Pardo, Zenobia Eufelia

**Asesor:**

Fernández Rodríguez, Rosa María  
(ORCID: 0000-0002-8200-8959)

**Jurado:**

Castro Rojas, Miriam Corina

Huarag Reyes, Raúl Abel

Marco Santos, Hilda Lita

**Lima - Perú**

**2023**



## Reporte de Análisis de Similitud

Archivo:

[1A Quispe Pardo Zenobia Maestria 2019.docx](#)

Fecha del Análisis:

17/03/2021

Analizado por:

Namo Garcia, Robert Leonel

Correo del analista:

rnamo@unfv.edu.pe

Porcentaje:

20 %

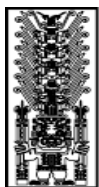
Título:

“ESTRATEGIA MULTIMODAL DE HIGIENE MANOS Y LA INCIDENCIA DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN HOSPITALES PÚBLICOS PERUANOS”

Enlace:

<https://secure.arkund.com/old/view/94158304-439516-641984#DYqxDgIxDEP/pbOF6qRN0/sVdAM6AerALTci/h3LsqMX+1s+V9nuFQQV1eQGipigyPQ1oYU8QAfVd1AsTGig3gzmsAZtHE64oxHN0BN9IpiQCLGRBoyd5Rrvc/1WsfjPJ5lqzfODAtj+KhT5/ch>





Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

## **ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**

### **ESTRATEGIA MULTIMODAL DE HIGIENE MANOS Y LA INCIDENCIA DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN HOSPITALES PÚBLICOS PERUANOS**

Línea de investigación:

Enfermedades infecciosas y no infecciosas tropicales

Tesis para optar el grado académico de Maestra en Salud Pública

#### **Autora**

Quispe Pardo, Zenobia Eufelia

#### **Asesora**

Fernández Rodríguez, Rosa María

ORCID: ORCID: 0000-0002-8200-8959

#### **Jurado:**

Castro Rojas, Miriam Corina

Huarag Reyes, Raúl Abel

Marco Santos, Hilda Lita

**Lima -Perú**

**2023**

**Dedicatoria:**

A Dios, por ser mi fortaleza en cada momento de mi vida.

A Pablo y Teófila, mis padres, por enseñarme que los sueños se logran a base de esfuerzo y dedicación.

A mi familia, quienes siempre han estado apoyándome para seguir adelante.

**Agradecimientos:**

A todos los que contribuyeron en el desarrollo del presente trabajo de investigación:

A mis docentes de la maestría de la EPG UNFV, por motivarme y orientarme en el ejercicio de mi profesión en beneficio de la salud pública.

A la Dra, Rosa María Fernández, asesora de la tesis, por su motivación constante, apoyo y orientación, aspectos claves en la culminación de esta investigación.

Al personal de epidemiología en hospitales por su quehacer constante y búsqueda de nuevas evidencias que contribuyan en la vigilancia, prevención y control de las infecciones intrahospitalarias.

## ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I.INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.2 Descripción del problema.....	12
1.3 Formulación del problema.....	13
- Problema general.....	13
- Problemas específicos.....	13
1.4 Antecedentes .....	14
1.5 Justificación e importancia de la investigación.....	21
1.6 Limitaciones de la investigación.....	22
1.7 Objetivos de la investigación.....	22
- Objetivo general.....	22
- Objetivos específicos.....	22
1.8 Hipótesis.....	23
- II. MARCO TEÒRICO.....	24
2.1 Marco conceptual.....	24
- Definición de términos.....	31
III. MÈTODO.....	33
3.1 Tipo de investigación.....	33
3.2 Población y muestra .....	33
3.3 Operacionalización de variables.....	34
3.4 Instrumentos.....	39

3.5	Procedimientos.....	41
3.6	Análisis de datos.....	41
IV.	RESULTADOS.....	42
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	50
VI.	CONCLUSIONES.....	53
VII.	RECOMENDACIONES.....	54
VIII.	REFERENCIAS.....	55
IX.	ANEXOS.....	59
	- Matriz de Consistencia.....	59
	- Marco de Autoevaluación de Estrategia Multimodal de Higiene de manos...	62
	- Formulario de Notificación de la vigilancia epidemiológica de IIH.....	68

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos y procedimientos médicos sujetos a vigilancia obligatoria.....	29
<b>Tabla 2.</b> Operacionalización de variables.....	34
<b>Tabla 3.</b> Relación entre el nivel de implementación de la estrategia multimodal de la higiene de manos y la incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos.....	42
<b>Tabla 4.</b> Matriz de Consistencia.....	59



**LISTA DE FIGURAS**

- Figura 1.** Nivel de implementación de la Estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos..... 43
- Figura 2.** Nivel de implementación del componente Cambio en el Sistema de la Estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos.... 44
- Figura 3.** Nivel de implementación de la Dimensión Formación y aprendizaje de la Estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos..... 45
- Figura 4.** Nivel de implementación de la Dimensión Evaluación y Retroalimentación de la Estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos .... 46
- Figura 5.** Nivel de implementación de la Dimensión Recordatorio en el lugar de trabajo de la Estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos.....47
- Figura 6.** Nivel de implementación de la Dimensión Clima de Seguridad de la Estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos.....48
- Figura 7.** Incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos...49

## RESUMEN

La presente tesis tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos y la incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos en Perú. La población de referencia son los 57 hospitales del Ministerio de Salud y Gobierno Regional de categoría III-1 Y II-2 según el Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS), la muestra se conformó por 15 hospitales que respondieron los instrumentos dentro de un plazo establecido, la investigación es de diseño no experimental de nivel correlacional, utilizando la técnica de la encuesta, para evaluar las variables de estudio se aplicaron Instrumento del Marco de Autoevaluación de Estrategia Multimodal de Higiene de Manos establecida por la Organización Mundial de la Salud y la ficha de notificación de las infecciones intrahospitalarias. Luego de aplicar los instrumentos y realizar el análisis estadístico mediante el Paquete Estadístico para Ciencias Sociales SPSS v.23.0, se concluye que, no existe correlación ( $Rho$  Spearman = 0.132 y sig. = 0,638) entre el nivel de implementación de la estrategia y la incidencia de infecciones intrahospitalarias. Dentro de los hallazgos, se encontró que el nivel de implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos fue de intermedio a avanzado, así como una alta incidencia de infecciones intrahospitalarias para los hospitales que participaron de la investigación.

**Palabras claves:** Estrategia Multimodal, Higiene de manos, Infecciones intrahospitalarias, hospitales públicos.

## ABSTRACT

The main objective of this thesis was to determine the relationship between the implementation of the multimodal hand hygiene strategy and the incidence of hospital-acquired infections in public hospitals in Perú. The reference population is the 57 hospitals of the Ministry of Health and Regional Government of category III-1 and II-2 according to the National Registry of Institutions Providers of Health Services (IPRESS), the sample was made up of 15 hospitals that responded to the instruments. Within a set period, the research is of a non-experimental design of a correlational level, using the survey technique, to evaluate the study variables, the Multimodal Hand Hygiene Strategy Self-Assessment Framework Instrument established by the World Organization of Health and the inpatient infection notification form. After applying the instruments and performing the statistical analysis using the Statistical Package for Social Sciences SPSS v.23.0, it is concluded that there is no correlation (Rho Spearman = -0.132 and sig = 0.638) between the level of implementation of the strategy and the incidence of hospital infections. Within the findings, it was determined that the level of implementation of the strategy was intermediate to advanced as well as a high incidence of in-hospital infections for the hospitals that participated in the research.

**Keywords:** Multimodal Strategy, Hand Hygiene, nosocomial infections, public hospital.

## I. INTRODUCCIÓN

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) o infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IRAS) o infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) son consideradas como el evento adverso más frecuente que afecta directamente la calidad de la atención de salud e incrementa la morbi-mortalidad en los usuarios de la atención de salud.

Las IAAS se producen en todo el mundo y afectan tanto a los países desarrollados como a los de escasos recursos. En la Unión Europea se producen 2.6 millones IAAS, 500 por cada 100 000 habitantes y pueden causar más de 91 000 muertes anualmente. Estados Unidos reporta 1.7 millones de IAAS, alrededor de 520 por 100 000 habitantes y 99 000 muertes anualmente. Si bien, no hay datos precisos para las regiones de países en vías de desarrollo, se ha evidenciado que la carga de IAAS puede ser mayor.(Kraker et al, 2022)

Frente a esta problemática se ha posicionado a la higiene de manos como la medida más costo-efectiva para reducir la transmisión de agentes patógenos durante la atención de salud, por consecuencia reducir la incidencia de las IAAS y evitar la disminución de los microorganismos resistentes a los antimicrobianos en los entornos sanitarios. Sin embargo, su práctica entre el personal de salud, pacientes y visitantes a los establecimientos de salud es baja y existen una serie barreras en su práctica.

En el 2009, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó la iniciativa de “SALVA VIDAS: Lávate las manos” y estableció las directrices sobre la higiene de manos en la atención sanitaria mediante la estrategia multimodal para mejorar la práctica en los establecimientos de salud, esto como parte de la ampliación al Programa de Una atención limpia, es una atención segura (2005) sobre las infecciones relacionadas con la atención de sanitaria para la seguridad del paciente.

Finalmente, el 05 de mayo de cada año se celebra el Día Mundial de Higiene de Manos en la que se resalta la importancia y se hacen distintos llamados a los gestores, personal de

salud, personal de epidemiología y control de infecciones, pacientes y visitantes para mejorar la práctica de higiene de manos en la reducción del riesgo para las infecciones en cualquier ámbito de la atención de salud.

### **1.1 Planteamiento del problema**

Desde que Ignaz Semmelweis a mediados del siglo XIX descubrió que desinfectarse las manos antes de atender a parturientas disminuía las muertes a casusa de la fiebre puerperal, dejó mucha evidencia que apoya la práctica como medida primaria para reducir infecciones.

Hoy en día, ante el riesgo de contraer una infección intrahospitalaria también se ha demostrado la necesidad de la implementación de programas de prevención y control de infecciones a nivel de los establecimientos de salud que tengan como eje central la promoción de la higiene de manos (Organización Mundial de la Salud, 2016).

Sin embargo, a pesar que la higiene de manos puede entenderse como una acción simple, la falta de cumplimiento de la misma por parte de los profesionales de la salud es un problema mundial que genera mayor riesgo en la transmisión de microorganismos patógenos que causan infecciones e incluyendo a los que presentan resistencia a los antimicrobianos.

En ese sentido, la estrategia multimodal permite mejorar significativamente las tasas de cumplimiento de higiene de manos y la promoción de la higiene de manos es factible y sostenible en un entorno de recursos limitados, pero se hace necesario el compromiso sólido y a largo plazo por parte de la administración del hospital y los trabajadores de la salud para seguir mejorando.

### **1.2 Descripción del problema**

En el Perú, los últimos años, los hospitales de mayor complejidad han desarrollados esfuerzos para promover la higiene de manos en la atención de salud que va más allá de la

capacitación y la evaluación de la práctica; sin embargo, la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos en los establecimientos de salud no es obligatoria según la normativa nacional vigente.

Por lo tanto, habiéndose demostrado que hay intervenciones eficaces para mejorar el cumplimiento de la higiene de manos entre los trabajadores de la salud y existen datos epidemiológicos de las infecciones intrahospitalarias. Se desconoce el nivel de implementación de las estrategias para la promoción, cumplimiento y adherencia de la higiene de manos a nivel de los hospitales y el impacto de estas en las tasas de infecciones intrahospitalarias.

### **1.3 Formulación del problema**

#### ***1.3.1 Problema general***

¿Cuál es la relación entre la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos y la incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos?

#### ***1.3.2 Problemas específicos***

¿Cuál es el nivel de la implementación estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos?

¿Cuál es la incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos?

### **1.4 Antecedentes**

#### **1.4.1 Antecedentes internacionales**

Allegranzi et al. (2014) realizaron la evaluación de la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos de la Organización Mundial de la Salud en los centros de atención de salud de los Estados Unidos de América, utilizando el Marco de autoevaluación de higiene de manos en línea, en dicho estudio, evidenció que de las 129 (100%) instituciones públicas no docentes que participaron en el estudio, el 80.6% mostró que la mayoría tenía un

nivel avanzado o intermedio de progreso en la implementación; por lo que recomienda que se pueden lograr realizar mejoras, en particular mediante la incorporación de la higiene de manos en un clima de seguridad institucional más sólido y la optimización de los niveles de dotación de personal dedicados a la prevención de infecciones.

Pereira et al. (2017) en su estudio evaluó la efectividad de la Estrategia Multimodal de la Organización Mundial de la Salud para mejorar las tasas de infección asociadas a la atención médica en un hospital universitario brasileño. Los resultados fueron que el cumplimiento de la higiene de manos no se mejoró después de la intervención; sin embargo, reflejó la evaluación de la institución en relación a su inversión en la práctica y promoción de higiene de manos, mostrando que la política de inversión de la institución para la adherencia higiene de manos necesitaba ser revisada; asimismo, la ausencia de retroalimentación sobre las tasas de infecciones intrahospitalarias y los resultados de la evaluación de higiene de manos podrían ser una razón para la ausencia de resultados positivos.

Moro et al. (2017) investigaron en base a la campaña nacional de promoción de la higiene de las manos basada en la campaña multimodal de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que se lanzó en Italia en el 2007 – 2008 y la sostenibilidad de esta en el 2014, los resultados determinaron que el cumplimiento de la higiene de manos aumentó del 40% al 63% (aumento absoluto: 23%, intervalo de confianza del 95%: 22-24%); asimismo, se observó una amplia variación en el cumplimiento de la higiene de manos entre las salas la que disminuyó significativamente después de la implementación de la campaña de higiene de manos y el nivel de percepción de las infecciones intrahospitalarias y la higiene de manos fue el único elemento asociado con esto. La sostenibilidad a largo plazo (7 años después) se mantuvo en el 27% de los hospitales entre categorías avanzada / intermedia de progreso en la implementación de la

higiene de manos. El cumplimiento de la mediana de higiene de manos logrado al final de la campaña 2007-2008 pareció mantenerse en 2014.

Bert et al. (2019) realizaron una investigación que incluyó a 50 centros de salud en los que se evaluó la implementación de la estrategia multimodal de la higiene de manos, sus hallazgos fueron que el 70.4% de los centros de salud lograron el nivel intermedio de higiene de manos, el 19% el nivel avanzado, y el 11% el nivel básico. Ningún establecimiento exhibió un nivel inadecuado de implementación multimodal de la OMS pero solo el 55% de las unidades de atención de la salud proporcionó información sobre la higiene de las manos a los pacientes, y solo el 15% participó activamente con los pacientes y sus familias.

Lenglet et al. (2019) realizaron un estudio prospectivo multicéntrico de mejora de la calidad evaluó el cumplimiento de los 5 momentos para la higiene de las manos antes y después de la intervención según lo establecido por la Organización Mundial de la Salud, entre los trabajadores de la salud del 23 de abril al 25 de mayo de 2018, cuyos resultados fueron de un total de 686 observaciones de adherencia previas a la intervención y 673 observaciones de adherencia posteriores a la intervención. Después de la intervención, la adherencia general a la higiene de manos aumentó del 32,4 % al 57,4 %. La adherencia aumentó en ambas salas del Hospital General de Anka (centro de alimentación terapéutica para pacientes hospitalizados, 24,3 % [54 de 222 momentos] a 63,7 % [163 de 256 momentos];  $P < 0,001$ ; sala de pediatría, 50,9 % [132 de 259 momentos] a 68,8% [135 de 196 momentos],  $p < 0,001$ ).

Thomas et al. (2019) realizaron un estudio para evaluar la efectividad de un Programa Promocional de Higiene de Manos (HHPP) basado en la estrategia multimodal de higiene de manos de la OMS en una unidad neonatal de la India. Los resultados un aumento significativo en el cumplimiento general de HH del 26,6 % (95 % intervalo de confianza [IC] 23,9-29,3) al 65,3 % (95 % IC 62,4-68,2) ( $P < 0,001$ ) y una reducción en la carga de microorganismos ( $P =$



0,013). Hubo una mejora significativa en el conocimiento de HH ( $P < 0,001$ ), y las encuestas de percepción revelaron una gran apreciación de cada componente de la estrategia por parte de los participantes.

Laskar et al. (2018) estudio se realizó en 2 unidades de cuidados intensivos desde agosto de 2016 hasta octubre de 2016. Abarcó 3 fases: preintervención (20 días), intervención (1 mes) y posintervención (20 días). un total de 6350 oportunidades HH; los resultados fueron 34,7 %, 35 % y 69,7 % para la tasa de adherencia completa a la higiene de manos (HHCAR), la tasa de adherencia parcial a la higiene de manos (HHPAR) y la tasa de adherencia a la higiene de manos (HHAR), respectivamente. Los HHCAR en las fases preintervención y posintervención fueron del 3% y 70,1%, respectivamente. s HHCAR en las fases preintervención y posintervención fueron del 3% y 70,1%, respectivamente. HHCAR fue más alto entre las enfermeras (3,6% en la fase previa a la intervención y 80,7% en la fase posterior a la intervención). Otros hallazgos fueron que los médicos senior tenían un mejor cumplimiento de HH que los médicos junior; en la fase previa a la intervención, el HHCAR fue mejor por la noche (4,8%); en la fase postintervención, el HHCAR fue mejor por la mañana (72,1%); las mujeres tenían un HHCAR más alto que los hombres; y en la fase de preintervención, se observó un buen cumplimiento con los Momentos 2 y 3 de los Cinco Momentos para la Higiene de Manos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), mientras que en la fase posterior a la intervención se observó un buen cumplimiento con los Momentos 3, 4 y 5. Los datos basados en cuestionarios también fueron analizados para evaluar CAP de HH. Descubrimos que solo entre el 55 % y el 82 % de los trabajadores de la salud conocían los cinco momentos para la higiene de las manos de la OMS. En la fase posterior a la intervención, observamos una mejora significativa en los CAP del grupo de estudio.

Kritsotakis et al. (2018) realizaron una encuesta transversal del Marco de Autoevaluación de Higiene de Manos de la Organización Mundial de la Salud (HHSAF) y proporcionando indicadores de Programas de Control de Infecciones a 17 hospitales de cuidados intensivos en Grecia. Los resultados de la encuesta indicaron que la mayoría de los hospitales se implementaron prácticas apropiadas de higiene de manos y estrategias de promoción, pero la puntuación media del Marco de Autoevaluación de Higiene de Manos de la Organización Mundial de la Salud de 289 fue más baja en comparación con los estudios en Italia (media, 332;  $P = 0,040$ ) y los Estados Unidos (media, 373). ;  $p < 0,001$ ).

Kilpatrick et al. (2018) publicó los resultados de dos encuestas mundiales en 2011 y 2015 utilizando el Marco de Autoevaluación de Higiene de Manos. En 2011 participaron 2119 establecimientos de salud de 69 países y en 2015 participaron 807 establecimientos de salud de 91 países. En total, 86 establecimientos presentaron resultados para ambas encuestas; su puntaje general aumentó significativamente ( $P < 0,001$ ) de 335,1 [desviación estándar (DE) 7,5] a 374,4 (DE 90,5). En cuanto a las regiones de la OMS, las puntuaciones de las regiones del Mediterráneo Oriental, Europa y el Pacífico Occidental mejoraron significativamente ( $P < 0,01$ ).

Kraker et al. (2019) realizaron una encuesta en el 2019 a los profesionales de los programas de control de infecciones de 90 países (46% de estados miembros de la OMS) a través de correo electrónico y campañas para completar el Marco de autoevaluación de la higiene de manos en línea. El puntaje de HHSAF indicó un nivel intermedio de implementación de higiene de manos (350 puntos, IQR 248-430), que se asoció positivamente con el nivel de ingresos del país y la estructura de financiamiento de los centros de atención médica. El cambio de sistema tuvo la puntuación más alta (85 puntos, IQR 55-100), por lo que el desinfectante de manos a base de alcohol en el punto de atención se ha convertido en una práctica estándar en muchos centros de atención de salud, especialmente en países de altos ingresos. El clima de

seguridad institucional tuvo la puntuación más baja (55 puntos, IQR 35-75). De 2015 a 2019, la mediana de la puntuación de HHSAF en los centros de salud que participaron en ambas encuestas de HHSAF (n = 190) se estancó.

#### **1.4.2 Antecedentes nacionales**

Castro et al. (2017) llevaron a cabo un estudio durante dos periodos: enero-noviembre/2015 y enero-noviembre/2016, respectivamente. Se observaron a nueve profesionales asistenciales de salud pertenecientes al Servicio de Hospitalización - Cirugía, a quienes se seleccionaron mediante un muestreo probabilístico aleatorio. Para ello, se realizó, inicialmente, un diseño biomédico de estudio longitudinal observacional de intervenciones deliberadas no controladas y posteriormente, un diseño biomédico de estudio longitudinal retrospectivo con intervención deliberada, atendiendo a la implementación de un sistema de gestión de la calidad con modificación sobre la duplicidad en la frecuencia del lavado de manos y 30 segundos más de exposición con respecto a lo indicado por la norma regulatoria sanitaria. Los hallazgos demostraron que la implementación de un sistema de gestión de calidad posibilitó la concientización sobre el cumplimiento de procedimientos referidos a la higienización del lavado de manos; además de disminuir el riesgo de las infecciones intrahospitalarias.

Acuña et al. (2017) un estudio descriptivo transversal que tuvo como objetivo evaluar la adherencia al lavado de manos clínico durante el periodo de 2 meses y se realizó a través de un formulario de observación establecido por la OMS. La población estuvo conformada por 37 enfermeros de los servicios de hospitalización de medicina del Hospital Cayetano Heredia, de los cuales, el 14% de tuvo adherencia al lavado de manos clínico, mientras que un 86% no tiene adherencia.

Condor et al. (2020) se realizó un estudio analítico-transversal para evaluar el nivel de conocimientos de enfermeras y médicos en los servicios de emergencias y cuidados críticos de tres Hospitales Nacionales, el cuestionario evalúa los conocimientos de enfermeras y médicos sobre las recomendaciones institucionales y de la Organización Mundial de la Salud respecto al lavado de manos. El nivel de conocimientos de enfermeras y médicos sobre higiene de manos fue de 13.41. El nivel de conocimientos es diferente entre enfermeras y médicos (13.3 vs. 13.6). Asimismo, se encontraron menor frecuencia de acierto en los ítems: desinfección de manos dura 20 a 30 segundos (54.1%, n=276), desinfección de manos tiene 8 pasos (52.9%, n=270), eliminar los microorganismos transitorios de la piel (47.1%, n=240), cuando existe un diagnóstico infeccioso (34.7%, n=177).

Huamani (2019) realizó una investigación para determinar de línea de base de la implementación de la Estrategia Multimodal para mejorar el cumplimiento de higiene de manos en un hospital privado en Lima, se aplicó 2 cuestionarios relacionados a la higiene de manos y su relación con las infecciones asociadas a la atención de salud y un cuestionario de percepción a 70 trabajadores de la atención de salud. Los resultados demostraron que la autoevaluación para la implementación de la estrategia multimodal fue de 107.5 con un nivel de “inadecuado” de higiene de manos, teniendo a los servicios de servicio de cirugía y ginecología con mayor y menor cumplimiento respectivamente.

Leon et al. (2019) realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal y de observación directa; y fue realizado para determinar la tasa de adherencia al protocolo de lavado de manos mediante el formulario de observación y cálculo de la OMS para higiene de manos en el personal de salud en consultorios externos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) durante el periodo octubre-noviembre 2019. Los resultados fueron baja adherencia al protocolo de lavado de manos del personal de salud durante el periodo de estudio.

## **1.5 Justificación e importancia de la investigación**

La investigación se realizará en hospitales de nivel II y III que son de mayor capacidad resolutoria donde existe equipos de epidemiología a cargo de la vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a la atención en salud y actividades sobre higiene de manos.

Asimismo, el presente estudio permitirá describir el estado de la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos y las tasas de adherencia como una mirada global sobre la situación respecto a esta medida fundamental en el control de infecciones en el Perú.

### **Limitaciones de la investigación**

La disponibilidad de tiempo del personal de epidemiología dada las múltiples funciones que desempeñan en los hospitales y su demora en responder a los instrumentos del estudio.

## **1.6 Objetivos de la investigación**

### ***1.6.1 Objetivo general***

Determinar la relación entre la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos y la incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales peruanos

### ***1.6.2 Objetivos específicos***

- Evaluar el nivel de implementación de la estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos
- Medir la incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos.

## **1.7 Hipótesis**

### ***1.7.1 Hipótesis general***

El nivel de implementación de la estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos tiene una relación estadísticamente significativa en la incidencia de infecciones intrahospitalarias.

### ***1.7.2 Hipótesis específicas***

#### **Hipótesis específica 1:**

Existe un nivel bajo en la implementación de la estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos.

#### **Hipótesis específica 2:**

Existe una alta incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos.

## II. MARCO TEÒRICO

### 2.1 Marco conceptual

#### Higiene de manos en personal de salud

Hoy en día, nuestro conocimiento acerca de la transmisión de patógenos a través de las manos, así como de la prevención de infecciones, ha evolucionado considerablemente; las primeras normas internacionales de lavado de manos, publicadas en 2009, recomiendan un rango de soluciones basadas en la evidencia.

La higiene de manos se denomina a la medida adoptada para la limpieza de las manos, fricción con un preparado de base alcohólica o lavado con agua y jabón, con el objetivo de reducir o inhibir el crecimiento de microorganismos en las manos.

Se ha demostrado que la transmisión de patógenos asociados con la atención de la salud se produce mediante contacto directo e indirecto, gotitas, aires y un vehículo común. El personal de salud puede adquirir microorganismos patógenos a través del contacto con sitios contaminados, estas pueden ser fuentes inanimadas (mobiliario, equipo médico de atención) o animadas (piel o heridas infectados del paciente lo que incrementa la flora transitoria de las manos para la transmisión cruzada de estos gérmenes.

La tasa de cumplimiento de la higiene de manos en personal de salud varían entre 9% a 70% según el nivel bajo o alto de los ingresos del país donde se encuentran el establecimiento de salud.(Kraker et al, 2022). A nivel del establecimiento de salud, las tasas de higiene de manos se reportaron más bajas en las unidades de cuidados intensivos (30-40%) que en otros entornos (50 – 60%); asimismo, resultó más baja entre los médicos (32%) que en enfermeras (48%). (Erasmus et al., 2010)

La práctica de la higiene de las manos se focaliza principalmente en las actividades de los del personal de salud en el espacio físico que rodea a cada paciente siendo esta la zona del paciente, que incluye al paciente y algunas superficies y objetos destinados a su atención de

forma temporal y exclusiva o el área de asistencia que corresponde a las superficies del espacio donde se desarrolla la atención de salud que está fuera de la zona del paciente. (Organización Mundial de la Salud, 2009)

Las indicaciones o momentos para la higiene de manos que tienen por objetivo interrumpir la transmisión de microorganismos a través de la mano (mano portada) entre el paciente, su zona y el área de asistencia; asimismo, prevenir la colonización de microorganismos en el paciente, la diseminación de los mismos (incluyendo a los microorganismos multirresistentes), las infecciones causadas por gérmenes endógenos y la colonización e infección del personal de salud. Los cinco momentos son: i) antes del contacto con el paciente, ii) antes de un procedimiento limpio/aséptico, iii) después del riesgo de exposición a fluidos corporales, iv) después del contacto con el paciente, v) después del contacto con el entorno del paciente. (Organización Mundial de la Salud, 2009)

Al respecto, hay situaciones que se ha evidenciado menor cumplimiento de la higiene de manos como es un alto nivel de carga laboral y/o aquellas en las que intervenía el médico. Mientras que, se asociaron con una mayor tasa de cumplimiento las relacionadas con tareas sucias, la introducción de un gel o desinfectante para manos, retroalimentación sobre el desempeño y la disponibilidad de los insumos para la higiene de manos. (Erasmus et al, 2010)

### **Estrategia Multimodal de Higiene de Manos**

En el 2009, la OMS lanzó una ampliación al programa ya establecido de “SALVA VIDAS: Lávate las manos”, esta iniciativa dirigida a la promoción de la higiene de las manos en la atención Sanitaria a escala mundial, regional, nacional y local.

En ese contexto, las Directrices de la OMS sobre la higiene de manos en la atención sanitaria, establece una serie de componentes que constituyen una estrategia multimodal eficaz para la higiene de manos.



Los componentes de la estrategia y sus respectivos objetivos son:

a) **Cambio en el sistema:** Garantizar os profesionales sanitarios practicar la higiene de las manos. Esto incluye dos elementos esenciales: i) El acceso a un suministro seguro y continuo de agua, así como a jabón y toallas; ii) Fácil acceso al preparado de base alcohólica para manos en el punto de atención.

b) **Formación:** Proporcionar formación con regularidad a todos los profesionales sanitarios sobre la importancia de la higiene de las manos, basada en el modelo de “Los 5 momentos para la higiene de las manos”, y los procedimientos adecuados para la fricción de manos y el lavado de manos.

c) **Evaluación y retroalimentación:** Realizar el seguimiento de las infraestructuras y prácticas de higiene de manos, junto con las correspondientes visiones y conocimientos por parte de los profesionales sanitarios, y al mismo tiempo proporcionar al personal información de retorno sobre los resultados.

d) **Recordatorios en el lugar de trabajo:** Señalar y recordar a los profesionales sanitarios la importancia de la higiene de las manos y las indicaciones y procedimientos adecuados para llevarla a cabo.

e) **Clima institucional de seguridad:** Establecer un entorno y unas percepciones que propicien la sensibilización sobre las cuestiones de seguridad del paciente y garantizar al mismo tiempo que la mejora de la higiene de las manos se considere una gran prioridad a todos los niveles. Esto supone: i) La participación activa a escala institucional e individual; ii) La

toma de conciencia de la capacidad individual e institucional de cambiar y mejorar (autoeficacia); y iii) La asociación con pacientes y organizaciones de pacientes.

Cada componente, incluye medidas que requieren la implementación paulatina e integrada para conseguir una aplicación y mantenimiento eficaz de la estrategia multimodal.

Asimismo, la estrategia cuenta con cinco fases de la estrategia multimodal de higiene de las manos como parte integrante de la cultura del establecimiento de salud:

a) **Fase 1:** garantizar la preparación de la institución. Esto incluye la obtención de los recursos necesarios (tanto humanos como financieros), el establecimiento de la infraestructura y la identificación de los principales responsables de dirigir el programa, incluido un coordinador y su adjunto. Deberá realizarse la planificación adecuada a fin de preparar una estrategia clara para todo el programa.

b) **Fase 2:** llevar a cabo la evaluación inicial de la práctica de la higiene de las manos, así como de la visión, los conocimientos y las infraestructuras disponibles con respecto a la misma.

c) **Fase 3:** aplicar el programa de mejora. Es de vital importancia garantizar la disponibilidad de preparado de base alcohólica para manos en el punto de atención, así como ofrecer formación al personal y poner recordatorios en el lugar de trabajo. Los eventos bien publicitados que impliquen la aprobación o las firmas de compromiso por parte de los directivos y los profesionales sanitarios generarán una gran participación.

d) **Fase 4:** llevar a cabo la evaluación de seguimiento para evaluar la eficacia del programa.

e) **Fase 5:** desarrollar un ciclo continuo de plan de actuación y revisión, y desarrollar al mismo tiempo la sostenibilidad a largo plazo.

## **Normatividad sobre higiene de manos en el Perú**

En el Perú, se aprobó mediante Resolución Ministerial N°255-2016/MINSA la Guía técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los Establecimientos de Salud, cuyo objetivo es establecer los procedimientos para la implementación del proceso de higiene de manos por parte del personal de la salud. Desde entonces se viene realizando diversos esfuerzos a nivel de los establecimientos de salud para implementar estrategias que contribuyan al incremento de la higiene de manos; sin embargo, actualmente no se cuenta con indicadores que permitan monitorizar el proceso de la implementación ni las tasas de adherencia a la higiene de manos de manera homogénea a nivel nacional.

Por otro lado, se establece las estrategias a implementar como: i) Difundir los “recordatorios”(pasos de las técnicas y momentos para la higiene de manos), en todos los servicios y principalmente donde estén ubicados los lavamanos, ii) Garantizar la infraestructura e insumos necesarios para que el personal de la salud realicen una adecuada higiene de manos, iii) Capacitar al personal de la salud respecto a los momentos y técnicas de higiene de manos, iv) Realizar el monitoreo del cumplimiento de la higiene de manos e informar al personal de la salud sobre los resultados, v) Implementar recordatorios de los momentos y técnicas de higiene de manos en los lugares de atención; vi) Fomentar un clima institucional de seguridad en la atención al paciente.

## **Infecciones intrahospitalarias.**

En el 2019, el Ministerio de salud define la infección intrahospitalaria como aquella que se adquiere luego de 48 horas de permanencia hospitalaria y que el paciente no portaba a su ingreso. Solo en caso de Neonatos se considera como IIH a la infección que se adquiere luego de 72 horas de permanencia hospitalaria (Ministerio de Salud, 2004).

Posterior en el 2020, emite la actualización del documento normativo estableciendo la definición de Infección Asociada a la Atención de Salud (IAAS) s aquella condición local o sistémica resultante de una reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o a su(s) toxina(s), que ocurre en un paciente en un escenario de atención de salud (hospitalización o atención ambulatoria) y que no estaba presente en el momento de la admisión, a menos que la infección esté relacionada a una admisión previa; esta definición incluyen las infecciones ocupacionales contraídas por el personal de salud.(Ministerio de Salud, s. f.)

Las infecciones intrahospitalarias o IAAS son unos de los eventos adversos más frecuentes en la prestación de la atención y constituyen un importante problema de salud pública que tiene repercusiones en la morbilidad, la mortalidad y la calidad de vida. Se estima que, más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en el hospital, con una prevalencia de entre 5 a 10% de los pacientes de los países desarrollados y hasta 25% en los países en desarrollo. La mortalidad directamente relacionada se estima entre 5 000 en Inglaterra y 32 muertes por cada 100 000 habitantes en México. Los costos varían entre 4 500 millones dólares en EE.UU., 1 000 millones de libras en Inglaterra y en México, 1 500 millones anualmente.

### **Vigilancia epidemiológica de IIH en el Perú**

El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades(Quispe P., Zenobia, 2017), define a la vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias (IIH) o también llamadas infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), como selectiva, focalizada, activa y permanente. Selectiva, por que selecciona la población de pacientes hospitalizados con factores de riesgo extrínsecos (Procedimientos y dispositivos invasivos) que haya evidencia científica de ser prevenibles; focalizada, se realiza en aquellos servicios hospitalarios que presentan mayores tasas de uso; activa y permanente, la obtención de los

datos se basa en la detección de IHH en los servicios clínicos a cargo del personal con disponibilidad de tiempo para la búsqueda de las IHH (Quispe P., Zenobia, 2017).

El sistema de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones intrahospitalarias (SVEIHH), establecido según la NTS 026-2005-MINSA/OGE V.01 Norma Técnica de la Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias, está basado en la vigilancia de un conjunto IHH asociadas a factores de riesgo extrínsecos (dispositivos médicos y procedimientos invasivos). Las salidas de interés de esta vigilancia son los cambios en la incidencia de las IHH que se expresa en tasas de densidad de incidencia e incidencia acumulada para cada uno de los daños (Ministerio de Salud, 2004).

**Tabla 1**

*Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos y procedimientos médicos sujetos a vigilancia obligatoria*

Servicio	Tipo de IHH	Factor de riesgo
Neonatología	Infección torrente sanguíneo	Catéter Venoso Central
		Catéter Venoso Periférico
	Neumonía	Ventilador
Unidad de Cuidados Intensivos	Infección torrente sanguíneo	Catéter Venoso Central
	Infección del Tracto Urinario	Catéter Urinario
	Neumonía	Ventilador
Medicina	Infección del Tracto Urinario	Catéter Urinario
Cirugía	Infección del Tracto Urinario	Catéter Urinario
Obstetricia	Endometritis	Parto Vaginal
		Parto Cesárea
	Infección de Herida Operatoria	Parto Cesárea
Cirugía	Infección de Herida Operatoria	Colecistectomía
		Hernioplastia inguinal

*Fuente: Norma Técnica de Vigilancia Epidemiológica de IHH – Ministerio de Salud.*

Las tasas de densidad de incidencia son utilizadas para neumonías, infección de tracto urinario e infecciones del torrente sanguíneo y se calculan a través de la división del N° de infecciones/ N° de días de exposición según el factor de riesgo x 1000; las tasas de incidencia

acumulada, en infecciones de herida operatoria y endometritis se obtiene mediante el N° de pacientes con infección/N° de pacientes según el procedimiento x 100.

según los datos publicados en el Boletín Epidemiológico del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de Enfermedades del Ministerio de Salud, del 2005 al 2016 se notificaron 53739 caos, de ellos 5970 fue durante el 2016 cuya distribución según los tipos correspondía al 31% (1 863) corresponden a las infecciones de herida operatoria, 20% (1 211) neumonías, 19% (1 143) a las infecciones del tracto urinario; 17% (1 028) infecciones del torrente sanguíneo y 12% (725) las endometritis. De los tipos de infección según factor de riesgo, el porcentaje mayor corresponde a las infecciones de herida operatoria asociada a parto cesárea con el 29% (1 724), seguida de las neumonías asociadas a ventilación mecánica con el 20% (1 211) y las infecciones del tracto urinario asociado a catéter urinario permanente (CUP) con 19% (1 143).

La distribución de las IAAS según el tipo de servicio hospitalario corresponde: 42.5% (4651) a los servicios de Gineco-obstetricia, 28.5% (3119) a la UCI de adultos, 13.6% (1485) a neonatología, 7.8% (856) a medicina, 5.8% (631) a cirugía y 1.8% (196) a UCI pediátrica.

Según la incidencia de las IAAS, las altas tasas más altas se presentan en los establecimientos de salud de categorías de II-2, III-1 y IIIE para los servicios de Unidades de Cuidados Intensivos Adultos y los servicios de Neonatología.

- **Definición de términos**

• **Estrategia Multimodal de higiene de manos:** Es la estrategia recomendada por la OMS para la práctica eficaz de la higiene de manos que incluye una serie de componentes que incluyen el cambio en el sistema, formación, evaluación y retroalimentación, recordatorios en el lugar de trabajo, clima institucional de seguridad.

- **Higiene de manos:** Término genérico referido a cualquier medida adoptada para la limpieza de las manos, fricción con un preparado de base alcohólica o lavado con agua y jabón, con el objetivo de reducir o inhibir el crecimiento de microorganismos en las manos.
- **Infección:** Invasión y multiplicación de microorganismos patógenos en un tejido o en una parte del cuerpo que, mediante diversos mecanismos celulares o tóxicos pueden posteriormente ocasionar una lesión tisular y convertirse en enfermedad.
- **Infecciones intrahospitalarias:** La infección intrahospitalaria se define como aquella que se adquiere luego de 48 horas de permanencia hospitalaria y que el paciente no portaba a su ingreso. Solo en caso de Neonatos se considera como IIH a la infección que se adquiere luego de 72 horas de permanencia hospitalaria. Para el presente estudio, se considerará a todas las IIH sujetas a notificación obligatoria y están asociadas a dispositivos y procedimientos médicos.
- **Tasa de incidencia de IIH:** Es un indicador epidemiológico que mide la velocidad de propagación de las infecciones intrahospitalarias, se calcula en base a la información recolectada mediante la vigilancia epidemiológica.
- **Vigilancia epidemiológica:** Es un proceso, a través del cual se realiza la recolección de datos, su análisis, interpretación y difusión de información sobre un problema de salud determinado, siendo una herramienta esencial para la toma de decisiones en Salud Pública. La vigilancia epidemiológica de IIH corresponde a la vigilancia de las infecciones asociadas a factores de riesgo como dispositivos invasivos y procedimientos.

### III. MÉTODO

#### 3.1 Tipo de investigación

El presente estudio es una investigación de tipo cuantitativo, aplicada, retrospectiva por que incluye la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos y la incidencia de infecciones intrahospitalarias correspondiente al 2018, transversal por que se medirá en un momento determinado y correlacional por que se pretende evaluar el grado de relación que existe entre la implementación de estrategias de promoción de higiene de manos y la adherencia a la higiene de manos en los hospitales de tercer nivel de atención.

El diseño de la investigación corresponde al estudio descriptivo – observacional con sistemas de medición.

#### 3.2 Población y muestra

**Población:** Los 57 hospitales públicos del MINSA y los Gobiernos Regionales y, con categoría III-1 y II-2 a nivel nacional.

**Muestra:** La muestra fue constituida por 15 hospitales públicos del MINSA y los Gobiernos Regionales de categoría III-1 y II-2 a nivel nacional que respondieron los instrumentos dentro del plazo establecido para ejecución del estudio.



### 3.3 Operacionalización de variables

**Tabla 2**

*Operacionalización de variables*

<b>Variab</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicador</b>	<b>Índice /valores</b>	<b>Escala de medición</b>
<b>Variable Independiente (V.I.)</b> Estrategia multimodal de higiene de manos	Estrategia de la Organización Mundial de la Salud que se centra principalmente en la mejora del cumplimiento de la higiene de manos por parte del personal sanitario que trabaja con los pacientes. Incluye una serie de componentes que constituyen una estrategia multimodal eficaz para la higiene de las manos.	Estrategia de la Organización Mundial de la Salud que se centra principalmente en la mejora del cumplimiento de la higiene de manos por parte del personal sanitario que trabaja con los pacientes. Incluye una serie de componentes que constituyen una estrategia multimodal eficaz para la higiene de las manos.	Cambio en el sistema	Disponibilidad de desinfectantes, lavabos, suministro continuo de agua corriente limpia, jabón, toallas de un solo uso,  Presupuesto específico para la adquisición de insumos para la higiene de manos.	0 – 100	Ordinal
			Formación y aprendizaje	Frecuencia de formación,	0-100	Ordinal

---

Acceso a documentos  
de higiene de manos,

Instructor profesional  
capacitado,

Observadores de la  
higiene de manos,

Presupuesto específico  
para la formación en  
materia de higiene de  
manos

Evaluación y  
retroalimentación

Inspecciones  
periódicas,

0-100

Ordinal

---

---

Monitorización  
indirecta,

Monitorización directa,

Recordatorio  
en el lugar de  
trabajo

Retroalimentación

0-100

Ordinal

Posters o sus  
equivalentes que  
explique las  
indicaciones para la  
higiene de manos, cómo  
desinfectarse las manos,  
la técnica correcta para  
lavarse las manos.

Frecuencia de la  
inspección de los  
posters o su equivalente

---

---

	Exposición y actualización periódica otros posters		
	Folletos informativos		
	Recordatorios distribuidos		
Clima institucional de seguridad	Equipo encargado de la higiene de las manos	0-100	Ordinal
	Compromiso de los miembros de la dirección del hospital		
	Plan de promoción de higiene de las manos		

---

				Sistema para identificar líderes de la higiene de las manos.		
				Participación de pacientes		
				Aplicación de iniciativas de apoyo a la mejora continua		
<b>Variable dependiente (V.D)</b>	La infección intrahospitalaria se define como aquella que se adquiere luego de 48 horas de permanencia hospitalaria y que el paciente no portaba a su ingreso. Solo en caso de	Infecciones que cumplen con las definiciones de caso y son objeto de vigilancia epidemiológica obligatoria, según norma técnica vigente.	Infecciones del Torrente Sanguíneo asociada a catéter venoso central  Neumonía asociada a	Tasa de incidencia x 1000 días de exposición	Igual o mayor a cero (0)	Ordinal
infecciones intrahospitalarias				Tasa de incidencia x 1000 días de exposición		Ordinal

neonatos se considera como IIH a la infección que se adquiere luego de 72 horas de	ventilador mecánico	Tasa de incidencia x 1000 días de exposición	Igual o mayor a cero (0)	Ordinal
permanencia hospitalaria.	Infección del tracto Urinario asociado a catéter urinario	Tasa de incidencia x 100 procedimientos vigilados.	Igual o mayor a cero (0)	Ordinal
	Infección de herida operatoria asociada a parto cesárea, colecistectomía y Hernioplastía inguinal	Tasa de incidencia x 100 procedimientos vigilados.	Igual o mayor a cero (0)	Ordinal
	Endometritis asociadas a			

---

parto vaginal  
y cesárea.

Igual o  
mayor a  
cero (0)

---

### 3.4 Instrumentos

**3.4.1 Marco de autoevaluación de la higiene de las manos de la OMS** (Organización Mundial de la Salud, 2010) Es un instrumento sistemático que permite obtener un análisis de la situación de las prácticas de higiene de las manos y su promoción en cada centro de atención sanitaria.

Sirve como instrumento diagnóstico que permite identificar las cuestiones fundamentales que necesitan atención y mejora. Sus resultados pueden utilizarse para facilitar la formulación de un plan de acción para el programa de promoción de la higiene de las manos en el centro. Su aplicación reiterada también permitirá documentar los progresos realizados a lo largo del tiempo.

El Marco de autoevaluación de la higiene de las manos consta de cinco componentes y 27 indicadores. Los cinco componentes reflejan los cinco elementos de la Estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de las manos.

En función de la puntuación obtenida en los cinco componentes, el centro es asignado a uno de los cuatro niveles siguientes con respecto a las prácticas de higiene de las manos y su promoción: insuficiente, básico, intermedio o avanzado.

**Inadecuado:** las prácticas de higiene de las manos y su promoción son deficientes. Son necesarias mejoras importantes.

**Básico:** se aplican algunas medidas, pero no alcanzan un nivel satisfactorio. Es necesario seguir mejorando.



**Intermedio:** existe una estrategia adecuada de promoción de la higiene de las manos y las prácticas han mejorado. Ahora es crucial que se elaboren planes a largo plazo que garanticen la continuidad y la progresión de las mejoras

**Avanzado:** Se han mantenido o mejorado las prácticas de higiene de las manos y su promoción, lo cual ha ayudado a infundir en el centro la cultura de la seguridad.

### **3.4.2 Notificación de la vigilancia de infecciones intrahospitalarias**

A nivel nacional, se establece la vigilancia epidemiológica de todos los pacientes hospitalizados sometidos a los procedimientos invasivos seleccionados. El periodo de seguimiento de los pacientes comprende el tiempo de exposición a los factores de riesgo previo a la ocurrencia de IIH (Ministerio de Salud, 2004).

Las fuentes de datos para la selección y el seguimiento de los pacientes bajo vigilancia serán la historia clínica (revisión de sus diferentes componentes como son hoja de temperatura, indicaciones médicas, evolución de enfermería, resultados de exámenes de laboratorio, Kardex, etc.), el paciente y el personal de salud mediante entrevista. En casos necesarios, se revisará los libros de registros de exámenes microbiológicos/ diagnóstico por imágenes y los certificados de defunción.

Asimismo, la Norma Técnica vigente establece los formatos de notificación de la vigilancia epidemiológica, así como los plazos para el envío del hospital al nivel regional y nacional según la jurisdicción (Ver anexos)

### **3.5 Procedimientos**

Para el recojo de la información, se solicitó el permiso respectivo a los hospitales del Ministerio de Salud y Gobiernos Regionales de categoría III-1, III-E y II-2 a nivel nacional; los instrumentos fueron respondidos por el personal de epidemiología de 15 hospitales, los cuales

basaron en la situación correspondiente al 2018 para autoevaluar la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos y las tasas anuales de incidencia de infecciones según tipo y de notificación obligatoria.

### **3.6 Análisis de datos**

El análisis de la información se realizó mediante el programa estadístico SPSS v.23.0; se calculó estadísticos descriptivos, frecuencias absolutas en cada pregunta, sumatoria de puntajes para cada dimensión, tablas de contingencia para caracterizar a la muestra y figuras según corresponde. Posteriormente, se hallaron la correlación entre las variables a través de la Correlación de Spearman para analizar la relación entre las dos variables.

## IV. RESULTADOS

**Tabla 2**

*Distribución de frecuencias y porcentajes de hospitales que participaron en el estudio según región y categoría de atención, 2019*

Region	Categoría de atención						Total	%
	II-2	%	III-1	%	III-E	%		
Ancash	2	40.00					2	13.33
Arequipa			1	20.00			1	6.67
Callao	1	20.00					1	6.67
Cusco			1	20.00			1	6.67
Huancavelica	1	20.00					1	6.67
Junin					2	40.00	2	13.33
Lima			5	100.00			5	33.33
Loreto			1	20.00			1	6.67
Tacna	1	20.00					1	6.67
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 03**

*Relación entre el nivel de implementación de la estrategia multimodal de la higiene de manos y la incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos*

### Correlaciones

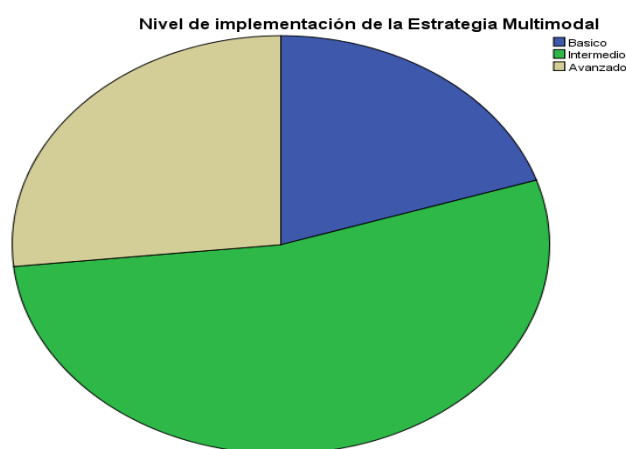
		Puntaje total Estrategia Multimodal Higiene de Manos	Numero de tasas elevadas de infecciones intrahospitalarias
Rho de Spearman	Puntaje total Estrategia Multimodal Higiene de Manos	1,000	-,132
		Sig. (bilateral)	,638
		N	15
	Numero de tasas elevadas de infecciones intrahospitalarias	-,132	1,000
		Sig. (bilateral)	,638
		N	15

**Análisis e interpretación:** Como se observa en la tabla 2, no se halló correlación sig = 0,638 para Rho Spearman = -,132 según lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis

alterna, es decir, no existe correlación directa y significativa entre el nivel de implementación de la estrategia multimodal de la higiene de manos y la incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos.

### Figura 1

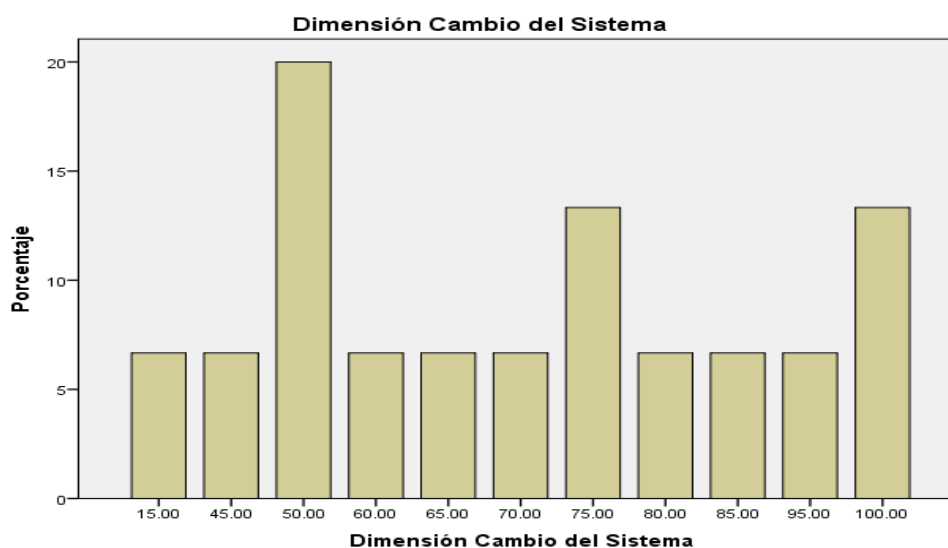
*Nivel de implementación de la Estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos*



**Análisis e interpretación:** Según se observa en el gráfico 1, el 53% (8/15) de los hospitales que participaron del estudio tiene un nivel de implementación intermedio seguido del 26% (4/15) que tiene nivel avanzado y el 20% (3/15) nivel básico; por lo que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, que los hospitales que participaron en el estudio cuentan con un nivel de intermedio en la implementación de la estrategia multimodal de la higiene de manos.

**Figura 2**

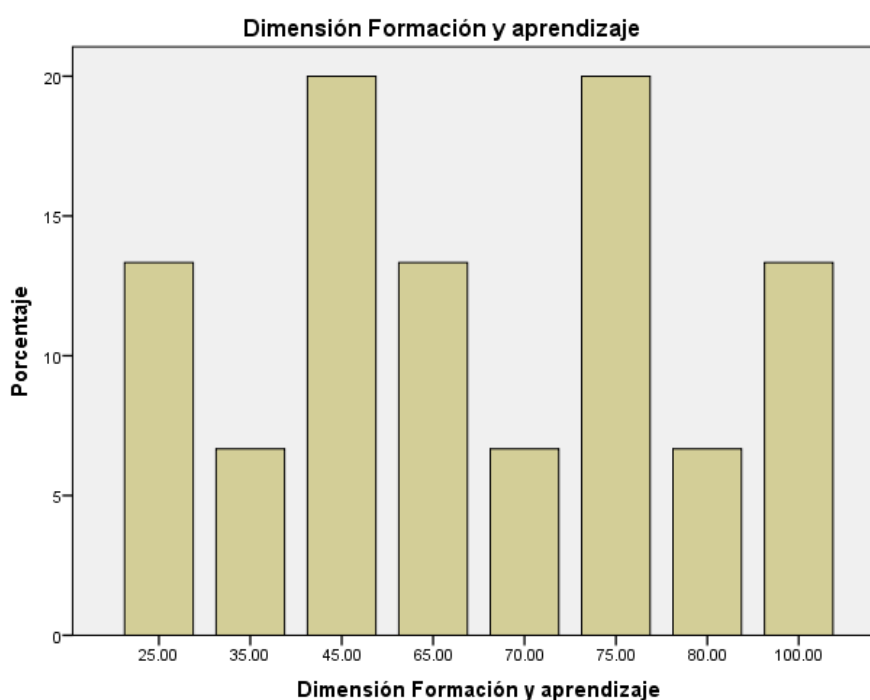
*Nivel de implementación del componente Cambio en el Sistema de la Estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos.*



**Análisis e interpretación:** Según se observa en el gráfico 2, solo el 13.3% (2/15) de los hospitales que participaron del estudio implementó en un 100% con los requerimientos respecto al cambio del sistema que incluye la disponibilidad de desinfectantes de las manos a base de alcohol, razón de lavabos, toallas de un solo uso, suministro de agua constante y el presupuesto específico para adquisición continua de productos para la higiene de manos; mientras que el 33.3%(3/15) solo alcanzó a implementar en un 50%, siendo esta dimensión imprescindible para fomentar la práctica de higiene de manos en los hospitales.

**Figura 3**

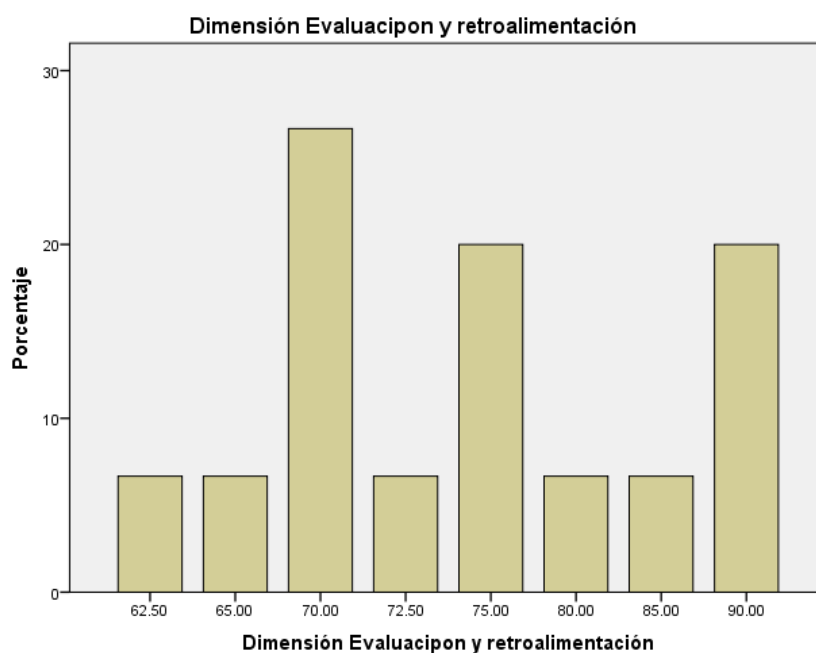
*Nivel de implementación de la Dimensión Formación y aprendizaje de la Estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos*



**Análisis e interpretación:** Según se observa en el gráfico 3, solo el 13.3% (2/15) de los hospitales que participaron del estudio implementó en un 100% con los requerimientos respecto a la formación y aprendizaje que incluye la formación de profesionales sanitarios acerca de la higiene de manos, el acceso a documentos de la OMS o adaptaciones locales, así como la existencia de un profesional capacitado en higiene de manos, un sistema de formación y validación de los observadores; mientras que el 40% (6/15) solo alcanzó a implementar hasta en un 45%, siendo esta dimensión importante en el monitoreo y la implementación adecuada de la estrategia de multimodal de higiene de manos.

#### Gráfico 4

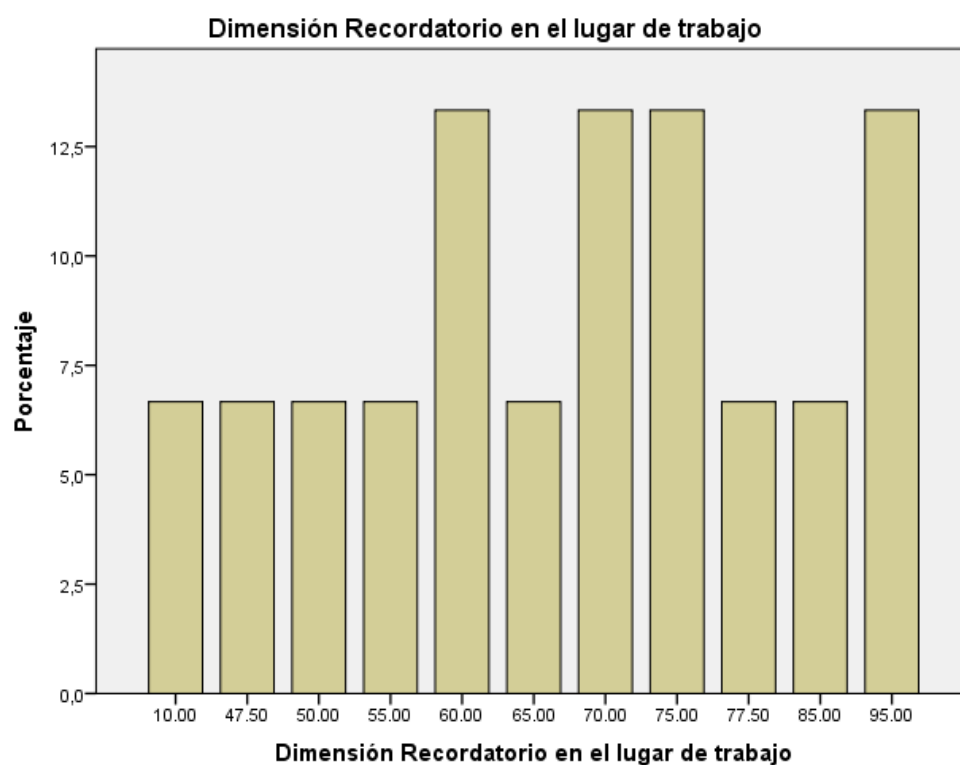
*Nivel de implementación de la Dimensión Evaluación y Retroalimentación de la Estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos*



**Análisis e interpretación:** Según se observa en el gráfico 4, solo el 20% (3/15) de los hospitales que participaron del estudio implementó en un 90% con los requerimientos respecto a las inspecciones periódicas de la disponibilidad de desinfectantes, evaluaciones sobre conocimientos acerca de las indicaciones y las técnicas correctas de la higiene de manos; mientras que el 40% (6/15) solo alcanzó a implementar hasta en un 70%, siendo esta dimensión importante en el monitoreo de la tasa general de observancia de higiene de manos en los hospitales.

## Gráfico 5

*Nivel de implementación de la Dimensión Recordatorio en el lugar de trabajo de la Estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos*

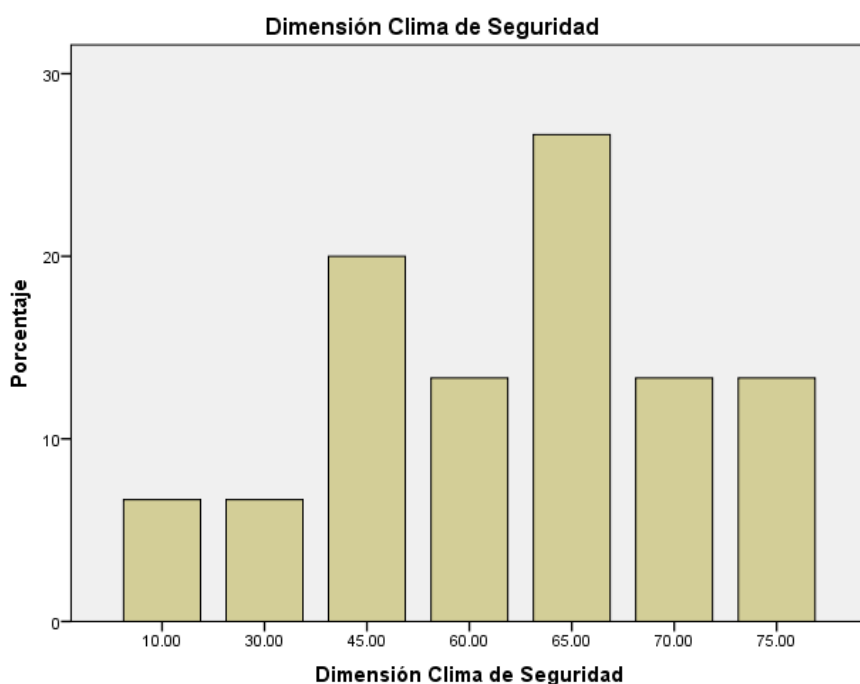


**Análisis e interpretación:** Según se observa en el gráfico 5, solo el 13.3% (2/15) de los hospitales que participaron del estudio implementó en un 95% con los requerimientos respecto a la exposición de posters que explique las indicaciones para la higiene de manos y la desinfección de las manos, frecuencia de la inspección de la integridad de dichos posters, folletos informativos u otros recordatorios colocados en todo el hospital; mientras que el 20% (3/15) solo alcanzó a implementar hasta en un 50%, siendo esta dimensión importante en la promoción de la práctica de la higiene de manos durante la atención de salud.



## Gráfico 6

*Nivel de implementación de la Dimensión Clima de Seguridad de la Estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos*



**Análisis e interpretación:** Según se observa en el gráfico 6, solo el 13.3% (2/15) de los hospitales que participaron del estudio implementó en un 75% con los requerimientos respecto a si se cuenta con un equipo encargado de la promoción de la higiene de manos que se reúna mensualmente, y cuente con tiempo disponible para dichas actividades, paralelamente supone el compromiso de los directivos (Director ejecutivo, médico y jefatura de enfermería) así como también se haya identificado a los líderes en cada una de las disciplinas y cuente con un plan claro de promoción de la higiene de manos ; mientras que el 46.6%(7/15) solo alcanzó a implementar hasta en un 00%, siendo esta dimensión importante para crear una cultura de una atención limpia que contribuya a la prevención de infecciones intrahospitalarias.

### Contrastación de la Hipótesis Específica 2:

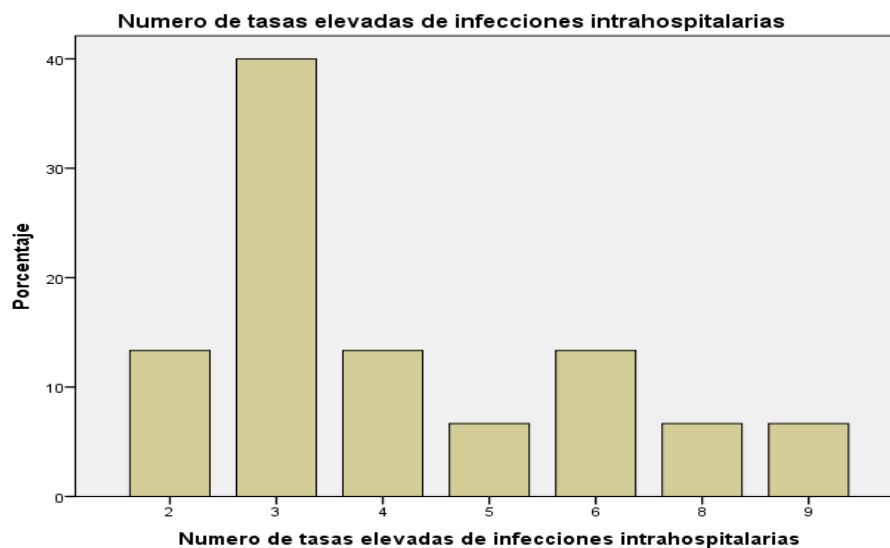
$H_1$ : Existe una alta incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos.

$H_0$ : No existe una alta incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos.

Del total de hospitales que participaron del estudio, el 53,3%(8/15) presentaron de 2 a 3 tasas de infecciones que superaron las tasas referenciales para su categoría; mientras que, el 13.3%(1/9) presentó 9 tasas de infecciones elevadas para su categoría. Este hallazgo permite aceptar la Hipótesis alterna que existe una alta incidencia de infecciones intrahospitalarias en los hospitales públicos que participaron en el estudio.

### Gráfico 7.

#### Incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos.



## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las infecciones asociadas a la atención en salud se reconocen como un problema de salud pública que en la mayoría de los casos es prevenible; requiere el abordaje integral y el fortalecimiento de los procesos de la vigilancia, prevención y control a fin de contribuir en la disminución de las tasas de incidencia.

Las infecciones relacionadas con la atención sanitaria suelen deberse a gérmenes que los profesionales de la salud transmiten a los pacientes al tocarlos. Las infecciones más frecuentes son las que afectan a las vías urinarias, las infecciones quirúrgicas, las neumonías y las infecciones de la sangre causadas por gérmenes multirresistentes como *S. aureus* resistente a la meticilina (MRSA). En ese sentido, la practica de higiene de manos se hace indispensable en la atención segura y de calidad que se debe brindar a nivel de los hospitales.

La estrategia de la OMS para la mejora de la higiene de las manos es recomendada por los Centros para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos y de Europa, la Joint Commission International y los organismos acreditados, y casi todas las organizaciones profesionales del mundo. Los diversos estudios publicados sobre la evaluación y la implementación de estas estrategias en países mostraron un nivel de intermedio a avanzado y los cambios observados en las prácticas y la cultura de seguridad se mantuvieron años posteriores al estudio (Allegranzi et al., 2014, Kritsotakis et al., 2018, Bert et al., 2019).

En el presente estudio, el 53% (8/15) de los hospitales que participaron tiene un nivel de implementación intermedio seguido del 26%(4/15) que tiene nivel avanzado y el 20%(3/15) nivel básico, lo cual coincide con los resultados hallados a nivel internacional en la cual el nivel de implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos de la OMS fue

intermedio y se asoció positivamente con países con nivel de ingresos y la estructura de financiamiento de centros de atención médica (Kraker et al, 2019).

No se encontraron estudios a nivel nacional que midieran el nivel de implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos en establecimientos de salud del Perú, lo cual, este estudio podría ser considerado como una línea de base para los progresos en higiene de manos a nivel nacional.

Por otro lado, otros estudios han evidenciado que la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos de la OMS fomenta el aumento de la adherencia de higiene de manos, así como en la mejora en la infraestructura y los conocimientos del personal de salud de los establecimientos de salud (Laskar et al., 2018, Thomas et al., 2019, Lenglet et al., 2019). A nivel nacional, existen estudio que han logrado medir el impacto de la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos de la OMS aunque en algunos componentes o en su implementación parcial o con limitaciones (Castro et al., 2017, Acuña et al., 2017).

Respecto a las tasas de infecciones intrahospitalarias, los hospitales públicos de categoría II-2 y III-1 en su mayoría presentan tasas de infecciones intrahospitalarias que superan los indicadores referenciales, por lo que requiere la focalización de esfuerzos en la implementación de actividades de prevención y control.

No se logró demostrar relación entre el nivel de implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos y las tasas de infecciones intrahospitalarias; sin embargo, los hallazgos respecto a la implementación de la estrategia multimodal de intermedio a avanzado es relevante y puede diferir en el tiempo y debe ser monitorizado a nivel nacional en favor de la prevención y control de las infecciones.

## VI. CONCLUSIONES

- El nivel de implementación de la estrategia multimodal de la higiene de manos de los hospitales públicos peruanos que participaron en la investigación fue de intermedio o avanzado, lo cual, traduce los esfuerzos que se vienen realizando para fortalecer la práctica entre el personal sanitario. Sin embargo, existe aún barreras que están relacionadas desde el apoyo de los Directivos del hospital, así como la infraestructura, insumos, recursos humanos y logísticos. Un hallazgo importante de este estudio es que los esfuerzos de promoción de higiene de manos aún no están incluidos los usuarios de la atención de salud (pacientes y familiares).
- La incidencia de infecciones intrahospitalarias en los hospitales públicos de categoría III-1 y II-2, es endémica, en su mayoría con altas tasas que superan las tasas referenciales para su categoría, esto implica la necesidad de implementar paquetes de medidas de prevención y control generales y específicas según el tipo de infección intrahospitalaria.
- No existe relación entre el nivel de implementación de la Estrategia Multimodal de Higiene de Manos y la incidencia de las infecciones intrahospitalarias en los hospitales públicos; este hallazgo permite afirmar que no basta la implementación de un conjunto de medidas sino la práctica de higiene de manos en la prevención de las infecciones intrahospitalarias.

## VII. RECOMENDACIONES

- La práctica de la higiene de manos como parte de la cultura sanitaria en la atención de salud requiere el fortalecimiento de diversos aspectos a nivel local, regional y nacional; cuyo enfoque debe considerar el rol importante que desempeña el usuario y los familiares en el entorno hospitalario para la prevención y control de infecciones.
- Realizar más estudios sobre la estrategia multimodal de higiene de manos a nivel de establecimientos de salud que incluya a establecimientos de salud de todas las dependencias para evaluar los progresos en el nivel de implementación postpandemia de la COVID-19.
- Actualización de la directiva de higiene de manos y la norma de prevención control de infecciones del Ministerio de Salud en la cual se incorpore la obligatoriedad de la implementación de la estrategia multimodal en todos los establecimientos de salud públicos y privados a nivel nacional a fin de fortalecer las iniciativas a nivel de local sobre esta medida principal para prevención de infecciones intrahospitalarias o IAAS.

## VIII. REFERENCIAS

- Acuña, M., Mendizabal, I., & Rivera, W. (2017). Evaluación de la adherencia al lavado de manos clínico en los enfermeros de los servicios de hospitalización de medicina del Hospital Cayetano Heredia. [Universidad Peruana Cayetano Heredia].  
[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/725/Evaluacion\\_Acu%C3%B1aHurtado\\_Maribel.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/725/Evaluacion_Acu%C3%B1aHurtado_Maribel.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Allegranzi, B., Conway, L., Larson, E., & Pittet, D. (2014). Status of the implementation of the World Health Organization multimodal hand hygiene strategy in United States of America health care facilities. *American Journal of Infection Control*, 42(3), 224-230.  
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2013.11.015>
- Bert, F., Giacomelli, S., Ceresetti, D., & Zotti, C. M. (2019). World Health Organization Framework: Multimodal Hand Hygiene Strategy in Piedmont (Italy) Health Care Facilities. *Journal of Patient Safety*, 15(4), 317-321.  
<https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000352>
- Castro, M., Coasaca, A., Benavente, L., Quenaya, E., & Cruz, J. (2017). Higienización del lavado de manos para disminuir infecciones hospitalarias dada la ejecución de un sistema de gestión de calidad en el Hospital Base III – Essalud, Juliaca-Puno. *Catedra Villarrealina*, 5(1). <https://doi.org/10.24039/cv201751186>
- Condor-Rojas, Y., Gil-Olivares, F., Fuentes-Rivera, M. E., Mendoza-Carrión, A. M., Terrel-Gutiérrez, L. J., Labán-Hijar, R., Condor-Rojas, J., Cuya-Chumpitaz, C., Araujo-Castillo, R. V., Culquichicón, C., Condor-Rojas, Y., Gil-Olivares, F., Fuentes-Rivera, M. E., Mendoza-Carrión, A. M., Terrel-Gutiérrez, L. J., Labán-Hijar, R., Condor-Rojas, J., Cuya-Chumpitaz, C., Araujo-Castillo, R. V., & Culquichicón, C. (2020). Nivel de conocimientos de higiene de manos en enfermeras y médicos de tres

hospitales nacionales del seguro social de salud, 2018. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 13(2), 141-145.

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.132.664>

Erasmus, V., Daha, T. J., Brug, H., Richardus, J. H., Behrendt, M. D., Vos, M. C., & Beeck, E. F. van. (2010). Systematic Review of Studies on Compliance with Hand Hygiene Guidelines in Hospital Care. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 31(3), 283-294. <https://doi.org/10.1086/650451>

Huamani Miguel, J. I. (2019). Estudio de línea de base de la implementación de la Estrategia Multimodal para mejorar el cumplimiento de higiene de manos en un hospital privado en Lima, Perú. Universidad Peruana Unión.

<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/1615>

Kilpatrick, C., Tartari, E., Gayet-Ageron, A., Storr, J., Tomczyk, S., Allegranzi, B., & Pittet, D. (2018). Global hand hygiene improvement progress: Two surveys using the WHO Hand Hygiene Self-Assessment Framework. *Journal of Hospital Infection*, 100(2), 202-206. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2018.07.036>

Kraker, M. E. A. de, Tartari, E., Tomczyk, S., Twyman, A., Francioli, L. C., Cassini, A., Allegranzi, B., & Pittet, D. (2019). Implementation of hand hygiene in health-care facilities: Results from the WHO Hand Hygiene Self-Assessment Framework global survey 2019. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(6), 835-844.

[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00618-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00618-6)

Kraker, M. E. A. de, Tartari, E., Tomczyk, S., Twyman, A., Francioli, L. C., Cassini, A., Allegranzi, B., & Pittet, D. (2022). Implementation of hand hygiene in health-care facilities: Results from the WHO Hand Hygiene Self-Assessment Framework global



survey 2019. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(6), 835-844.

[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00618-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00618-6)

Kritsotakis, E. I., Astrinaki, E., Messaritaki, A., & Gikas, A. (2018). Implementation of multimodal infection control and hand hygiene strategies in acute-care hospitals in Greece: A cross-sectional benchmarking survey. *American Journal of Infection Control*, 46(10), 1097-1103. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.04.217>

Laskar, A. M., R. D., Bhat, P., Pottakkat, B., Narayan, S., Sastry, A. S., & Sneha, R. (2018).

A multimodal intervention to improve hand hygiene compliance in a tertiary care center. *American Journal of Infection Control*, 46(7), 775-780.

<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.12.017>

Lenglet, A., van Deursen, B., Viana, R., Abubakar, N., Hoare, S., Murtala, A., Okanlawon, M., Osatogbe, J., Emeh, V., Gray, N., Keller, S., Masters, P., Roolvink, D., Davies, J., Hickox, K., Fotso, A., Bil, K., Ikenna Nwankwo, C., Ahmad, B., ... Hopman, J. (2019). Inclusion of Real-Time Hand Hygiene Observation and Feedback in a Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy in Low-Resource Settings. *JAMA Network Open*, 2(8), e199118. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.9118>

Leon, Edith, Blaz, M., Jiménez, E., & Pérez, M. (2019, julio 1). Adherencia al protocolo de lavado de manos en el personal de un instituto especializado en salud. *Revista Carcinós*, 9(1). [https://marketing.oncosalud.pe/hubfs/produccion-cientifica/revista-carcinos\\_volumen-9-numero-1.pdf#page=14](https://marketing.oncosalud.pe/hubfs/produccion-cientifica/revista-carcinos_volumen-9-numero-1.pdf#page=14)

Ministerio de Salud. (s. f.). Norma Técnica de salud para la vigilancia de las infecciones asociadas a la atención de la salud aprobada con R.M. N° 523-2020—MINSA.

Recuperado 18 de septiembre de 2023, de [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)

- Moro, M. L., Morsillo, F., Nascetti, S., Parenti, M., Allegranzi, B., Pompa, M. G., & Pittet, D. (2017). Determinants of success and sustainability of the WHO multimodal hand hygiene promotion campaign, Italy, 2007–2008 and 2014. *Eurosurveillance*, 22(23), 30546. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2017.22.23.30546>
- Oficina General de Epidemiología - Ministerio de Salud. (2004). Norma Técnica de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias. <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2005/TEXTO%20IIH%20PARA%20RESOLUCION%20Feb%202005.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2010). Marco de autoevaluación de la higiene de las manos 2010. [https://www.who.int/gpsc/country\\_work/hhsa\\_framework\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/gpsc/country_work/hhsa_framework_es.pdf?ua=1)
- Organización Mundial de la Salud. (2016). Directrices sobre componentes básicos para los programas de prevención y control de infecciones a nivel nacional y de establecimientos de atención de salud para pacientes agudos. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255764/9789275319635-spa.pdf;jsessionid=4A4408C104AE8D38243B8F533F01D5D2?sequence=1>
- Organización Mundial de la Salud. (2009). Manual técnico de referencia para la higiene de las manos. [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)
- Pereira, E. B. S., Jorge, M. T., Oliveira, E. J., Júnior, A. L. R., Santos, L. R. L., & Mendes-Rodrigues, C. (2017). Evaluation of the Multimodal Strategy for Improvement of Hand Hygiene as Proposed by the World Health Organization. *Journal of Nursing Care Quality*, 32(2), E11. <https://doi.org/10.1097/NCQ.000000000000197>

- Quispe P., Zenobia. (2017). Situación epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud e indicadores de referencia, Perú-2016. *Boletín Epidemiológico del Perú*, 13(26(13)), 401-404.
- Thomas, A. M., Kaur, S., Biswal, M., N Rao, K. L., & Vig, S. (2019). Effectiveness of hand hygiene promotional program based on the WHO multimodal hand hygiene improvement strategy, in terms of compliance and decontamination efficacy in an indian tertiary level neonatal surgical intensive care unit. *Indian Journal of Medical Microbiology*, 37(4), 496-501. [https://doi.org/10.4103/ijmm.IJMM\\_20\\_47](https://doi.org/10.4103/ijmm.IJMM_20_47)

## ANEXOS

## Matriz de Consistencia

Tabla 05

Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos y la incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales peruanos</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre la implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos y la incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales peruanos</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>La implementación de la estrategia multimodal de higiene de manos disminuye la incidencia de infecciones intrahospitalarias</p>	<p><b>Estrategia multimodal de higiene de manos.</b></p> <p>Estrategia de la Organización Mundial de la Salud que se centra principalmente en la mejora del cumplimiento de la higiene de manos por parte del personal sanitario que trabaja con los pacientes. Incluye una serie de componentes que</p>	<p>Cambio en el sistema</p> <p>Formación y aprendizaje</p>	<p>Disponibilidad de desinfectantes, lavabos, suministro continuo de agua corriente limpia, jabón, toallas de un solo uso, Presupuesto específico para la adquisición de insumos para la higiene de manos.</p> <p>Frecuencia de formación, Acceso a documentos de higiene de manos,</p>	<p>Método: Retrospectivo, transversal, correlacional.</p> <p>Diseño: No experimental, Estudio descriptivo – observacional con sistemas de medición</p> <p>Población y Muestra</p> <p>Población</p>

públicos peruanos?			constituyen una estrategia multimodal eficaz para la higiene de las manos.	Evaluación y retroalimentación	Instructor profesional capacitado, Observadores de la higiene de manos, Presupuesto específico para la formación en materia de higiene de manos	Todos los hospitales e institutos especializados públicos del tercer nivel de atención del Perú  Muestra  3 hospitales públicos del tercer nivel de atención del Perú.
<b>Problemas Específicos</b>  ¿Cuál es el nivel de la implementación de la estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos?	<b>Objetivos Específicos</b>  Determinar el nivel de implementación de la estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos	<b>Hipótesis Específicas</b>  Existe significativamente un nivel intermedio de implementación de la estrategia multimodal de la higiene de manos en hospitales públicos peruanos es intermedio.	Recordatorio en el lugar de trabajo	Monitorización indirecta, Monitorización directa, Retroalimentación	Inspecciones periódicas, Monitorización indirecta, Monitorización directa, Retroalimentación  Posters o sus equivalentes que explique las indicaciones para la higiene de manos, cómo desinfectarse las manos, la técnica correcta para lavarse las manos.  Frecuencia de la inspección de los	Técnicas e Instrumentos  Encuesta  Instrumento:  Cuestionario: Marco de autoevaluación de la higiene de las manos 2010

				<p>Clima institucional de seguridad</p>	<p>posters o su equivalente</p> <p>Exposición y actualización periódica otros posters</p> <p>Folletos informativos</p> <p>Recordatorios distribuidos</p> <p>Equipo encargado de la higiene de las manos</p> <p>Compromiso de los miembros de la dirección del hospital</p> <p>Plan de promoción de higiene de las manos</p> <p>Sistema para identificar líderes de la higiene de las manos.</p> <p>Participación de pacientes</p> <p>Aplicación de iniciativas de apoyo a la mejora continua</p>	<p>Reportes de notificación de la vigilancia de infecciones intrahospitalarias.</p>
--	--	--	--	---	--	---

¿Cuál es la incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos de peruanos?	Determinar la incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos.	Existe significativamente una incidencia de infecciones intrahospitalarias en hospitales públicos peruanos.	<b>Infecciones intrahospitalarias</b> Aquella que se adquiere luego de 48 horas de permanencia hospitalaria y que el paciente no portaba a su ingreso. Solo en caso de neonatos	✓ Incidencia	- Tasa de Incidencia de infecciones intrahospitalarias	

			se considera a la infección que se adquiere luego de 72 horas de permanencia hospitalaria.			
--	--	--	--	--	--	--



## Marco de Autoevaluación de Estrategia Multimodal de Higiene de manos



Marco de Autoevaluación de la Higiene de las Manos 2010

1. Cambio del sistema				
Pregunta	Respuesta	Puntos	Instrumentos OMS para mejorar	
<b>1.1</b> ¿Qué facilidad hay en el centro para acceder a desinfectantes de las manos a base de alcohol?  <b>Elija una respuesta</b>	No los hay	0	→ Ward Infrastructure Survey → Protocol for Evaluation of Tolerability and Acceptability of Alcohol-based Handrub in Use or Planned to be Introduced: Method 1 → Guía de Aplicación II.1	
	Los hay, pero no se ha demostrado su eficacia <sup>1</sup> y tolerabilidad. <sup>2</sup>	0		
	Los hay solo en algunas salas o con interrupciones del suministro (con eficacia <sup>1</sup> y tolerabilidad <sup>2</sup> demostradas).	5		
	Los hay continuamente en todo el centro (con eficacia <sup>1</sup> y tolerabilidad <sup>2</sup> demostradas).	10		
	Los hay continuamente en todo el centro y en el lugar de prestación de la asistencia <sup>3</sup> en la mayoría de las salas (con eficacia <sup>1</sup> y tolerabilidad <sup>2</sup> demostradas).	30		
	Los hay continuamente en todo el centro y en todos los lugares de prestación de la asistencia <sup>3</sup> (con eficacia <sup>1</sup> y tolerabilidad <sup>2</sup> demostradas).	50		
<b>1.2</b> ¿Cuál es la razón lavabos:camas?  <b>Elija una respuesta</b>	Menos de 1:10	0	→ Ward Infrastructure Survey → Guía de Aplicación II.1	
	Al menos 1:10 en la mayoría de las salas	5		
	Al menos 1:10 en todo el centro, y 1:1 en las salas de aislamiento y las unidades de cuidados intensivos.	10		
<b>1.3</b> ¿Hay un suministro continuo de agua corriente limpia?	No	0		
	Sí	10		
<b>1.4</b> ¿Hay jabón <sup>4</sup> en todos los lavabos?	No	0		
	Sí	10		
<b>1.5</b> ¿Hay toallas de un solo uso en todos los lavabos?	No	0		
	Sí	10		
<b>1.6</b> ¿Hay un presupuesto específico/ disponible para la adquisición continua de productos para la higiene de las manos (por ejemplo, soluciones a base de alcohol para desinfectarse las manos)?	No	0		
	Sí	10		
Pregunta adicional: plan de acción				
<b>Responda a esta pregunta ÚNICAMENTE si ha obtenido una puntuación inferior a 100 en las preguntas 1.1 a 1.6:</b>  ¿Existe un plan realista para mejorar la infraestructura <sup>6</sup> del centro?	No	0		→ Indicaciones para la planificación y determinación de costos del tratamiento de manos con productos a base de alcohol → Guía para la elaboración a nivel local: Formulaciones recomendadas por la OMS para la desinfección de las manos → Guía de Aplicación II.1
	Sí	5		
<b>Subtotal del componente «Cambio del sistema»</b>		<b>/100</b>		



Marco de Autoevaluación de la Higiene de las Manos 2010

2. Formación y aprendizaje			
Pregunta	Respuesta	Puntos	Instrumentos OMS para mejorar
<b>2.1</b> Con respecto a los profesionales sanitarios del centro:			
2.1a ¿Con qué frecuencia reciben formación acerca de la higiene de las manos?  <b>Elija una respuesta</b>	Nunca	0	→ Slides for Education Session for Trainers, Observers and Health-care Workers → Hand Hygiene Training Films → Slides Accompanying the Training Films → Slides for the Hand Hygiene Co-ordinator → Manual técnico de referencia para la higiene de manos → Higiene de las manos: ¿por qué, cómo, cuándo? → Guía de Aplicación II.2
	Al menos una vez	5	
	Formación periódica (anual como mínimo) para el personal médico y de enfermería o para todas las categorías profesionales	10	
	Formación obligatoria para todas las categorías profesionales al inicio del contrato, seguida de formación continua periódica (anual como mínimo)	20	
2.1b ¿Existe un procedimiento para confirmar que todos completan esa formación?	No	0	
	Sí	20	
2.2 ¿Todos los profesionales sanitarios pueden acceder fácilmente a los siguientes documentos de la OMS (disponibles en <a href="http://www.who.int/gpsc/5may/tools">www.who.int/gpsc/5may/tools</a> ) o a adaptaciones locales similares?			→ Guía de Aplicación II.2
2.2a <i>Guidelines on Hand Hygiene in Health-care: A Summary</i> (OMS)	No	0	→ WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: A Summary
	Sí	5	
2.2b <i>Manual técnico de referencia para la higiene de manos</i> (OMS)	No	0	→ Manual técnico de referencia para la higiene de manos
	Sí	5	
2.2c <i>Higiene de las manos: ¿por qué, cómo, cuándo?</i>	No	0	→ Higiene de las manos: ¿por qué, cómo, cuándo?
	Sí	5	
2.2d Información sobre el uso de guantes	No	0	→ Información sobre el uso de guantes
	Sí	5	
2.3 ¿Hay en el centro un profesional suficientemente capacitado* que actúe como instructor en los programas educativos sobre higiene de las manos?	No	0	→ WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care → Manual técnico de referencia para la higiene de las manos → Hand Hygiene Training Films → Slides Accompanying the Training Films → Guía de Aplicación II.2
	Sí	15	
2.4 ¿Hay un sistema de formación y validación de los observadores del cumplimiento de la higiene de las manos?	No	0	
	Sí	15	
2.5 ¿Hay un presupuesto específico para la formación en materia de higiene de las manos?	No	0	→ Template Letter to Advocate Hand Hygiene to Managers → Template Letter to communicate Hand Hygiene Initiatives to Managers → Template Action Plan → Guía de Aplicación II.2 y III.1 (pág. 33)
	Sí	10	
<b>Subtotal del componente «Formación y aprendizaje»</b>		<b>/100</b>	



Marco de Autoevaluación de la Higiene de las Manos 2010

<b>3. Evaluación y retroalimentación</b>			
Pregunta	Respuesta	Puntos	Instrumentos OMS para mejorar
<b>3.1</b> ¿Se realizan inspecciones periódicas (como mínimo anuales) de las salas para determinar la disponibilidad de desinfectantes a base de alcohol, jabón, toallas de un solo uso y otros productos para la higiene de las manos?	No	0	→ Ward Infrastructure Survey → Guía de Aplicación II.3
	Si	10	
<b>3.2</b> ¿Se evalúan como mínimo una vez al año (por ejemplo, después de las sesiones de formación) los conocimientos de los profesionales sanitarios sobre los temas siguientes?			
3.2a. Indicaciones de la higiene de las manos	No	0	→ Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios → Guía de Aplicación II.3
	Si	5	
3.2b. Técnicas correctas de higiene de las manos	No	0	
	Si	5	
<b>3.3 Monitorización indirecta de la observancia de la higiene de las manos</b>			
3.3a ¿Se monitoriza periódicamente (como mínimo cada 3 meses) el consumo de productos desinfectantes de las manos a base de alcohol?	No	0	→ Encuesta sobre el consumo de jabón/antiséptico de manos → Guía de Aplicación II.3
	Si	5	
3.3b ¿Se monitoriza periódicamente (como mínimo cada 3 meses) el consumo de jabón?	No	0	
	Si	5	
3.3c ¿El consumo de productos desinfectantes de las manos a base de alcohol es, como mínimo, de 20 litros por 1000 pacientes-día?	No (o no se ha medido)	0	
	Si	5	
<b>3.4 Monitorización directa de la observancia de la higiene de las manos</b> Complete este apartado (3.4) si el centro dispone de observadores del cumplimiento de la higiene de las manos formados y validados que utilizan la metodología de la OMS <i>Sus 5 momentos para la higiene de las manos</i> (o similar)			
3.4a ¿Con qué frecuencia se verifica directamente la observancia de la higiene de las manos con el instrumento de la OMS Hand Hygiene Observation (o técnica similar)? <b>Elija una respuesta</b>	Nunca	0	→ Formulario de Observación → Manual técnico de referencia para la higiene de manos → Guía de Aplicación II.3
	Irregularmente	5	
	Anualmente	10	
	Cada 3 meses o más a menudo	15	
3.4b ¿Cuál es la tasa general de observancia de la higiene de las manos en el centro, según el instrumento de la OMS <i>Hand Hygiene Observation</i> (o técnica similar)? <b>Elija una respuesta</b>	≤ 30%	0	→ Guía de Aplicación II.3 → Formulario de Observación → Data Entry Analysis tools → Instructions for Data Entry and Analysis → Epi Info™ software* → Data Summary Report Framework
	31 – 40%	5	
	41 – 50%	10	
	51 – 60%	15	
	61 – 70%	20	
	71 – 80%	25	
≥ 81%	30		
<b>3.5 Retroalimentación</b>			
3.5a <b>Retroalimentación inmediata</b> ¿Se ofrece a los profesionales sanitarios información inmediata al final de cada sesión de verificación de la observancia de la higiene de las manos?	No	0	→ Guía de Aplicación II.3 → Observation and Basic Compliance Calculation forms
	Si	5	
3.5b <b>Retroalimentación sistemática</b> ¿Los datos relacionados con los indicadores de la higiene de las manos y su evolución en el tiempo se comunican periódicamente (como mínimo cada 6 meses) a:			→ Data Summary Report Framework → Guía de Aplicación II.3
3.5b.i los profesionales sanitarios?	No	0	
	Si	7.5	
3.5b.ii la dirección del centro?	No	0	
	Si	7.5	
<b>Subtotal del componente «Evaluación y retroalimentación»</b>		<b>/100</b>	

\* Epi Info™: Este programa informático puede descargarse gratuitamente en el sitio web de los CDC (<http://www.cdc.gov/epiinfo/>)



Marco de Autoevaluación de la Higiene de las Manos 2010

4. Recordatorios en el lugar de trabajo			
Pregunta	Respuesta	Puntos	Instrumentos OMS para mejorar
<b>4.1</b> ¿Están expuestos en el centro los pósteres siguientes (o equivalentes locales de contenido similar)?			→ Guía de Aplicación IL4
4.1a Póster que explique las indicaciones para la higiene de las manos  Elija una respuesta	No expuesto	0	→ Póster: Sus 5 momentos para la higiene de las manos
	Expuesto en algunas salas/zonas de tratamiento	15	
	Expuesto en la mayoría de las salas/zonas de tratamiento	20	
	Expuesto en todas las salas/zonas de tratamiento	25	
4.1b Póster que explique cómo desinfectarse las manos correctamente frotándolas con un desinfectante a base de alcohol  Elija una respuesta	No expuesto	0	→ Póster: ¿Cómo desinfectarse las manos?
	Expuesto en algunas salas/zonas de tratamiento	5	
	Expuesto en la mayoría de las salas/zonas de tratamiento	10	
	Expuesto en todas las salas/zonas de tratamiento	15	
4.1c Póster que explique la técnica correcta para lavarse las manos  Elija una respuesta	No expuesto	0	→ Póster: ¿Cómo lavarse las manos?
	Expuesto en algunas salas/zonas de tratamiento	5	
	Expuesto en la mayoría de las salas/zonas de tratamiento	7.5	
	Expuesto en cada lavabo de todas las salas/zonas de tratamiento	10	
4.2 ¿Con qué frecuencia se realiza una inspección de todos los pósteres para comprobar su integridad y cambiarlos cuando sea necesario?  Elija una respuesta	Nunca	0	→ Guía de Aplicación IL4
	Como mínimo una vez al año	10	
	Una vez cada 2 o 3 meses	15	
4.3 ¿Se realiza una labor de promoción de la higiene de las manos exponiendo y actualizando periódicamente otros pósteres, además de los mencionados?	No	0	→ Guía de Aplicación IL4
	Sí	10	
4.4 ¿Hay en las salas folletos informativos sobre la higiene de las manos?	No	0	→ Folleto: Higiene de las manos, cuándo y cómo → Guía de Aplicación IL4
	Sí	10	
4.5 ¿Hay otros recordatorios distribuidos por todo el centro? (por ejemplo, salvapantallas de la campaña sobre la higiene de las manos, insignias, pegatinas, etc.)	No	0	→ Salvapantallas: SAVE LIVES: Clean Your Hands → Guía de Aplicación IL4
	Sí	15	
<b>Subtotal del componente «Recordatorios en el lugar de trabajo»</b>		<b>/100</b>	



Marco de Autoevaluación de la Higiene de las Manos 2010

<b>5. Clima institucional de seguridad con respecto a la higiene de las manos</b>			
Pregunta	Respuesta	Score	Instrumentos OMS para mejorar
<b>5.1</b> Con respecto al equipo encargado de la higiene de las manos <sup>10</sup> , es decir, dedicado a la promoción y aplicación de prácticas óptimas de higiene de las manos en el centro, responda a las preguntas siguientes:			→ Guía de Aplicación II.5
5.1a ¿Existe tal equipo?	No	0	
	Si	5	
5.1b ¿Se reúne periódicamente (al menos una vez al mes)?	No	0	
	Si	5	
5.1c ¿Dispone de tiempo para dedicarlo a la promoción activa de la higiene de las manos? (por ejemplo, para enseñar cómo monitorizar el desempeño en materia de higiene de las manos o para organizar nuevas actividades)	No	0	
	Si	5	
<b>5.2</b> ¿Hay un compromiso claro de apoyo a la mejora de la higiene de las manos por parte de los siguientes miembros de la dirección del centro? (por ejemplo, un compromiso escrito o verbal con la promoción de la higiene de las manos ante la mayoría de los profesionales sanitarios del centro?)			→ Template Letter to Advocate Hand Hygiene to Managers → Template Letter to Communicate Hand Hygiene Initiatives to Managers → Guía de Aplicación II.5
5.2a El director ejecutivo	No	0	
	Si	10	
5.2b El director médico	No	0	
	Si	5	
5.2c El director de enfermería	No	0	
	Si	5	
<b>5.3</b> ¿Se ha formulado un plan claro de promoción de la higiene de las manos en todo el centro para el 5 de mayo (iniciativa anual Salve vidas, límpiese las manos)?	No	0	→ Para seguir avanzando - Actividades adicionales que podrían considerar los centros sanitarios → Guía de Aplicación II.5
	Si	10	
<b>5.4</b> ¿Hay sistemas para identificar a los líderes de la higiene de las manos en cada una de las disciplinas existentes en el centro?			
5.4a Un sistema para designar los líderes de la higiene de las manos <sup>11</sup>	No	0	
	Si	5	
5.4b Un sistema de reconocimiento y utilización de modelos de comportamiento con respecto a la higiene de las manos <sup>12</sup>	No	0	
	Si	5	
<b>5.5</b> Con respecto a la participación de los pacientes en la promoción de la higiene de las manos:			→ Guidance on Engaging Patients and Patient Organizations in Hand Hygiene Initiatives → Guía de Aplicación II.5
5.5a ¿Están los pacientes informados de la importancia de la higiene de las manos? (por ejemplo, con un folleto)	No	0	
	Si	5	
5.5b ¿Se ha instaurado un programa formal para lograr su participación?	No	0	
	Si	10	
<b>5.6</b> ¿Se están aplicando en el centro iniciativas de apoyo a la mejora continua? Por ejemplo:			→ Para seguir avanzando - Actividades adicionales que podrían considerar los centros sanitarios → Guía de Aplicación II.5
5.6a Material didáctico informatizado sobre la higiene de las manos	No	0	
	Si	5	
5.6b Fijación de una meta institucional relacionada con la higiene de las manos que haya que alcanzar cada año	No	0	
	Si	5	
5.6c Un sistema de intercambio intrainstitucional de innovaciones fiables y probadas en el centro	No	0	
	Si	5	
5.6d Comunicaciones que mencionen regularmente la higiene de las manos (por ejemplo, boletín del centro, reuniones clínicas)	No	0	
	Si	5	
5.6e Un sistema de rendición de cuentas personal <sup>13</sup>	No	0	
	Si	5	
5.6f Un sistema de acompañamiento <sup>14</sup> para los nuevos empleados	No	0	
	Si	5	
<b>Subtotal del componente «Clima institucional de seguridad»</b>			<b>/100</b>



Marco de Autoevaluación de la Higiene de las Manos 2010

### Interpretación: Los cuatro pasos del proceso

**1.**  
Sume los  
puntos.

Puntuación	
Componente	Subtotal
1. Cambio del sistema	
2. Formación y aprendizaje	
3. Evaluación y retroalimentación	
4. Recordatorios en el lugar de trabajo	
5. Clima institucional de seguridad	
<b>Total</b>	

**2.**  
Determine el «Nivel de  
higiene de las manos»  
asignado a su centro.

Puntuación total	Nivel de higiene de las manos
0 - 125	Inadecuado
126 - 250	Básico
251 - 375	Intermedio (o consolidado)
376 - 500	Avanzado

**3.**  
Si el centro ha alcanzado el nivel  
avanzado rellene también la hoja  
siguiente sobre los criterios de  
liderazgo.

(en caso contrario pase al punto 4).

**4.**  
Examine las áreas en las que el centro necesita  
mejorar según los resultados de esta evaluación  
y elabore un plan de acción para lograr esas  
mejoras (empezando con los instrumentos de  
la OMS pertinentes). Guarde una copia de esta  
evaluación para compararla con evaluaciones  
futuras.

