

**Adherencia al protocolo de higienización de manos de los estudiantes de sexto semestre de medicina de la Universidad de Antioquia en sus lugares de prácticas durante el segundo semestre del 2022.**

**Adherence to the hand hygiene protocol of sixth semester medical students at the University of Antioquia in their places of practice in the second semester of 2022.**

**María Camila Barbosa Montejo  
María Alejandra Vanegas Bustamante**

**Universidad de Antioquia  
Facultad Nacional de Salud Pública  
“Héctor Abad Gómez”  
Medellín, Colombia  
2022**

**Adherencia al protocolo de higienización de manos de los estudiantes de sexto semestre de medicina de la universidad de Antioquia en sus lugares de prácticas durante el segundo semestre del 2022.**

**Adherence to the hand hygiene protocol of sixth semester medical students at the University of Antioquia in their places of practice in the second semester of 2022.**

**María Camila Barbosa Montejo  
María Alejandra Vanegas Bustamante**

**Proyecto presentado para optar al título de: Especialista en auditoria en salud**

**Asesor  
Guido Manuel Hernández Paternina MD.  
Profesor Facultad Nacional de Salud Pública.**

**Línea de  
Investigación  
Higiene de manos**

**Universidad de Antioquia  
Facultad Nacional de Salud Pública  
“Héctor Abad Gómez”  
Medellín, Colombia  
2022**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

Presidente:

---

Jurado 1

---

Jurado 2

---

Medellín, 25 Octubre de 2022

## **Dedicatoria y agradecimientos**

Dedicamos el esfuerzo de este trabajo a nuestras familias por su apoyo incondicional y amor durante nuestro desarrollo académico, por brindarnos la fortaleza para continuar con nuestro crecimiento profesional.

Extendemos nuestros más sinceros agradecimientos a la Universidad de Antioquia y facultad de salud pública por brindarnos la oportunidad de poder prepararnos como especialistas en Auditoria en Salud, además expresamos nuestra gratitud con el área de Pediatría Social de la facultad de medicina y al Doctor Federico Ordoñez coordinador de niñez I, por su apoyo para la realización de este trabajo de grado y de igual manera agradecemos a nuestro tutor parte fundamental del desarrollo de la presente.

## Tabla de contenido

Lista de tablas .....	6
Lista de figuras .....	7
Lista de anexos .....	8
Siglas.....	9
Glosario .....	10
Resumen .....	12
Abstract .....	13
Introducción .....	14
1. Planteamiento del problema .....	16
2. Justificación .....	19
3. Objetivos .....	21
3.1 Objetivo general.....	21
3.2 Objetivos específicos.....	21
4. Marco teórico .....	22
4.1 Seguridad del paciente .....	22
4.2 Infecciones asociadas a la salud .....	23
4.3 Epidemiología de las Infecciones asociadas a la salud .....	24
4.3.1 Modos de transmisión de las Infecciones asociadas a la salud .....	25
4.3.2 Prevención de las Infecciones asociadas a la salud.....	26
5. Marco normativo .....	36
6. Marco contextual.....	39
7. Metodología .....	41
8. Resultados .....	45
9. Discusión .....	55
10. Conclusiones .....	57
11. Recomendaciones .....	58
Referencias .....	59
Anexos.....	68

## Lista de tablas

<b>Tabla 1.</b> Adherencia individual a los pasos de la técnica de lavado de manos.....	46
<b>Tabla 2.</b> Adherencia total a la técnica de lavado de higienización de manos.....	47
<b>Tabla 3.</b> Adherencia individual a los pasos de la técnica de desinfección de manos....	48

## Lista de figuras

<b>Figura 1.</b> ¿Como desinfectarse las manos? .....	33
<b>Figura 2.</b> ¿Como lavarse las manos? .....	355
<b>Figura 3.</b> Porcentaje de conocimiento sobre los momentos de la higiene de manos estipulados por la OMS .....	49
<b>Figura 4.</b> Causas de no adherencia a la técnica de higienización de manos.....	50

## Lista de anexos

<b>Anexo 1.</b> Carta de autorización para la realización del estudio. ....	68
<b>Anexo 2.</b> Carta de autorización del proyecto .....	69
<b>Anexo 3.</b> Consentimiento informado .....	70
<b>Anexo 4.</b> Lista de chequeo Infraestructura e insumos: Manos limpias, atención segura .....	71



## Siglas

**OMS:** Organización mundial de la salud

**IAAS:** Infecciones asociadas a la atención en salud

**ODM:** Objetivos de Desarrollo del Milenio

**RAM:** resistencia antimicrobiana

**IAD:** infecciones asociadas a dispositivos

**CDC:** Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades

**EE.UU:** Estados Unidos

**IPS:** Instituciones prestadoras de salud

**EPS:** Entidades prestadoras de salud

**SGSSS:** Sistema General de Seguridad Social en Salud

**DECS:** Descriptores en ciencia de la salud

**MeSH:** Medical Subject Headings

## Glosario

**Asepsia:** Ausencia de microorganismos que pueden causar enfermedad. Este concepto incluye la preparación del equipo, la instrumentación y el campo de operaciones mediante los mecanismos de esterilización y desinfección. (1)

**Antisepsia:** Proceso que emplea sustancias químicas para inhibir o reducir el número de microorganismos de la piel, las membranas mucosas o tejidos abiertos a un nivel en el cual no generen infecciones. (1)

**Flora Transitoria:** Son aquellos gérmenes que están presentes en la superficie de la piel, de forma temporal o transitoria, se adquieren a través del contacto con los pacientes, personal infectado o colonizados o con superficies contaminadas, puede estar presente durante horas o días y puede contener microorganismos tanto patógenos como no patógenos de fácil remoción mediante la higiene de manos.

**Flora permanente o residente:** Se define como aquellos gérmenes que están en las capas profundas de la piel y se aíslan en la mayoría de las personas, son de difícil remoción por fricción mecánica.

**Lavado de manos social:** remueve la flora transitoria y la suciedad de la piel. Se realiza con agua y jabón.

**Lavado de manos antiséptico:** Es un proceso que ayuda a la eliminación de la suciedad transitoria y de la microbiota de las manos, donde se utiliza agua y soluciones antisépticas o gel alcohólico.

**Lavado de manos quirúrgico:** Se define como un frote enérgico de todas las superficies de las manos hasta los codos con una solución antimicrobiana, seguido de enjuague al chorro de agua. Busca eliminar, la flora transitoria y disminuir la concentración de bacterias de la flora residente. Se realiza antes de un procedimiento que involucra

manipular material estéril que penetre en los tejidos, sistema vascular y cavidades normalmente estériles. (2)

**Desinfectante alcohólico para las manos:** Producto alcohólico (líquido, gel o espuma) destinado a la aplicación en las manos con el fin de reducir el crecimiento de microorganismos. Tales productos pueden contener uno o más tipos de alcohol con excipientes, otros principios activos y humectantes (3).

## Resumen

**Introducción:** La capacitación a los estudiantes de medicina sobre el protocolo de higiene de manos es un tema clave para la prevención de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS). **Objetivo:** Fortalecer la adherencia al protocolo de higiene de manos propuesto por la Organización mundial de la salud (OMS) a los estudiantes de sexto semestre de medicina de la universidad de Antioquia en un consultorio de primer nivel. **Metodología:** Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal con una población de 50 estudiantes de sexto semestre de medicina de la Universidad de Antioquia, que realizan sus prácticas asistenciales de pediatría social en un consultorio de primer nivel ubicado en Medellín, a quienes se les audita la adherencia al protocolo de higienización de manos propuesto por la OMS. **Resultados:** La adherencia a la técnica de lavado de manos fue del 24% y a la técnica de desinfección de manos del 36%; el momento para la higiene de manos menos nombrado fue después de haber estado en contacto con el entorno del paciente con un 34%, sólo el 30% de los estudiantes realiza el lavado de manos en el tiempo indicado por la OMS, la principal causa de no adherencia al protocolo de higiene de manos fue olvido con un 32%. **Conclusión:** Es fundamental que desde los primeros semestres de medicina a los estudiantes se les enseñe la importancia de la adecuada higiene de manos ya que es la medida más económica, sencilla y eficaz para reducir el riesgo de infecciones.

**Palabras claves:** *Higiene de manos, desinfección de manos, lavado de manos, estudiantes de medicina, seguridad del paciente, infecciones, adherencia.*

## Abstract

**Background:** The training of medical students on the hand hygiene protocol is a key issue for the prevention of healthcare-associated infections (HAIs). **Objective:** Strengthen adherence to the hand hygiene protocol proposed by the World Health Organization (WHO) for sixth-semester medical students at the University of Antioquia in a first-level clinic. **Methodology:** A cross-sectional, descriptive, observational study was carried out with a population of 50 sixth-semester medical students at the University of Antioquia, who carried out their social pediatric care practices in a first-level clinic located in Medellín, who were adherence to the hand hygiene protocol proposed by the WHO is audited. **Results:** Adherence to the hand washing technique was 24% and to the hand disinfection technique 36%; the least mentioned moment for hand hygiene was after having been in contact with the patient's environment with 34%, only 30% of the students wash their hands in the time indicated by the WHO, the main cause of non-adherence to the hand hygiene protocol was forgotten with 32%. **Conclusion:** It is essential that from the first semesters of medicine, students are taught the importance of proper hand hygiene, since it is the most economical, simple and effective measure to reduce the risk of infections.

**Keywords:** *Hand hygiene, hand disinfection, hand washings, students, patient safety, infections, adherence.*

## Introducción

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas, específicamente el número 6 habla de la importancia de la reducción de infecciones en las personas (4), por lo cual se han creado múltiples estrategias con el fin de disminuir estas complicaciones en las instituciones prestadoras de salud (IPS) , una de las más reconocidas es la propuesta de la OMS sobre la higiene de manos, quien estableció para el año 2009 unas directrices sobre la importancia de realizar bien este hábito y pautas sobre la técnica adecuada (5), demostrado un gran impacto en la reducción de IAAS.

En Colombia, el trabajo del ministerio de salud e instituciones por lograr la adherencia a los protocolos mundiales sobre la higienización de manos ha sido inalcanzable, en el 2008 el Ministerio de Salud de Colombia impulsó una Política de Seguridad del Paciente (6) y una Guía de técnica de buenas prácticas en seguridad, con el objetivo de prevenir y disminuir los eventos adversos asociados a la atención del paciente

Las IAAS son un problema de salud pública que viene desde hace muchos años y ha cobrado la vida de miles de pacientes a nivel mundial, la poca adherencia a la higienización de manos es una de las principales causas de transmisión de IAAS, afectando de esta manera la calidad de atención y la seguridad del paciente, situaciones que se pueden prevenir con un adecuado plan de vigilancia y control en el ámbito hospitalario.

A pesar de que en la actualidad existen guías mundiales e incluso protocolos institucionales, con objetivos claros y mecanismos específicos de su empleo, se ha descrito en la literatura que las IAAS se presentan con mayor prevalencia en los países en vías de desarrollo (7). En Colombia, el ministerio de salud y protección Social para el año 2018 publicó que en nuestro país las infecciones ocupan el primer lugar como evento adverso en los hospitales (8), demostrándonos de esta manera que el talento humano en salud no se ha logrado adherir en su totalidad a estos protocolos que salvan vidas.

La higienización de las manos es la estrategia más efectiva para prevenir la transmisión de las infecciones, por eso este proyecto de intervención busca determinar la adherencia que tienen los estudiantes de medicina de la Universidad de Antioquia al protocolo de higienización de manos de la OMS, obteniendo información clara y con certeza de las fallas que se están cometiendo para finalmente establecer un plan de mejora e incrementar dicha adherencia en los futuros médicos del país.

## 1. Planteamiento del problema

A lo largo de la historia de la humanidad, especialmente a partir del siglo XIX fue cuando se generó un vínculo entre la higiene de manos y la salud, cuando Oliver Holmes analizó que las manos de los médicos eran la fuente de transmisión de gérmenes lo que ocasiona la fiebre puerperal. Años después, Philip Semmelweis, demostró que las "partículas cadavéricas" transmitidas por las manos de los trabajadores sanitarios causaban la propagación de enfermedades en el hospital. Su intervención promovió la higiene de las manos mediante la aplicación de una solución de cal clorada antes del parto, y su implementación condujo a una reducción drástica de la mortalidad materna (9).

Posteriormente, numerosos organismos nacionales e internacionales han publicado directrices para la higiene de las manos en entornos sanitarios. Una de las principales contribuciones ha sido la de la OMS quien lanzó en el 2005 el primer desafío mundial para la seguridad del paciente uno de sus principales objetivos fue la promoción de prácticas de higiene de manos en el entorno de atención de la salud "Una atención limpia es una atención más segura". Para el 2009 amplía la temática y la denomina "Salva Vidas, lávate las manos" con indicaciones para la higiene de manos entre lo que se destaca "Tus cinco momentos para la higiene de las manos" esto con el propósito de promover la higiene de manos en las instituciones que prestan servicios de salud (5).

Datos de la OMS, muestran que a nivel mundial 1 de cada 20 pacientes hospitalizados son afectados por IAAS, y de estos aproximadamente 37.000 mueren cada año (8), por lo cual esta entidad decide implementar estrategias para mejorar el lavado de manos, dado que el 54 % de trabajadores sanitarios no la realizan (10), además, se estima que a nivel mundial más de 1,4 millones de personas siguen contrayendo IAAS sin discriminar que sean países desarrollados o en desarrollo, aunque sí se observa una brecha muy marcada y es que en los países desarrollados sólo del 5% al 10% tiene complicaciones por infecciones en hospitales mientras que en países en desarrollo el riesgo es de 2 a 20 veces mayor (11).



El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE.UU determinó que casi 1,7 millones de pacientes hospitalizados desarrollan IAAS anualmente mientras reciben tratamiento por otros problemas de salud y que 1 de cada 17 mueren a causa de las IAAS. La Agencia para la Investigación y Calidad de la Atención Médica concluyó que las IAAS son las complicaciones más comunes de la atención hospitalaria y una de las 10 principales causas de muerte en los EE. UU. De cada 100 pacientes hospitalizados, siete pacientes de países avanzados y diez pacientes de países emergentes adquieren una IAAS (12).

Las últimas décadas han logrado grandes avances en la ciencia médica, sin embargo, a pesar de estos avances y del desarrollo de pautas ampliamente aceptadas sobre prácticas de higiene de manos, las tasas de desempeño de la higiene de manos entre los trabajadores de la salud siguen siendo bajas (13).

Debido a la rápida diseminación de los microorganismos y la alta resistencia a la acción de los antimicrobianos que es uno de los mayores problemas a los que se enfrenta la humanidad, las IAAS requieren el desarrollo de estrategias que permitan su disminución. Las consecuencias de la resistencia antimicrobiana (RAM) pueden ser devastadoras, se proyecta que para el año 2050 las muertes humanas atribuibles a la RAM podrían llegar a 10 millones, además de las consecuencias económicas derivadas de un aumento del costo de la atención en salud (8)(14)

Aspectos que generan la necesidad de seguir investigando, perfeccionando y fortaleciendo la adherencia a protocolos o guías de manejos institucionales sobre la adecuada técnica y manera de higienización de manos para evitar así la propagación de las IAAS, pues el lavado de manos salva vidas, es una estrategia costo efectiva y nos ayuda a enfrentar una de las 10 principales amenazas para la salud pública (15), y es acá donde surge la necesidad de realizar este proyecto de intervención, puesto que en las instituciones educativas de Colombia, específicamente en la Universidad de Antioquia desde el inicio de la formación académica de los futuros médicos, educa y muestra la importancia de estas estrategias generadas a nivel mundial, departamental e

institucional, pero sigue siendo notoria la baja adherencia por parte del sector salud a estas, por ello se considera que el cambio debe iniciar desde el inicio del pregrado, siendo así la población estudiantil la base fundamental de este estudio, para continuar fortaleciendo la adherencia al protocolo y mejoras en la atención, calidad y seguridad del paciente.

Con todo lo anterior expuesto la pregunta de investigación es la siguiente:

¿Cuál es la adherencia al protocolo de higienización de manos de los estudiantes de sexto semestre de medicina de la universidad de Antioquia en sus lugares de prácticas durante el segundo semestre del 2022?

## 2. Justificación

Las IAAS son el evento adverso más común que afecta a los pacientes, los microorganismos causantes frecuentemente son transportados por las manos de los profesionales de la salud (16). El riesgo de transmisión está presente en todos los momentos de la prestación asistencial, sobre todo en el caso de pacientes inmunodeprimidos o si se utilizan dispositivos invasivos permanentes, si no hay una adecuada higiene de manos, cuanto más se prolongue la atención, mayores serán los riesgos para la seguridad del paciente (17).

Las IAAS cada vez son más difíciles de tratar ya que actualmente están siendo causadas en mayor proporción por patógenos resistentes a los antibióticos. La disponibilidad limitada de insumos, la sobrecarga de trabajo, las reacciones cutáneas, la percepción de riesgo disminuida, el hábito de no lavarse las manos y el olvido se asocian con una baja adherencia al protocolo de higiene de manos que es la medida más eficaz para su prevención (18).

El cumplimiento deficiente de las prácticas de higiene de manos entre los estudiantes de medicina (19) constituye un gran problema para la seguridad de los pacientes, ocasionando fallas en la calidad de la atención puesto que agravan las enfermedades, prolongan el tiempo de internación, inducen discapacidad a largo plazo, aumentan los costos a los pacientes y sus familias, incrementan el gasto financiero adicional al sistema de salud y pueden llevar a la pérdida de vidas (5).

Aunque existe gran cantidad de datos que muestran los beneficios del correcto lavado de manos, su sencillez y eficacia, el cumplimiento global de la higiene de manos no ha sido satisfactorio (20). Las medidas preventivas orientadas a reducir el número de infecciones constituyen la mejor estrategia para garantizar no solo la seguridad en la atención sino la contención del impacto económico derivado de los procesos infecciosos (21). A pesar de que constantemente se reportan múltiples intervenciones para mejorar la adherencia al protocolo de higiene de manos, estas se deben estar actualizando para que sean

efectivas (16).

Por estas razones surge la necesidad de realizar una auditoría interna a la adherencia del protocolo de higienización de manos propuesta por la OMS por parte de los estudiantes de medicina de la Universidad de Antioquia, donde se busca observar y supervisar bajo las normas de la auditoría una lista de chequeo, obteniendo de esta manera una “evidencia suficiente y competente para su evaluación final” (22), logrando así con este proyecto de intervención establecer un plan de mejora para la institución que asegure la eficiencia y la calidad en la atención, y nuevas estrategias para beneficiar al paciente, su familia y la sociedad.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Fortalecer la adherencia al protocolo de higiene de manos propuesto por la OMS a los estudiantes de sexto semestre de medicina de la universidad de Antioquia en un consultorio de primer nivel durante el segundo semestre del 2022.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Evaluar la adherencia a la técnica de higiene de manos propuesta por la OMS a los estudiantes de sexto semestre de medicina de la universidad de Antioquia en un consultorio de primer nivel durante el segundo semestre del 2022.
- Determinar posibles causas de la no adherencia a la técnica de higiene de manos publicadas por la OMS en los estudiantes de sexto semestre de medicina de la universidad de Antioquia en un consultorio de primer nivel durante el segundo semestre del 2022.
- Diseñar una propuesta de estrategia de mejora de la adherencia al protocolo de la higienización de manos propuesto por la OMS por parte de los estudiantes de sexto semestre de medicina de la universidad de Antioquia en un consultorio de primer nivel durante el segundo semestre del 2022.

## 4. Marco teórico

### 4.1 Seguridad del paciente

La seguridad del paciente es una dimensión esencial de la calidad asistencial que implica en el desarrollo de estrategias para reducir el daño innecesario al paciente asociado a la asistencia sanitaria, el cual se basa en procesos y metodologías que buscan disminuir el riesgo, siendo así su objetivo principal mejorar la cultura de la seguridad y la gestión del riesgo sanitario, la formación de los profesionales, la implementación de prácticas seguras, la implicación de los pacientes y ciudadanos (23), logrando de esta manera mitigar el riesgo de sufrir un evento adverso.

Cuando en un paciente se presenta un evento adverso, se perjudica a dicho paciente y se culpabiliza al talento humano por lo sucedido, pero al analizar dicho evento encontramos que en ocasiones este daño es inherente al personal de salud, se ha demostrado que este evento puede ocurrir como consecuencia de una serie de procesos que pudieron ser prevenidos, por ello la seguridad del paciente realiza evaluaciones constantes de los riesgos asociados para generar estrategias o barreras de seguridad para el paciente (6).

La OMS es una de las entidades que durante varios años han venido combatiendo la morbimortalidad asociada a las IAAS (24), Es por eso que en el 2004 inició la *Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente*, promoviendo acciones, herramientas y recomendaciones para mejorar la seguridad en todos los países del mundo, entre los que destacan: “Una atención limpia es una atención más segura” y su objetivo es el de asegurar que la mejora de la higiene de las manos esté en la agenda de las organizaciones sanitarias para promover la prevención de las IAAS y sus consecuencias (25).

La OMS en el 2009 declaró que el 5 de mayo se celebra la Jornada mundial “*SALVE VIDAS: Límpiense las manos*”, con el objetivo de concientizar sobre la necesidad de que

los profesionales sanitarios implementen la práctica de la higiene de manos en el momento oportuno y de la forma apropiada, con el fin de contribuir a reducir la propagación de infecciones potencialmente letales en los centros sanitarios. Desde entonces múltiples estudios y países se han acogido a esta estrategia multimodal propuesta por la OMS para lograr mejorar los estándares de higienización de manos (26).

En Colombia, el trabajo del ministerio de salud e instituciones por lograr la adherencia a los protocolos mundiales sobre la higienización de manos ha sido inalcanzable, en el 2008 el Ministerio de Salud de Colombia impulsó una Política de Seguridad del Paciente (6) y una Guía de técnica de buenas prácticas en seguridad, con el objetivo de prevenir y disminuir los eventos adversos asociados a la atención del paciente (25), la cual fue actualizada posteriormente en el 2015 con su versión 002 de la “Guía de técnicas buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”, en la cual se encuentra 23 paquetes instruccionales que dan técnicas para su implementación institucional, entre ellas se encuentra la práctica para “Detectar, prevenir y reducir infecciones asociadas con la atención en salud”, que presenta como objetivo el fortalecimiento del talento humano sobre el conocimiento de las IAAS su prevención y diagnóstico oportuno.

#### **4.2 Infecciones asociadas a la salud**

Las IAAS anteriormente llamadas nosocomiales o intrahospitalarias son aquellas infecciones que el paciente adquiere mientras recibe tratamiento para alguna condición médica o quirúrgica y en quien la infección no se había manifestado ni estaba en período de incubación en el momento del ingreso a la institución (27). Son consideradas como un evento adverso producto de una atención en salud que de manera no intencional produce algún daño al paciente y son uno de los mayores problemas para la seguridad del paciente, afectando directamente la calidad en la prestación de servicios, igualmente generan una gran carga económica a las IPS debido al aumento de la estancia hospitalaria, reintervenciones, consumo de antimicrobianos y para los pacientes discapacidad a largo plazo (14).

Los microorganismos responsables de las IAAS pueden ser virus, hongos, parásitos y, con mayor frecuencia, bacterias.

Las IAAS pueden estar provocadas por microorganismos que ya estaban presentes en la mucosa y la piel del paciente conocida como flora permanente o residente está flora puede sobrevivir y multiplicarse en las capas superficiales de la piel; hacen parte de la flora normal *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Micrococcus*, difteroides, especies no patógenas de *Neisseria*, *Streptococcus* del grupo A hemolíticos y no hemolíticos, especies de *Propionibacterium* y *Peptoestreptococcus*; también algunos *Enterococcus* y bacilos gram negativos coliformes; las IAAS también pueden ser causadas por microorganismos procedentes de otro paciente, de un profesional sanitario o del entorno llamada flora transitoria entre los que se mencionan a los Gram Negativos como *Escherichia Coli*, *Pseudomonas*, *Serratia* y Gram positivos como *Staphylococcus aureus*. Estos organismos sobreviven en la piel por varios períodos (28). No toda infección diagnosticada en un paciente hospitalizado es una IAAS; por ejemplo si el paciente manifiesta una infección que venía en periodo de incubación o una infección adquirida por vía transplacentaria; estas infecciones son extrahospitalarias (29).

#### **4.3 Epidemiología de las Infecciones asociadas a la salud**

Con respecto a las IAAS son las complicaciones más comunes de la atención hospitalaria, datos de la OMS muestran que a nivel mundial 1 de cada 20 pacientes hospitalizados son afectados por IAAS, y de estos aproximadamente 37.000 mueren cada año (8).

En Estados Unidos las IAAS es una de las 10 principales causas de muerte (11), alrededor de 100.000 pacientes mueren cada año como producto de errores en la atención médica (25). Estudios americanos han demostrado que 1 de cada 7 pacientes hospitalizados presentan 1 o más eventos adversos, además que miles de pacientes desarrollan cada año IAAS (25).



La situación no es indiferente en los países en vía de desarrollo, donde se ha evidencia en múltiples estudios que el riesgo de infección es 2 a 20 veces mayor (25), por su parte en Colombia el estudio de prevalencia de eventos adversos en hospitales de Latinoamérica mostró que la IAAS fue el evento más frecuente (14). Situación que compromete la seguridad del paciente, aumenta los costos de atención, afecta la calidad de vida de los pacientes (26) y aumenta la resistencia antimicrobiana (24).

Entre la mayor prevalencia de IAAS se encuentran Infección del tracto respiratorio con un 26%, seguida por infección del sitio quirúrgico con un 19%, luego infección del tracto urinario con un 17% y bacteriemia con 14% (30).

En Colombia el sistema de vigilancia nacional de las infecciones asociadas a dispositivos (IAD) encontró datos alarmantes que muestran que para el 2016 se presentó un total de 5945 casos de IAD de los cuales las principales causas identificadas fueron: Infecciones de torrente sanguíneo asociada a catéter con un 42,9%, seguida por Infecciones sintomáticas del tracto Urinario asociada a catéter con un 29,9% y neumonía asociada a ventilador que se define como aquella que se desarrolla tras 48-72 horas de intubación endotraqueal con un 27,2% (31)(32).

#### **4.3.1 Modos de transmisión de las Infecciones asociadas a la salud**

La capacidad de los agentes para infectar y producir enfermedades en los seres humanos depende también de la susceptibilidad del huésped. No todas las personas igualmente expuestas a un agente infeccioso son infectadas. De las que son infectadas, algunas no presentan síntomas ni signos clínicos en el curso de la infección (infección inaparente o subclínica) en tanto que otras sí los presentan (infección aparente o clínica), pudiendo ser también de duración y grado variables. La magnitud e intensidad de una infección aparente se mide en términos de su morbilidad y letalidad (33).

En la mayoría de los casos, el vehículo de transmisión de los microorganismos desde la fuente de infección al paciente son las manos de los profesionales sanitarios, pero los pacientes también pueden ser la fuente (26); es posible prevenir las infecciones por transmisión cruzada al realizar la higiene de manos adecuada y en el momento

apropiado, lo que garantiza una atención sanitaria segura (34).

La cadena de infección y los métodos de transmisión de los microbios implica a la fuente: un patógeno, reservorio: el patógeno necesita un lugar donde pueda crecer y multiplicarse. Un portador es un humano o animal que es un reservorio de microbios pero que no desarrolla la infección. Los portadores pueden transmitir patógenos a otros. Puerta de salida: el patógeno necesita una forma de salir del reservorio. Las salidas son las vías respiratorias, gastrointestinal, urinaria, reproductiva, lesiones en la piel y la sangre. Método de transmisión: el patógeno es transmitido a otro huésped. Puerta de entrada: el patógeno entra en el cuerpo. Las puertas de entrada y salida son las mismas: las vías respiratorias, gastrointestinal, urinaria, reproductiva, lesiones en la piel y la sangre. Huésped susceptible: el microbio transmitido necesita un huésped donde pueda crecer y multiplicarse (35).

El modo de transmisión es la forma en que el agente infeccioso se transmite del reservorio al huésped. Los principales mecanismos son: 1. Transmisión directa: es la transferencia directa del agente infeccioso a una puerta de entrada para que se pueda llevar a cabo la infección. Conocida también como transmisión de persona a persona. Esto puede ocurrir por rociado de gotillas por aspersión en las conjuntivas o en las membranas mucosas de la nariz o boca al estornudar, toser, hablar o cantar, y por contacto directo como al tocar, al tener relaciones sexuales. 2. Transmisión indirecta: a) Mediante vehículos de transmisión o fómites, b) Por intermedio de un vector (33).

#### **4.3.2 Prevención de las Infecciones asociadas a la salud**

Las medidas de prevención de las IAAS, inician con el talento humano y el lugar donde se genere la atención al paciente, el no ejecutar estas medidas, puede afectar la seguridad del paciente y a su vez afectar al talento humano. Las medidas de prevención se clasifican en dos tipos (27):

- 1. Medidas específicas:** Estas se basan en el origen de la infección, en prevenir el mecanismo de transmisión del microorganismo, es decir, si la bacteria o virus se

transmite por gotas o aerosoles, se realiza un aislamiento direccionado a este mecanismo de transmisión, utilizando ciertas medidas específicas para evitar su diseminación (27).

**2. Medidas generales:** Donde encontramos las precauciones estándares como: higienización de manos, el uso de elementos de protección personal (tapabocas, guantes, trajes o batas), prácticas seguras en la atención del paciente como al aplicar una inyección (27).

Es importante realizar énfasis en la medida general de la higienización de manos y su importancia en la prevención de complicaciones en el paciente principalmente las IAAS.

- a. **Higienización de manos:** Se entiende así como Higiene de manos al lavado con agua y jabón o al uso de desinfectantes a base de alcohol, con el objetivo de reducir o inhibir el crecimiento de microorganismos en las manos (17), la cual constituye la medida más eficiente para el control de las infecciones cruzadas y por ello es fundamental la implementación de estrategias que mejoren la adherencia de los profesionales de la salud a la higienización, puesto que es responsabilidad de cada uno de los actores involucrados una atención de calidad y segura para el paciente (26).

La historia del lavado e higienización de manos se remonta a tiempos antiguos. En 1846 el doctor Semmelweis evidenció que la tasa de infección puerperal era mayor cuando su parto era atendido por estudiantes de medicina que acababan de salir de prácticas de autopsia comparada con el personal que solo se dedicaba a la atención de partos, de ahí surge la hipótesis que las manos de dichos estudiantes tenían microorganismos adquiridos por la manipulación del cadáver, por lo cual el Dr. Semmelweis inició en 1847 un estudio observacional donde el requisito era la higienización de manos con cloro previa al contacto con las pacientes obstétricas, notándose una disminución en la morbimortalidad de las pacientes. (36)(37).

Tras la muerte de Semmelweis, surgieron múltiples hipótesis sobre el origen de la infección puerperal, fue entonces en 1879 cuando Pasteur identificó como agente causal

de esta patología al estreptococo y allí reconoció el trabajo realizado por Semmelweis al reconocer que *"Es la enfermera y el médico que llevan los microbios de una persona infectada a otra sana"* (37).

En los últimos años se han realizado múltiples estudios donde se ha demostrado la importancia que tiene la higiene de manos en los trabajadores de la salud (26), llegando a ser considerado como uno de los hábitos más empleados en el mundo, como parte fundamental de una cultura de autocuidado y prevención. Es la medida más económica, sencilla y eficaz para reducir el riesgo de infecciones y hace parte de las recomendaciones en la lucha contra la RAM (15), la higiene de manos ya sea mediante el lavado con agua y jabón o desinfección con una sustancia alcohólica es el punto clave para el control de las IAAS en el ambiente hospitalario (38).

En muchas investigaciones se ha encontrado un porcentaje alto de incumplimiento de la higienización de manos por parte del personal de salud en los hospitales, resaltando de esta manera la baja adherencia de los protocolos institucionales y resaltando el no reconocimiento de la importancia de este (26). Se han generado múltiples hipótesis y causas sobre esta falta de adherencia entre ellos se han identificado la falta de insumos, irritación en piel producida por los productos, sobrecarga laboral, desconocimiento, olvido y desconocimiento (38).

Por su parte algunas investigaciones han mostrado que es importante continuar estudiando este tema tanto en los profesionales como en las personas que se encuentran estudiando alguna área de la salud, puesto que ha sido evidente que una adecuada formación de pregrado como en la etapa laboral sobre la higienización de manos mejora los estándares de calidad y seguridad en el paciente, creando así en estas personas una mejor adherencia a la higiene de manos (39) (24).

La ejecución de la higiene de manos es más adecuada cuando las uñas son naturales, cortas y sin esmalte, y cuando las manos y los antebrazos no tienen joyas y están al descubierto. Además, depende de factores como el tiempo que se dedica a la realización

del procedimiento, la comprensión clara de las indicaciones y los pasos de la técnica de higiene de manos, la cantidad y calidad del producto que se utiliza. Al brindar la atención en salud con manos seguras, se ofrece un servicio de calidad que preserva la seguridad del paciente en todos los ámbitos, lo que contribuye a disminuir la morbilidad y mortalidad, disminuyendo el sufrimiento de pacientes y familiares, lo que a su vez disminuye el costo que se genera en las instituciones de salud (17).

*La OMS propone seis maneras fundamentales para que los centros de atención de salud puedan mejorar la higiene de las manos y detener la propagación de enfermedades transmisibles:*

- *Utilización de desinfectantes para las manos.*
- *Disponibilidad de agua, jabón y toallas desechables.*
- *Capacitación y educación del personal sobre la forma de proceder correctamente.*
- *Observación de las prácticas del personal y retroalimentación sobre el desempeño.*
- *Uso de recordatorios en el lugar de trabajo.*
- *Apoyo de la higiene de las manos y la atención limpia mediante una cultura del aseo. (40)*

Además en la iniciativa “SALVE VIDAS: Límpiense las manos”, la OMS se estandarizó las prácticas de higiene de manos a nivel mundial, por lo cual publicó las directrices sobre higiene de manos en el cuidado de la salud e introdujo el concepto 'Mis cinco momentos para la higiene de manos', en donde se dan a conocer 5 ítems que esclarecen el momento exacto y más adecuado para la higienización de manos, (24) aspectos que han dado como resultado una significativa mejora en el cumplimiento de las precauciones estándar de higiene; asociado al refuerzo educativo regular y la retroalimentación que son esenciales para mantener un nivel alto y uniforme de cumplimiento (41), proponiendo así una visión unificada con el objeto de minimizar la variación entre individuos y conducir a un aumento global del cumplimiento de las prácticas efectivas de higiene de las manos, el cual tiene la intención de facilitar la comprensión de los momentos en los que existe un

riesgo de transmisión de gérmenes por medio de las manos de modo que éstos se memoricen y se integren en las actividades asistenciales (17).

Dos de los cinco momentos para la higiene de las manos se producen antes del contacto o del procedimiento asistencial; los tres restantes se producen después del contacto o exposición a fluidos corporales. Las indicaciones que corresponden a los momentos "antes" señalan la necesidad de prevenir el riesgo de transmisión microbiana al paciente, por su parte las indicaciones "después" pretenden prevenir el riesgo de transmisión microbiana al profesional sanitario y al área de asistencia. El trabajador de la salud debe estar en capacidad de identificar la oportunidad de efectuar la higiene de manos en cualquiera de los momentos en que se requiera. La higiene de manos se lleva a cabo en cinco momentos: Antes de tocar al paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después de tocar al paciente y después del contacto con el entorno del paciente (29):

- Antes del contacto con el paciente: Este momento se produce antes del contacto con la ropa y la piel intacta del paciente; la acción de higiene de manos puede realizarse al entrar en la zona del paciente, al acercarse al paciente o inmediatamente antes de tocarlo.
- Antes de un procedimiento limpio/aséptico: Se realiza previo a cualquier procedimiento que implique contacto directo o indirecto con las membranas mucosas, la piel no intacta o un dispositivo médico invasivo. Si se emplean guantes para realizar el procedimiento debe efectuarse una higiene de manos antes de ponerlos.
- Después del riesgo de exposición a fluidos corporales: Se lleva a cabo después del contacto con la sangre u otros fluidos corporales (aunque éste sea mínimo y no se vea con claridad) y previa al siguiente contacto con cualquier superficie, incluyendo al paciente, su entorno o el área de asistencia sanitaria. Si el trabajador de la salud está usando guantes en el momento de la exposición a un líquido

corporal, deben ser retirados inmediatamente y la higiene de las manos debe ser realizada. Esta acción puede ser aplazada hasta que el trabajador de la salud haya dejado el entorno del paciente.

- Después del contacto con el paciente: Este acto se realiza posterior al último contacto con la piel intacta, la ropa del paciente o una superficie de su entorno.
  
- Después del contacto con el entorno del paciente: Este momento se ejecuta posterior al último contacto con las superficies y los objetos inertes en el entorno del paciente (sin haber tocado a éste) y previa al siguiente contacto con una superficie en el área de asistencia (17).

Teniendo en cuenta que la higienización de manos consiste en el lavado de manos con agua y jabón o al uso de desinfectantes a base de alcohol, mencionaremos las directrices marcadas por la OMS para la técnica adecuada de estos:

- b. **Desinfección de manos:** Es la aplicación de un antiséptico para manos para reducir o inhibir la propagación de los microorganismos sin necesidad de una fuente exógena de agua ni del enjuague o secado con toallas u otros instrumentos. Tiene una duración de 20 a 30 segundos, es una forma muy efectiva de asegurar una higiene de manos óptima según las directrices de la OMS.

Existen varias razones por las que se tiene poco apego a realizar lavado de manos con agua y jabón antiséptico como cargas pesadas de trabajo, escasez de insumos, número insuficiente de lavamanos, irritación y resequedad de la piel que causan los productos usados o tiempo prolongado para su realización por lo que ha introducido el uso de soluciones alcoholadas o alcohol gel, que reducen la carga bacteriana, actúan más rápidamente e irritan menos la piel con lo que se incrementa el cumplimiento por parte del personal de salud (42).

La mayoría de los desinfectantes para manos a base de alcohol son efectivos para inactivar los virus envueltos (43). A continuación, se realiza mención de la técnica avalada por la OMS:

- 1a y 1b. Deposite en la palma de la mano una dosis del producto suficiente para cubrir toda la superficie a tratar.
2. Frótese las palmas de las manos entre sí.
3. Frótese el dorso de una mano con la palma de la otra, entrelazando los dedos y viceversa.
4. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
5. Frótese el dorso de los dedos con la palma de la mano opuesta, con los dedos juntos.
6. Frote con un movimiento de rotación el pulgar de una mano atrapándolo con la palma opuesta y viceversa.
7. Frote con un movimiento de rotación, hacia atrás y hacia adelante, los dedos juntos contra la palma opuesta.
8. Una vez secas las manos ya son seguras (5).



Figura 1. ¿Como desinfectarse las manos?

# ¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

**⌚ Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos**



Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

Fuente: Organización mundial de la salud

- **Lavado de manos con agua y jabón antiséptico:** Tiene una duración de 40 a 60 segundos. El secado de manos es parte integral de una higiene de manos eficaz y es

importante para controlar la propagación de microorganismos y mantener la integridad saludable de la piel (44). Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) recomiendan lavarse las manos con agua y jabón siempre que sea posible sobre los desinfectantes para manos debido a que la superioridad del lavado de manos se deriva de varios factores, como la eliminación de un espectro más amplio de patógenos y productos químicos, y la eliminación de la carga biológica en las manos sucias (43).

### **Técnica de Lavado de manos con agua y jabón antiséptico:**

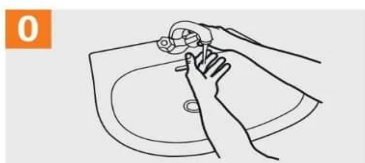
0. Mojarse las manos con agua
1. Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos
2. Frotarse las palmas de las manos entre sí
3. Frotarse la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa
4. Frotarse las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados
5. Frotarse el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuestas, agarrándose los dedos
6. Frotarse con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa
7. Frotarse la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
8. Enjuagarse las manos con abundante agua
9. Secarse con una toalla desechable
10. Sírvase de la toalla para cerrar el grifo
11. Una vez secas sus manos son seguras (45)

Figura 2. ¿Como lavarse las manos?

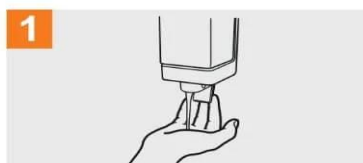
# ¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

**0** Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



**0** Mójese las manos con agua;



**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



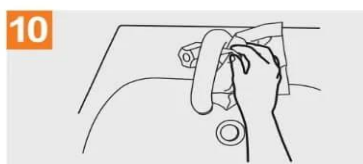
**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



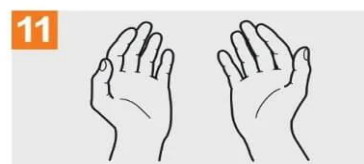
**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCION MÁS SEGURA

SAVE LIVES  
Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Compete al lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La Organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudieran ocasionar su utilización. La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la redacción de este material.

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

Fuente: Organización mundial de la salud

## 5. Marco normativo

### **Decreto 1011 del 2006- Ministerio de la protección social (2006):**

Establece el sistema obligatorio de garantía de la calidad de la atención de la salud del sistema general de seguridad social en salud, en el cual se informa a las entidades prestadoras de salud (EPS) sobre el sistema único de habilitación, auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención de salud, el sistema único de acreditación, sistema de información para la calidad, inspección vigilancia y control, y por último las medidas de seguridad y sanciones (46).

### **Decreto 780 del 2016- Ministerio de salud y protección social (2016):**

El cual define el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social, por lo cual resume todas las normas reglamentarias preexistentes en el sector de la salud, entre ellas el proceso de afiliación de los pacientes al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), el recurso financiero de la salud y aclara sobre el funcionamiento adecuado del Sistema Obligatorio de Calidad en la Atención de Salud del SGSSS (47).

### **Resolución número 3100 del 2019 - Ministerio de salud y protección social (2019):**

Se define los procedimientos y condiciones necesarias para habilitar los servicios de salud, en el cual se estandariza que para la realización de consulta externa se debe contar como mínimo con un Lavamanos, definiendo a este como un “Aparato exclusivo para el lavado de manos, dotado con griferías para suministro de agua y sifón con rejilla”.

Además, en esta resolución se establecen unos estándares de procesos prioritarios en donde se busca que el prestador de servicios de salud establezca una política de seguridad del paciente basado en los lineamientos que da el ministerio de salud del país, buscando además crear un comité que promueva dicha seguridad del paciente para

mejorar el control de infecciones y mejorar el uso de antibióticos dentro de la institución (48).

Por otra parte la resolución 3100 manifiesta que el prestador de salud debe contar con información básica para generar e incluir guías o protocolos de higiene de manos para que el talento humano conozca y cumpla, buscando como objetivo final la adherencias a prácticas seguras para prevenir y reducir la presentación de las IAAS. Por lo tanto manifiesta que las IPS se regían bajo las guías de prácticas clínicas y protocolos que dicte el ministerio de salud, si esta no se encuentra disponible podrán basarse y adoptar las guías o protocolos nacionales o internacionales (48), con el único fin de mejorar la calidad de la atención y seguridad del paciente.

#### **Resolución 0350 del 2022 - Ministerio de salud y protección social (2022):**

Adopta el protocolo general de bioseguridad para el desarrollo de las actividades económicas, sociales, culturales y del Estado, se recalca la importancia del lavado e higiene de manos por mínimo 20 a 30 segundos siempre que: las manos sean visiblemente sucias, antes y después del baño, antes y después de comer, posterior a un estornudo o toser, antes y después de tocarse la cara y finalmente en toda ocasión donde se presente contacto con superficies que pudieron ser contaminadas por otra persona como manijas, pasamanos, transporte, entre otras.

Además, esta resolución resalta la importancia de disponer los insumos necesarios para realizar dicha higienización de manos, el cual consta de: Agua limpia, jabón y toallas de un solo uso (desechables) para el correcto secado de manos, en el caso de la desinfección de manos se enfatiza en la disponibilidad de alcohol glicerinado mínimo al 60% y máximo al 95% en lugares de acceso fácil donde se dejen recordatorios de la técnica adecuada del lavado de manos (49).

**Lineamientos para la implementación de la política de seguridad del paciente en Colombia - Ministerio de salud y protección social (2008):**

Este lineamiento está dirigido por el sistema obligatorio de garantía de la calidad de la atención de la salud y establece las políticas institucionales con el objetivo de prevenir circunstancias que afecten la seguridad del paciente, logrando así disminuir o en lo posible eliminar en su totalidad los eventos adversos asociados con la atención del paciente. Por lo cual presenta de forma organizada, práctica y sistemática las herramientas necesarias para crear un entorno seguro y propiciar una cultura de seguridad institucional (10).

**Seguridad del paciente y la atención segura. Paquetes instruccionales: Guía técnica “buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud” Versión 2.0 - Ministerio de salud y protección social (2015):**

En esta guía se presentan 23 paquetes instruccionales que dan técnicas orientadas para implementar y mejorar las prácticas asociadas a la seguridad del paciente, dando de esta manera un paso a paso que se debe seguir por todo el talento humano para lograr la implementación institucional. Entre los 23 paquetes se encuentra la práctica para “Detectar, prevenir y reducir infecciones asociadas con la atención en salud”, que presenta como objetivo el fortalecimiento del talento humano sobre el conocimiento de las IASS su prevención y diagnóstico oportuno (25).

## 6. Marco contextual

### **Universidad de Antioquia**

Institución de educación superior pública fundada en el año 1803 que se encuentra localizada en la ciudad de Medellín, Colombia. La cual cuenta con registro de alta calidad y acreditación del Ministerio de Educación Nacional para formar profesionales de pregrado y posgrado en múltiples áreas del conocimiento por medio de diferentes modalidades educativas (presencial, semipresencial, abierta y a distancia) (50).

La misión de la universidad se centra en la “investigación, docencia y extensión”, puesto que la investigación es la fuente del conocimiento, la docencia permite formar futuros profesionales idóneos y la extensión permite la divulgación hacia la sociedad de los objetivos logrados (51).

La universidad direcciona sus esfuerzos hacia la responsabilidad social, por lo cual se encuentra en la búsqueda constante de nuevos conocimientos y soluciones a las problemáticas sociales a las que se enfrenta el país, promoviendo de esta manera creación del conocimiento, la investigación y cátedra en cada una de las dependencias que la conforman (52).

### **Facultad de medicina - Universidad de Antioquia:**

La facultad de medicina es una dependencia pública de la universidad de Antioquia, fundada en 1871 en la ciudad de Medellín, Colombia (53). La misión de la facultad es la “excelencia académica, ética y responsabilidad social”, buscando fortalecer la investigación y la cátedra para generar y difundir conocimiento (54). La facultad de medicina fue pionera en el país, dando egresados importantes y líderes para Colombia (53).

En la facultad se ofrecen 1 programa Técnico profesional en atención prehospitalaria, 2

carreras de pregrado acreditadas de alta calidad (Medicina e instrumentación quirúrgica), 45 especialidades clínico-quirúrgicas, 4 maestrías y 1 doctorado.

El programa de pregrado de medicina consta de 13 semestres durante los cuales los estudiantes realizan múltiples actividades académicas y prácticas, durante este tiempo los estudiantes adquieren el conocimiento necesario para ejercer su profesión y realizan prácticas en distintos hospitales, consultorios del departamento de Antioquia.

En el sexto semestre de medicina los estudiantes cursan una asignatura o materia de Niñez, en la cual los estudiantes junto a un docente realizan prácticas académicas, para el desarrollo de esta verificación de adherencia al protocolo de la OMS, se evaluarán que realizan consulta externa a la población pediátrica en consultorios de medicina general habilitados en instituciones de primer nivel, no obstante es importante aclarar que durante los 5 semestres anteriores la Universidad de Antioquia, para ser más exactos la facultad de medicina ha realizado múltiples sensibilizaciones sobre el lavado de manos y la propuesta de la OMS a toda la población estudiantil, por ende se sabe con certeza que todos los estudiantes ya conocen previamente el protocolo.



## 7. Metodología

### Tipo de estudio

Se realizará un estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal a los estudiantes de sexto semestre de medicina de la Universidad de Antioquia, que realizan sus prácticas asistenciales de pediatría social en un consultorio de primer nivel ubicado en la zona sur-oriente de la ciudad de Medellín, a quienes se les audita la adherencia al protocolo de higienización de manos propuesto por la OMS, el cual buscará describir variables asociadas a la higienización de manos y causas de la baja adherencia, con el objetivo de lograr fortalecer la adherencia de los futuros médicos a dicho protocolo e impactar en la calidad y seguridad del paciente.

### Población

Cursando el sexto semestre de medicina en la Universidad de Antioquia se encuentran aproximadamente 100 y 120 estudiante que realizan sus prácticas asistenciales de pediatría social en un consultorio de primer nivel, por lo cual al seleccionar la población se decide hacer un muestreo por conveniencia que estará conformado por 50 estudiantes, ya que corresponde aproximadamente al 50% de la población estudiantil, a quienes se le evaluará una lista de chequeo sobre la adherencia al protocolo de higienización de manos propuesto por la OMS.

### Proceso de obtención de la información

- **Fuentes de información:** Se utilizarán los tesauros DECS (Descriptores en ciencia de la salud) y MeSH (Medical Subject Headings) para generar una estrategia de búsqueda de la literatura médica en bases de datos como: Pubmed, LILACS, Medline, Elsevier, Scielo, Google scholar, Access Medicina, Redalyc. Además, se revisaron fuentes de información como los repositorios institucionales, metabuscadores, libros electrónicos y el sistema de revistas de universidades. Se revisarán artículos en idioma inglés y español,

con tiempo de publicación menor a 5 años, sin embargo, se tendrán en cuenta bibliografías trascendentales que tengan más de este periodo.

#### ● ***Instrumento de recolección de información***

Para la recolección de la información sobre la adherencia al protocolo de higienización de manos de la OMS (5) se hará una auditoría interna al proceso asistencial ejecutado por estudiantes de medicina de sexto semestre de la universidad de Antioquia bajo la observación de la técnica en sus diferentes sitios de prácticas de pediatría social en la ciudad de Medellín, durante el segundo periodo del 2022.

A través de una lista de chequeo de la Asociación Colombiana de infectología validada en el proyecto “*Manos limpias atención segura*”, la cual consta de 3 listas de chequeos, la primera sobre la infraestructura e insumos para la realización de la higienización de manos, la segunda evalúa la técnica de lavado de manos y la tercera califica la desinfección de manos, las cuales serán diligenciadas por las personas a cargo del proyecto. Posteriormente y para finalizar, se le realizarán 2 preguntas a los estudiantes sobre: ¿cuáles causas considera se asocian a la baja adherencia del lavado de manos? y cuáles son los 5 momentos del lavado de mano? este con el fin de establecer información adicional que pueda servir para la construcción de intervenciones futuras (3). (ver anexo 4)

#### **Técnicas de procesamiento y análisis de los datos**

Los datos obtenidos serán tabulados en un cuadro de Excel basado en la lista de chequeo empleada, los cuales posteriormente serán graficados y analizados como frecuencias absolutas y frecuencias relativas, para finalmente mostrar los resultados del proyecto de intervención como una estadística descriptiva, mediante un análisis univariado. Además, las personas que no cumplan con el 100% de la técnica del lavado de manos como indica el protocolo propuesto por la OMS, se entenderá como no adherente a dicho protocolo, pues con incumplir 1 de los pasos, no se está realizando la técnica adecuada y por ende

la desinfección adecuada de las manos.

### **Consideraciones éticas**

Se informará al coordinador de prácticas del curso de pediatría social, solicitando los permisos requeridos para llevar a cabo el proyecto de intervención, (Ver anexo 1) al obtener el aprobado del coordinador, (Ver anexo 2) se procederá a informar a la población estudiantil sobre el objetivo de este estudio, se garantizará la confidencialidad de la información, no se permitirá la divulgación de datos personales ni se brindarán detalles individualizados que puedan exponer la identidad de los participantes, se resolverán inquietudes en relación del desarrollo de este proyecto y sus implicaciones, se les indicará que la participación es libre, voluntaria y sin conflictos de intereses con la institución, la información se usará solamente con fines académicos e investigativos y sus resultados serán expuestos con los mismos fines; por último se procederá a diligenciar un consentimiento informado donde aceptaran ser parte de este proyecto. (Ver anexo 3)

Para la realización del proyecto nos regimos por la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia “Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud”. Este estudio según el artículo 11 de la presente resolución es una “investigación sin riesgo” puesto que se usará una lista de chequeo para la evaluación del cumplimiento del protocolo de higienización de manos y no se realizará modificaciones intencionadas a las variables biológicas (55).

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto, se cumplirán los siete requisitos éticos propuestos por Emanuel Ezequiel;

1. **Valor social y científico:** conducirá a mejorar la salud de la población.
2. **Validez científica:** la metodología de este proyecto es válida, viable y realizable.
3. **Selección equitativa del sujeto:** la selección de la población es abierta, cualquier estudiante de sexto semestre que se encuentre en pediatría social podrá ser partícipe del estudio.
4. **Proporción favorable del riesgo-beneficio:** el presente estudio se realizará por

medio de una observación y lista de chequeo, que evitará riesgos a la población y generará beneficios a la población en general.

5. **Evaluación independiente:** Se informará los resultados de las listas de chequeo a los participantes, y al coordinador de las rotaciones.

6. **Consentimiento informado** (Ver anexo #3)

7. **El respeto a los sujetos inscritos:** la población de estudio puede elegir el retiro en cualquier parte del proyecto, la información de cada sujeto será confidencial y se les informará sobre los resultados obtenidos (56).

**Viabilidad:** El tema de higiene de manos cuenta con normas vigentes tanto nacionales como internacionales, constantemente el ministerio de salud colombiano actualiza el protocolo general de bioseguridad para el desarrollo de las actividades económicas, sociales, culturales y del estado, la última actualización fue la resolución 0350 de 2022 (49), además, están los lineamientos de seguridad del paciente de la república de Colombia (6), resolución número 4445 de 1996 (57), resolución 0692 de 2022(58) entre otras, normatividad que apoya la importancia de la implementación de la higienización de manos.

Para la realización de este proyecto, se tuvieron en cuenta varias consideraciones éticas, la primera fue solicitar permiso al coordinador de prácticas de los estudiantes de sexto semestre de medicina de la Universidad de Antioquia, quien aprobó la ejecución de este proyecto, la segunda es la realización de un consentimiento informado teniendo en cuenta la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia (55).

**Factibilidad:** El proyecto fue factible porque existen las condiciones mínimas necesarias para garantizar su implementación, tanto en lo estructural como en lo funcional. Las instituciones donde los estudiantes de medicina van a practicar cuentan con los recursos físicos, técnicos, materiales, administrativos y de infraestructura organizativa que requiere el proyecto.

Se dispone de un número suficiente de estudiantes para aplicar la lista de chequeo para que los hallazgos sean significativos.

## 8. Resultados

Se aplicó una lista de chequeo validada sobre la adherencia al protocolo de higienización de manos propuesto por la OMS a 50 estudiantes de sexto semestre de medicina de la universidad de Antioquia, que realizan sus prácticas asistenciales de pediatría social en un consultorio de primer nivel durante el segundo periodo del 2022, donde se obtuvieron los siguientes hallazgos:

Como respuesta al objetivo específico no.1 que consistió en evaluar la adherencia a la técnica de higiene de manos propuesta por la OMS, se tiene que; para evaluar la adherencia al protocolo de higiene de manos propuesto por la OMS, es necesario aclarar que se estableció como adherente aquel estudiante que realice el 100% de los pasos de la técnica descrita por la OMS para la higienización de manos, debido a que al omitir 1 de los pasos establecidos, se estaría dejando alguna área contaminada en las manos.

Al iniciar la evaluación de la adherencia a la técnica de higiene de manos propuesta por la OMS a los estudiantes de sexto semestre, se verificó por medio de la lista de chequeo y en conjunto con el participante la disponibilidad de todos los suministros necesarios, encontrando de esta manera que el 100% de los consultorios contaban con lavamanos disponibles y estos a su vez tenían disponibilidad permanente de agua, jabón, alcohol glicerinado, toallas desechables y canecas.

Al realizar la lista de chequeo en los 50 estudiantes, se dividió la población en dos subgrupos, 25 de estos participaron fueron evaluados en la higienización de manos en un lavamanos donde se encontraba visualmente los pasos del protocolo de la OMS mientras que los otros 25 fueron evaluados en un lavamanos donde no se encontraba disponible dicho protocolo. Previamente se les interrogó a los participantes si durante su pregrado habían estudiado el protocolo propuesto por la OMS, encontrando que solo el 6% de la población evaluada no conoce la técnica y presentan desinterés por este tema.

Con la verificación de la lista de chequeo de lavado de manos con agua y jabón, se

encuentra que el 80% de los estudiantes evaluados presentan adherencia a la recomendación de tener las uñas sin esmalte, en cuanto al largo de las uñas el 84% cumplían tenerlas inferior a 0.5 cm y el 86% se retiraron de los brazos y manos reloj, pulseras y anillos.

**Tabla 1.** Adherencia individual a los pasos de la técnica de lavado de manos

Lavado de manos			
Número de paso	Descripción del paso	Cantidad de personas que se adhieren al paso	Porcentaje de adherencia al paso
# 0	Abre la llave del agua y humedece sus manos	34	68%
# 1	Deposita en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir toda la superficie de las manos	50	100%
# 2	Frota las palmas de las manos entre sí	50	100%
# 3	Frota la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa	41	82%
# 4	Frota las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.	46	92%
# 5	Frota el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.	33	66%
# 6	Frota con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa	37	74%
# 7	Frota la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa	39	78%
# 8	Se enjuaga las manos con agua	50	100%
# 9	Se seca las manos con toalla de un solo uso	50	100%
# 10	Utiliza la toalla para cerrar el grifo	20	40%

Durante la realización de los pasos de la técnica de lavado de manos se obtuvo que el 100% de los estudiantes realizaron el paso #1, #4, #8 y #9, respectivamente: depositaron en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos, frotaron las palmas de las manos entre sí, se enjuaga las manos con agua y se secaron con una toalla desechable. Por el contrario, se evidencia que el paso con menor adherencia fue el paso #10 de la técnica, mostrando así que el 60% de la población no utiliza una toalla para cerrar el grifo. Es notable observar que el 34% de la población

no cumple el paso #5: Frota el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos y que el 32% omite el paso #0 evitando así abrir la llave del agua y humedecer sus manos previo al inicio del lavado de manos. Ver tabla 1

**Tabla 2.** Adherencia total a la técnica de lavado de higienización de manos

<b>Adherencia total a la técnica de higienización de manos</b>					
<b>Protocolo</b>		<b>Total personas adheridas a la técnica del</b>	<b>Porcentaje de adherencia a la técnica de</b>	<b>Total personas no adheridas a la técnica del</b>	<b>Porcentaje de no adherencia a la técnica de</b>
<b>Lavado de manos</b>	Con visualización del protocolo en lavamanos	10	40%	15	60%
	Sin visualización del protocolo en lavamanos	2	8%	23	92%
<b>Desinfección de manos</b>	Con visualización del protocolo en lavamanos	14	56%	11	44%
	Sin visualización del protocolo en lavamanos	4	16%	21	84%

Por último, al realizar la verificación de la lista de chequeo de lavado de manos con agua y jabón, se encuentra que solo el 24% de la población cumplió con todos los pasos descritos por la OMS para realizar la técnica adecuada. Es llamativo que de esta verificación de datos se encuentra que de los 25 estudiantes que tenían el protocolo visible en el lavamanos, el 40% fue adherente a la técnica de lavado de manos propuesto por la OMS, mientras que los otros 25 que no tenían visualmente el protocolo solo el 8% fueron adherentes al protocolo Ver tabla 2.

Se observó que el tiempo empleado para la realización del lavado de manos fue más de 60 segundos en el 38% de los estudiantes, 40 a 60 segundos el 30%, 20 a 40 segundos el 30% y 10 a 20 segundos el 2%.

**Tabla 3.** Adherencia individual a los pasos de la técnica de desinfección de manos

Desinfección de manos			
Número de paso	Descripción del paso	Cantidad de personas que se adhieren al paso	Porcentaje de adherencia al paso
# 1	Deposita en la palma de la mano una dosis del producto suficiente para cubrir todas las superficies a tratar.	50	100%
# 2	Frota la palma de las manos entre sí	49	98%
# 3	Frota la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa	40	80%
# 4	Frota la palma de las manos entre sí, con dedos entrelazados	46	92%
# 5	Frota el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta agarrándose los dedos	25	50%
# 6	Frota con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa	30	60%
# 7	Frota la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa	28	56%

Al evaluar los pasos para la técnica de desinfección de manos se evidenció que el 50% de los estudiantes incumplió el paso #5 sobre no frotar el dorso de los dedos con la palma de la mano opuesta con los dedos juntos, el 44% no cumplieron el paso #7: no froto con un movimiento de rotación hacia atrás y hacia adelante los dedos juntos contra la palma opuesta y el 40% no llevó a cabo el paso #6, es decir, no froto con un movimiento de rotación el pulgar de una mano atrapándolo con la palma opuesta y viceversa. Ver tabla 3

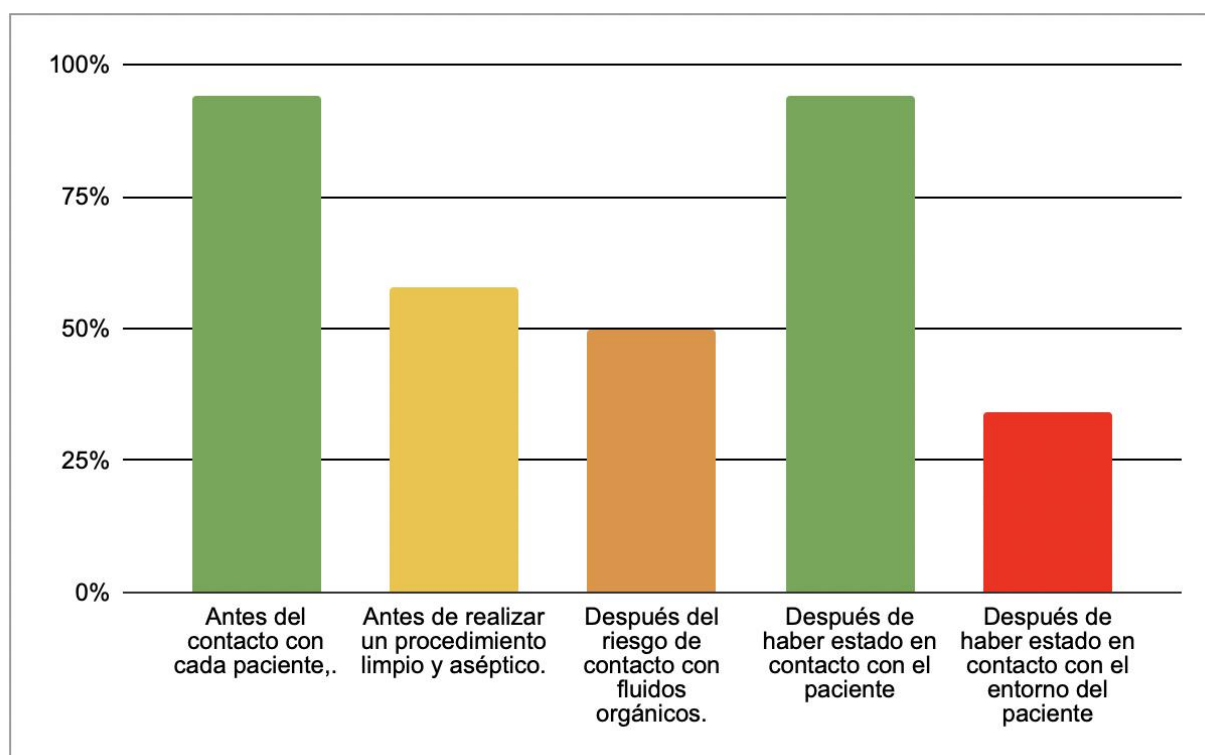
Al realizar la verificación de la lista de chequeo de desinfección de manos, se encontró que solo el 36% de la población fue adherente con todos los pasos descritos por la OMS para realizar la técnica adecuada. Es significativo que de esta verificación de datos se encuentra que de los 25 estudiantes que tenían el protocolo visualmente en el lavamanos el 56% fue adherente a la técnica de desinfección de manos propuesto por la OMS, mientras que los otros 25 que no tenían visualmente el protocolo solo el 16% fueron adherentes al protocolo.



Con respecto al objetivo 2 que consiste en determinar las posibles causas de la no adherencia a la técnica de higiene de manos publicadas por la OMS en los estudiantes de la facultad de medicina tenemos que:

Al final de la lista de chequeo se realizó una pregunta abierta a los 50 estudiantes participantes, sobre ¿cuáles son los 5 momentos de la higiene de manos estipulados por la OMS?, los momentos que más mencionaron fueron antes del contacto con cada paciente y después de haber estado en contacto con el paciente con un 94% cada uno; mientras que después de realizar un procedimiento limpio y aséptico, después de riesgo de contacto con fluidos orgánicos y después de haber estado en contacto con el entorno del paciente fueron los momentos menos recordados por el 58% , 50% y 34% de los estudiantes respectivamente. Ver figura 3.

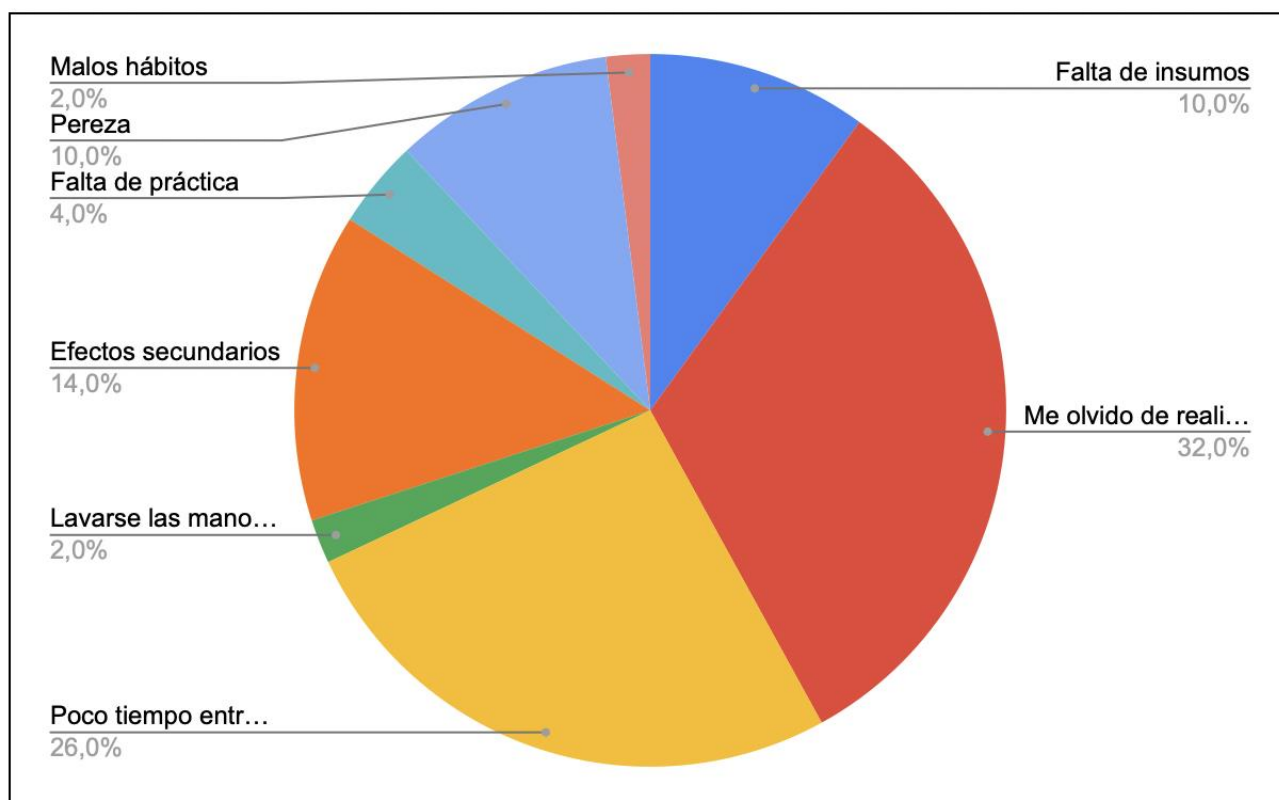
**Figura 3.** Porcentaje de conocimiento sobre los momentos de la higiene de manos estipulados por la OMS



En la figura número 2, se observa que las cuatro principales causas encontradas de no

adherencia al protocolo de higiene de manos fueron olvido con un 32%, seguido por poco tiempo entre paciente y paciente con un 26%, luego efectos adversos (dermatitis, resequeidad, etc) en un 14% y por último falta de insumos un 10%. Ver figura 2.

**Figura 4.** Causas de no adherencia a la técnica de higienización de manos



Para el objetivo número 3, buscando Diseñar una propuesta de estrategias de mejora de la adherencia al protocolo de la higienización de manos propuesto por la OMS por parte de los estudiantes de sexto semestre de medicina de la universidad de Antioquia en un consultorio de primer nivel durante el segundo semestre del 2022. Se realizó una infografía donde se muestran algunos de los resultados más llamativos encontrados en el presente trabajo, brindando así una introducción sobre la importancia de la adherencia al protocolo de higienización de manos y posteriormente se instruye sobre la técnica propuesta por la OMS para realizar la higienización de manos, dicha infografía puede ser usada por la facultad de medicina para generar concientización sobre la situación en las

capacitaciones teórico prácticas que se realicen dentro de la institución, además la infografía 2 y 3 pueden ser usadas para ser impresas y ponerlas visiblemente en los sitios donde se realice la higienización de manos para recordar los pasos esquematizados y de manera didáctica, logrando así mejorar la adherencia del protocolo. Pueden encontrar dicha infografía en el siguiente link para su utilización y disponibilidad: <https://drive.google.com/file/d/1gyODemvBOPJuHkbaCuj64nPcdUi-0fcd/view?usp=sharing>. Se adjunta infografía a continuación:

## Sabias que:

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) son el evento adverso más común que afecta a los pacientes.



Las medidas preventivas orientadas a reducir el número de IAAS constituyen la mejor estrategia para garantizar la seguridad en la atención del paciente.



Una medida preventiva es la higienización de manos, la cual incluye el lavado con agua-jabón y la desinfección de tus manos.



Más del 50% de los estudiantes de sexto semestre de medicina de la Universidad de Antioquia no recordaron 2 de los 5 momentos de la higienización de manos.



Solo el 36% de los estudiantes objeto de estudio realizan adecuadamente la desinfección de manos y solo 24% el lavado de manos.



El cumplimiento deficiente de las prácticas de higiene de manos entre los estudiantes de medicina constituye un gran problema para la seguridad de los pacientes.

"Salve vidas, límpiese las manos" OMS



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

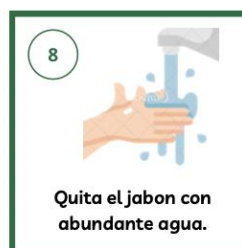
Facultad de Medicina

**Hola, recuerda lavar tus manos con agua y jabón en los 5 momentos indicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS):**

1. Antes de tocar al paciente.
2. Antes de realizar una tarea aséptica
3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales.
4. Después de tocar al paciente
5. Después del contacto con el entorno del paciente

**Sigue los pasos para una adecuado lavado de tus manos:**

Para iniciar, recuerda que: el lavado de manos debe durar entre 40-60 segundos

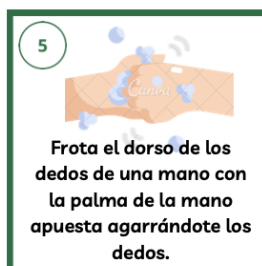
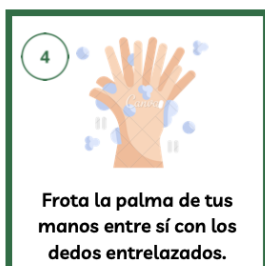
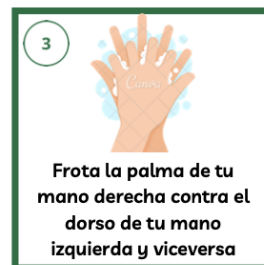
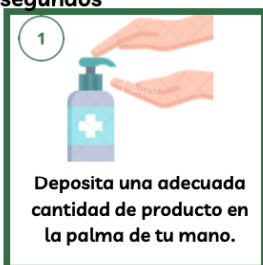


## Hola, recuerda desinfectar tus manos en los 5 momentos indicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS):

1. Antes de tocar al paciente.
2. Antes de realizar una tarea aséptica
3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales.
4. Después de tocar al paciente
5. Después del contacto con el entorno del paciente

## Sigue los pasos para una adecuada desinfección de tus manos:

Para iniciar, recuerda que: la desinfección de manos debe durar entre 20-30 segundos



## 9. Discusión

La higiene de manos es la intervención individual más importante para reducir el riesgo de transmisión cruzada de las infecciones; los hallazgos del presente estudio mostraron que la tasa de adherencia de los estudiantes de sexto semestre de medicina a la técnica de higiene de manos es baja, lo que pone en riesgo la salud de los pacientes ya que ello incrementa las IAAS; se asemeja con lo revisado por el investigador Bolon en 2016 que hace referencia a que las tasas de desempeño de la higiene de manos entre los trabajadores de la salud siguen siendo decepcionantemente bajas(13).

En la investigación realizada por Salcedo, Ordoñez y Calvo en varias ciudades de Colombia en el año 2020 evidenciaron que la técnica de higiene de las manos fue deficiente e inaceptable en más del 50 % de las personas evaluadas (59), situación que al comparar con nuestros resultados encontramos similitud, ya que al evaluar la técnica de lavado de manos y la técnica de desinfección de manos más de la mitad de la población evaluada no cumplió con todos los pasos descritos por la OMS para realizar la técnica adecuada, por lo que se consideraron no adherentes.

Bloch y colaboradores encontraron que los profesionales en salud no cumplían en 85% con los cinco momentos de la higiene de manos (10); y en un estudio realizado por Guwani, Madushika, Ashan y Lakmini (2021), se encontró que en una población de estudiantes de medicina la mayoría no se higienizan las manos después del contacto con el paciente y después de tocar el entorno inmediato de los pacientes, pero casi todos se lavaron las manos en circunstancias de alto riesgo como: después de tocar a un paciente en aislamiento o con exposición a fluidos corporales del paciente (19), si comparamos las anteriores investigaciones con nuestros resultados encontramos nuevamente semejanza, ya que los momentos que más mencionaron los estudiantes fueron antes del contacto con cada paciente y después de haber estado en contacto con el paciente, mientras que el momento después de haber estado en contacto con el entorno del paciente fue el de peor adherencia. Además, aproximadamente la mitad de estudiantes no recordaban por lo menos 2 a 3 de los momentos de la higiene de manos.

Restrepo en el 2020 refirió como barreras o causas de la no adherencia a la higienización de manos principalmente la alta carga laboral, falta productos adecuados para la higiene de manos, irritaciones de la piel, olvidar realizarlo y el no tener tiempo suficiente(60), situación que logramos apreciar en los estudiantes participantes de este estudio, pues una gran proporción manifestó que se les olvida realizarlo y no tienen tiempo suficiente entre cada paciente para poder realizar dicha higienización de manos, generando así un aumento en el riesgo de contraer IAAS y afectando la seguridad del paciente, situación que nos hace considerar la importancia de establecer mejor los tiempos de consulta e información para recordar la importancia de higienizar las manos.

Asociando lo anterior, en un estudio realizado por Londoño y Murillos encontró que una de las dificultades para impactar en la incidencia de las infecciones es la higiene de manos y muestran la asociación de esta medida de prevención al conocimiento de la técnica, situación que puede ser fácilmente modificada por medio de capacitaciones pero además recalcan el papel que juega la actitud del personal frente al tema y lo difícil que puede ser modificar esta (61), lo que nuevamente nos muestra que nuestra población en el 94% tiene el conocimiento del protocolo de higienización de manos propuesto por la OMS pero el 10% de estos no lo realizan por “pereza” y el 2% por malos hábitos, demostrando de esta manera que la actitud juega un papel importante para la adherencia al protocolo, situación que se debe considerar para iniciar un proceso de cambio y de mejora en la adherencia a la técnica.

Este estudio es de gran importancia ya que proporciona hallazgos relevantes e interesantes que demuestran que a pesar del conocimiento teórico impartido por la universidad, hay un bajo nivel de adherencia al protocolo de lavado de manos en los sitios de prácticas por parte de los estudiantes de medicina, lo que evidencia la necesidad de tomar acciones para mejorar la seguridad del paciente, como realizar capacitaciones teórico-prácticas continuas donde se concienticen de que el lavado de manos es la medida más eficaz para reducir el riesgo de IAAS.



## 10. Conclusiones

- Una vez terminado el presente trabajo podemos afirmar que se debe mejorar la adherencia a la técnica de higienización de manos, por lo cual es necesario monitorear de forma sistemática el cumplimiento del protocolo y aplicar las observaciones correspondientes acorde a lo estipulado en el protocolo de higiene de manos de la OMS.
- Mejorar la adherencia al protocolo de higiene de manos debe ser una prioridad de las universidades en todos los niveles, sea pregrado, posgrado o formación continua, donde además existe una responsabilidad individual de cada profesional. El plan de estudios debe incluir varias actividades donde se brinde asesoramiento para la realización de procedimiento con la técnica y en el momento indicado.
- Es fundamental que desde los primeros semestres de medicina a los estudiantes durante su periodo de formación, se les enseñe la importancia de la adherencia al protocolo de higiene de manos, pues esta es la medida más económica, sencilla y eficaz para reducir el riesgo de infecciones.
- Los resultados del presente estudio evidencian la necesidad de implementar estrategias que permitan una concientización de la importancia de la correcta higienización de manos por parte de los estudiantes de medicina.
- Este estudio es de gran impacto social dado que brinda sustento bibliográfico y genera estrategias para fortalecer la adherencia del protocolo de higiene de manos, lo que repercute directamente sobre la calidad de los servicios prestados a los pacientes ya que una correcta higiene de manos en el momento indicado es la medida más costo efectiva que finalmente beneficiaría no solo a la institución de salud si no a la sociedad. Además, está relacionado con las políticas de la institución y con las políticas de salud pública nacionales e internacionales.

## 11. Recomendaciones

De acuerdo con los resultados obtenidos las recomendaciones que nos permitimos realizar para lograr mayor adherencia al protocolo de higiene de manos por parte de los estudiantes de medicina son las siguientes:

- Realizar capacitaciones teórico-prácticas a los estudiantes de todos los semestres de la facultad de medicina con el objetivo de concientizar por medio de charlas sobre la importancia de la higienización de manos, su técnica e implicaciones, posteriormente realizar una práctica para evaluar la técnica según los lineamientos instaurados por la OMS.
- Implementar jornadas de evaluación y verificación sobre la aplicación adecuada de la técnica de higienización de manos por medio de una lista de chequeo para evaluar constantemente a todos los estudiantes de la facultad de medicina en sus sitios de prácticas estudiantiles para verificar constantemente la adherencia al protocolo.
- Instalar visiblemente el protocolo de higienización de manos y los 5 momentos de lavado de manos de manera ilustrativa con el paso a paso de la técnica diseñada por la OMS en todos los lavamanos y sitios de desinfección de manos.
- Verificar constantemente la disponibilidad en todo momento y lugar designado de los insumos para continuar con la implementación del protocolo de la OMS.
- Adicionar dispensadores de cremas hidratantes y utilizar productos (jabones y alcoholes) lo menos irritantes para la piel, evitando así complicaciones o efectos secundarios al lavado de manos y mejorando de esta manera la adherencia al protocolo.

## Referencias

1. Ministerio de salud y protección social. Limpieza y desinfección en servicios de salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia. [Internet]. 2020. [Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS07.pdf>
2. Díaz JA, Hernández P, Burga AM, Vega D, Salazar MM, Moya V. Guía de lavado de manos clínico y quirúrgico. Instituto regional de enfermedades neoplásicas. 2012. [Internet]. [Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en: <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-de-la-matanza/enfermeria-general/guia-lavado-mano-clinico-y-quirurgico-final-abv/28256536>
3. Asociación Colombiana de Infectología. Estrategia “manos limpias, atención segura” para instituciones prestadoras de servicios de salud de primer nivel de atención. [Internet]. 2011 [consultado 2022 abril 27]. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo%20IIH/Estrategia%20Distrital%20Manos%20Limpias%20Atencion%20Segura.pdf>
4. Comisión económica para América latina y el caribe (CEPAL). Objetivos de Desarrollo del Milenio [Internet]. Cepal.org. [citado el 5 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/temas/objetivos-de-desarrollo-del-milenio-odm/objetivos-desarrollo-milenio>
5. OMS. Guía sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud: Resumen Primer Desafío Global de Seguridad del Paciente Una Atención Limpia es una Atención Segura. 2009. [Internet]. [Consultado 2022 Abril 20] Disponible en: [http://cmas.siu.buap.mx/portal\\_pprd/work/sites/hup/resources/LocalContent/247/2/guia\\_lavado\\_de\\_manos.pdf](http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/hup/resources/LocalContent/247/2/guia_lavado_de_manos.pdf)
6. Colombia. Ministerio de la protección social. Lineamientos para la implementación de la Política de Seguridad del Paciente [Internet]. 2008 Nov [Consultado 2022 May 2]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/LINEAMIENTOS\\_IMPLEMENTACION\\_POLITICA\\_SEGURIDAD\\_DEL\\_PACIENTE.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/LINEAMIENTOS_IMPLEMENTACION_POLITICA_SEGURIDAD_DEL_PACIENTE.pdf)

7. World Health Organization. WHO Steps surveillance manual : the WHO stepwise approach to chronic disease risk factor surveillance. WHO; 2005. [Internet]. [Consultado 2022 Abril 20] Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43376>
8. Pardo A. Resistencia a antibióticos: una amenaza global [Internet]. 2021 Jul [Consultado 2022 May 2]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2183/29267>.
9. Vermeil T, Peters A, Kilpatrick C, Pires D, Allegranzi B, Pittet D. Hand hygiene in hospitals: Anatomy of a revolution. *Journal of Hospital Infection* [Internet]. 2019 Abril;101(4):383–92. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670118304821>.
10. Bloch YD, Acuña GE, Oliveira HD, Orué P. Cumplimiento del Protocolo de Lavado de Manos por profesionales de enfermería en un servicio de salud de la ciudad de Encarnación, marzo-julio del 2019. *Mem Inst Investig Ciencn Salud*. 2020;18(2):6–11.
11. Lemus AL, Ocampo M del M. Higiene de manos en el personal de salud en un ámbito hospitalario. Una revisión de la literatura. *Revista Cultura del Cuidado Enfermería*. 2020;17(1)93-106.
12. Haque M, Sartelli M, McKimm J, Bakar MA. Health care-associated infections – An overview. Vol. 11, *Infection and Drug Resistance*. Dove Medical Press Ltd.; 2018. p. 2321–33
13. Bolon MK. Hand Hygiene: An Update. Vol. 30, *Infectious Disease Clinics of North America*. W.B. Saunders; 2016. p. 591–607.
14. Colombia. Ministerio de salud y protección social. Programa de prevención, vigilancia y control de infecciones asociadas a la atención en la salud- IASS y la resistencia antimicrobiana. [Internet]. 2018 [consultado 2022 abril 26]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/prog\\_rama-iaas-ram.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/prog_rama-iaas-ram.pdf).
15. La higiene de manos salva vidas [Internet]. Paho.org. [citado el 5 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/17-11-2021-higiene-manos-salva-vidas>.
16. Gould Di, Pursell E, Jeanes A, Drey N, Chudleigh J, McKnight J. The problem with 'My Five Moments for Hand Hygiene'. *BMJ Quality and Safety*. 2022 Apr 1;31(4):322–6.
17. Organización Mundial de la Salud. Manual técnico de referencia para la higiene

de las manos. [Internet]. 2009 [citado 2022 May 1]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO\\_IER\\_PSP\\_2009.02\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf)

**18.** Stadler RN, Tschudin S. What is new with hand hygiene? Vol. 33, Current opinion in infectious diseases. NLM (Medline); 2020. p. 327–32.

**19.** Liyanage G, Dewasurendra M, Athapathu A, Magodarathne L. Hand hygiene behavior among Sri Lankan medical students during COVID-19 pandemic. BMC Medical Education. 2021 Dec 1;21(1).

**20.** Mbouthieu Teumta GM, Niba LL, Ncheuveu NT, Ghumbemsitia MT, Itor POB, Chongwain P, et al. An Institution-Based Assessment of Students' Hand Washing Behavior. BioMed Research International. 2019.

**21.** Ortiz-Mayorga JL, Pineda-Rodríguez IG, Dennis RJ, Porras A. Costos atribuidos a las infecciones asociadas con la atención en salud en un hospital de Colombia, 2011-2015. Biomédica. 2019;39(1):102–12.

**22.** Carrión HG, Mendoza ME, Vera CA. Importancia de la auditoría interna para el perfeccionamiento de los niveles eficiencia y calidad en las empresas. Dominio de las Ciencias [Internet]. 2017 May 2 [citado 2022 May 2];3. p. 908-920. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6325895>

**23.** Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud Período 2015-2020 [Internet]. El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016. [Consultado 2022 May 2];1-128. Disponible en: <https://seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/2015/Estrategia%20Seguridad%20del%20Paciente%202015-2020.pdf>

**24.** Rodríguez-Villar D, Del-Moral-Luque JA, San-Román-Montero J, Gil-de-Miguel A, Rodríguez-Caravaca G, Durán-Poveda M. Adherencia a la higiene de manos con soluciones hidroalcohólicas en estudiantes de medicina. Rev Esp Quimioter. 2019 Jun;32(3):232-237.

**25.** Colombia. Ministerio de Salud y la Protección Social. Seguridad del paciente y la atención segura paquetes instruccionales guía técnica “buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud” [Internet]. [Consultado 2022 May 2] Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Guia-buenas-practicas-seguridad-paciente.pdf>

26. Arredondo-Provecho AB, Horcajo-Díaz E, Fankouser-Rodríguez C, Peters A, Pittet D. Día Mundial de la Higiene de Manos. Campaña para mejorar la higiene de manos en la asistencia sanitaria. *Rev Esp Salud Publica*. 2020 May 8;94.
27. Yagui Moscoso M, Vidal-Anzardo M, Rojas Mezarina L, Sanabria Rojas H. Prevención de infecciones asociadas a la atención de salud: conocimientos y prácticas en médicos residentes. [Internet]. [Consultado 2022 May 2] Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v82n2/1025-5583-afm-82-02-00131.pdf>
28. Londoño AL, Murillas ML. Eficacia de la higiene de manos con un preparado de base alcohólica vs lavado de manos con agua y jabón. *Acta Med Colomb*; 2011; 36: 181-186.
29. Maciel-Urzúa JA, Zamudio-Martínez G, Rangel-León G, Bustamante-Morales ME, del Valle-Díaz de León RA, Pérez-Navarro J v. Apego a higiene de manos en 5 momentos y protección específica en un hospital de tercer nivel ante la pandemia de COVID-19. *Gaceta de México*. 2021 Abril 22;157(3).
30. Pujol M, Limón E. Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013 feb;31(2):108-13.
31. Colombia. Ministerio de salud y protección social. Manual de medidas básicas para el control de infecciones en IPS. [Internet]. 2018.[consultado 2022 octubre 07]. Disponible en:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/PAI/manual-prevencion-iaas.pdf>
32. Martín MJ, Bernal MH, Yus Teruel S, Minvielle A. Infecciones en el paciente crítico., *Medicine*. [Internet]. 2018;12 (52) [Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2018.03.014>
33. PAHO. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE) Segunda Edición Revisada Salud y enfermedad en la población. [Internet]. [Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en: <https://www.paho.org/col/dmdocuments/MOPECE2.pdf>
34. Sobrequés J, Espuñes J, Bañeres J. Estrategia para mejorar la práctica de higiene

de manos en Catalunya. *Medicina clínica*. 2014;143:36-42.

35. Elsevier Connect. Cadena de infección y métodos de transmisión de microbios, 2020. [Internet]. [Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/enfermeria/edu-cadena-de-infeccion-y-metodos-de-transmision-de-microbios>
36. Fernández-Jonusas S. Higiene de manos: una mirada diferente. *Arch argent pediatr*. 2010 Oct;108(5):389-390.
37. Miranda M, Navarrete L. Semmelweis y su aporte científico a la medicina: Un lavado de manos salva vidas. *Rev chil infectol*. 2008 Feb;25(1):54-57.
38. de Arriba-Fernández A, Molina-Cabrillana MJ, Serra-Majem L. Evaluación de la adherencia a la higiene de manos en profesionales sanitarios en un hospital de tercer nivel en relación con la pandemia de SARS-CoV-2. *Rev Esp Quimioter*. 2021 Jun;34(3):214-219.
39. Pérez-Pérez P, Herrera-Usagre M, Bueno-Cavanillas A, Alonso-Humada MS, Buiza-Camacho B, Vázquez-Vázquez M. Higiene de las manos: conocimientos de los profesionales y áreas de mejora. *Cad. Saúde Pública*. 2015 Ene;31(1):149-160.
40. Naranjo-Hernández Y. La importancia del lavado de las manos en la atención sanitaria. *Medisur*. 2014 Dic;12(6):819-821.
41. Baccolini V, D'Egidio V, de Soccio P, Migliara G, Massimi A, Alessandri F, et al. Effectiveness over time of a multimodal intervention to improve compliance with standard hygiene precautions in an intensive care unit of a large teaching hospital. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*. 2019 May 31;8(1).
42. Castañeda-Narváez JL, Hernández-Orozco HG. Higiene de manos con soluciones alcoholadas. *Acta Pediatr Mex*. 2016;37(6):358-361.
43. Golin A, Choi D, Ghahary A. Hand sanitizers: A review of ingredients, mechanisms of action, modes of delivery, and efficacy against coronaviruses. *Am J Infect Control*. 2020 Sep;48(9):1062-1067.
44. Gammon J, Hunt J. COVID-19 and hand hygiene: the vital importance of hand drying. *Br J Nurs*; 2020 Sep 24;29(17):1003-1006.
45. PAHO. Manos limpias por la salud [Internet]. [citado el 5 de mayo de 2022]. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Guia-buenas-practicas-seguridad-paciente.pdf>

**46.** Colombia. Ministerio de la protección social. Decreto 1011 del 2006, por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud [Internet]. [citado el 5 de mayo de 2022]. Disponible en:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=19975>

**47.** Colombia. Ministerio de salud y protección social. Decreto 780 del 2016, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social [Internet]. [citado el 5 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77813>

**48.** Colombia. Ministerio de salud y protección social. Resolución 3100 de 2019, por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud. [Internet]. 2019.[consultado 2022 octubre 07]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203100%20de%202019.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203100%20de%202019.pdf)

**49.** Colombia. Ministerio de salud y protección social. Resolución 0350 de 2022, Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para el desarrollo de las actividades económicas, sociales, culturales y del Estado [Internet]. 2022.[Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-350-de-2022.pdf>

**50.** Universidad de Antioquia. Página Web “Quienes somos UdeA? [Internet]. [Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en: [https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/quienes-somos!/ut/p/z0/04\\_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljo8ziLSydjQwdTQx8\\_D3cLAWczUwclY0t\\_Q2Dfcz1vfSj8CsAmpCZVVgY5agfZyfV5JaUalfUZBfVJKYU5qSmqhqkFiMysvlz02FstPziksyS0qTwW5RNSgszUzNSy3WVSjOz80v1i\\_ljooEAKhdubQ!/](https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/quienes-somos!/ut/p/z0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljo8ziLSydjQwdTQx8_D3cLAWczUwclY0t_Q2Dfcz1vfSj8CsAmpCZVVgY5agfZyfV5JaUalfUZBfVJKYU5qSmqhqkFiMysvlz02FstPziksyS0qTwW5RNSgszUzNSy3WVSjOz80v1i_ljooEAKhdubQ!/)

**51.** Universidad de Antioquia. Página Web “Funciones misionales” [Internet].



.[Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en:

[https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/quienes-somos/contenido/asmenulateral/funciones-misionales/!ut/p/z1/xZNLc5swFIX\\_SrNgiSXEuZtKSGLHz8auMZsMBgHqIMkGYfrzK5I-xh0\\_0kmZsgFpzv10z9EFRCAEEYsPJl8F4Swu5XoTWc-O6yPNM-B49nDnQM8yPFd3Z9rT2AbrYwF81EzoLYL5dDnz57cjBKK31MMzjwffVn9BEF3GfwERiBlmdqlAmx2vRFw2KY4VGNfHq4JT\\_PObsFoQ0SQvGSlw3xDMcK1-qDnltQITzgrmJOWdlmLWILHAVafMGtYVSS0l9Us1rrsGdglJwcY2UKbDBKlBl9FUI85cdWuaSI0ty7WT1EptBMHoWiLyysjX\\_T7ypK-ukW8ChP\\_HmOwEVRN\\_kkuDsShUwjIOWl8QEB5BQHgSsu7yueA40H4lpgsz0JAvBUM9gAt3as71-yEyBp1PwokhvTYmMvW85NvXP8JjW92Rpiqc4QpXg6aS24UQu\\_qjAhXYtu0g5zww8SDhVIGnSgpey2s5VoKNnGX7rNEIBOsDwS1YMV5R2cnTX07OA7x2gvbOE17xvy\\_iTrPg4vbx89Sf3UO\\_b7z-](https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/quienes-somos/contenido/asmenulateral/funciones-misionales/!ut/p/z1/xZNLc5swFIX_SrNgiSXEuZtKSGLHz8auMZsMBgHqIMkGYfrzK5I-xh0_0kmZsgFpzv10z9EFRCAEEYsPJl8F4Swu5XoTWc-O6yPNM-B49nDnQM8yPFd3Z9rT2AbrYwF81EzoLYL5dDnz57cjBKK31MMzjwffVn9BEF3GfwERiBlmdqlAmx2vRFw2KY4VGNfHq4JT_PObsFoQ0SQvGSlw3xDMcK1-qDnltQITzgrmJOWdlmLWILHAVafMGtYVSS0l9Us1rrsGdglJwcY2UKbDBKlBl9FUI85cdWuaSI0ty7WT1EptBMHoWiLyysjX_T7ypK-ukW8ChP_HmOwEVRN_kkuDsShUwjIOWl8QEB5BQHgSsu7yueA40H4lpgsz0JAvBUM9gAt3as71-yEyBp1PwokhvTYmMvW85NvXP8JjW92Rpiqc4QpXg6aS24UQu_qjAhXYtu0g5zww8SDhVIGnSgpey2s5VoKNnGX7rNEIBOsDwS1YMV5R2cnTX07OA7x2gvbOE17xvy_iTrPg4vbx89Sf3UO_b7z-T_Bnw7F7xeuoX7zWL77f7EfwO_E7ulqtqKOb5WH8yR2SOV07wmmXWZHT50mgmyderXdz8x0LibBY/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?urile=wcm%3Apath%3A%2FPortalUdeA%2FasPortalUdeA%2FasHomeUdeA%2FasInstitucional%2Fquienes-%20somos%2FContenido%2FasMenuLateral%2Ffunciones-misionales)

[T\\_Bnw7F7xeuoX7zWL77f7EfwO\\_E7ulqtqKOb5WH8yR2SOV07wmmXWZHT50mgmyderXdz8x0LibBY/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?urile=wcm%3Apath%3A%2FPortalUdeA%2FasPortalUdeA%2FasHomeUdeA%2FasInstitucional%2Fquienes-%20somos%2FContenido%2FasMenuLateral%2Ffunciones-misionales](https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/quienes-somos/contenido/asmenulateral/principios-valores%20/!ut/p/z1/xZPbcpswEIZfJbngEksgjr2jhCR2fGzs2uYml2MB6oCEhWz6-BVND-ODD-mkTLkBAf79dvffBcRgBWKGDzTDknKGC3Vex86L54emEVhwOHm892DgWIGP_InxPHTB8lgAnwwbBrNoOp5PwundwATxW-LhmSeAb4u_Ilgv4z-DGMQJk5XMwbriQuJivyVYg7g-PuW8JD-_Kasllfvku0ca3O0pYaTWb2pe8lqDCWeSMLrIrbYkbF9gSUSrrARICa0or_UDLrgg9U2bv0roFqxR6iNi-YnuWgbRLZIYOrYTX083tudCP916jg8G1wxRE6Nfdrs4UG21dXyVYPVf-IKFmGIUjjLVH5a5TlnKweoXA6yOGKriE4xl686FfiPjh2A8syPDDJWgjyl488f2FD30TctFfxJObOi1HVGeZwXfvP4OAdsgT_UkSEoEEb29UNe5lFX9QYMabJqml3GeFaSX8FKDp0JyXquhHCvBWi2ye7bROQTLAyUNWDAuSIXJ81_uzSO8lsF4Z4ZX_O9B3BsOnN09fRqHkwcYdo1H_wR_1hy3Uzwyu8Ub3eK79X7gvBNfIYvFovSQXRyGH_0-nZZLT3rNPM2z8mUUIfvEqwIub78B63glVw!!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?urile=wcm%3Apath%3A%2FPortalUdeA%2FasPortalUdeA%2FasHomeUdeA%2FasInstitucional%2Fquienes-%20somos%2FContenido%2FasMenuLateral%2Ffunciones-misionales)

**52.** Universidad de Antioquia. Página Web “Principios” [Internet]. .[Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en:

[https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/quienes-somos/contenido/asmenulateral/principios-valores%20/!ut/p/z1/xZPbcpswEIZfJbngEksgjr2jhCR2fGzs2uYml2MB6oCEhWz6-BVND-ODD-mkTLkBAf79dvffBcRgBWKGDzTDknKGC3Vex86L54emEVhwOHm892DgWIGP\\_InxPHTB8lgAnwwbBrNoOp5PwundwATxW-LhmSeAb4u\\_Ilgv4z-DGMQJk5XMwbriQuJivyVYg7g-PuW8JD-\\_Kasllfvku0ca3O0pYaTWb2pe8lqDCWeSMLrIrbYkbF9gSUSrrARICa0or\\_UDLrgg9U2bv0roFqxR6iNi-YnuWgbRLZIYOrYTX083tudCP916jg8G1wxRE6Nfdrs4UG21dXyVYPVf-IKFmGIUjjLVH5a5TlnKweoXA6yOGKriE4xl686FfiPjh2A8syPDDJWgjyl488f2FD30TctFfxJObOi1HVGeZwXfvP4OAdsgT\\_UkSEoEEb29UNe5lFX9QYMabJqml3GeFaSX8FKDp0JyXquhHCvBWi2ye7bROQTLAyUNWDAuSIXJ81\\_uzSO8lsF4Z4ZX\\_O9B3BsOnN09fRqHkwcYdo1H\\_wR\\_1hy3Uzwyu8Ub3eK79X7gvBNfIYvFovSQXRyGH\\_0-nZZLT3rNPM2z8mUUIfvEqwIub78B63glVw!!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?urile=wcm%3Apath%3A%2FPortalUdeA%2FasPortalUdeA%2FasHomeUdeA%2FasInstitucional%2Fquienes-%20somos%2FContenido%2FasMenuLateral%2Ffunciones-misionales](https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/quienes-somos/contenido/asmenulateral/principios-valores%20/!ut/p/z1/xZPbcpswEIZfJbngEksgjr2jhCR2fGzs2uYml2MB6oCEhWz6-BVND-ODD-mkTLkBAf79dvffBcRgBWKGDzTDknKGC3Vex86L54emEVhwOHm892DgWIGP_InxPHTB8lgAnwwbBrNoOp5PwundwATxW-LhmSeAb4u_Ilgv4z-DGMQJk5XMwbriQuJivyVYg7g-PuW8JD-_Kasllfvku0ca3O0pYaTWb2pe8lqDCWeSMLrIrbYkbF9gSUSrrARICa0or_UDLrgg9U2bv0roFqxR6iNi-YnuWgbRLZIYOrYTX083tudCP916jg8G1wxRE6Nfdrs4UG21dXyVYPVf-IKFmGIUjjLVH5a5TlnKweoXA6yOGKriE4xl686FfiPjh2A8syPDDJWgjyl488f2FD30TctFfxJObOi1HVGeZwXfvP4OAdsgT_UkSEoEEb29UNe5lFX9QYMabJqml3GeFaSX8FKDp0JyXquhHCvBWi2ye7bROQTLAyUNWDAuSIXJ81_uzSO8lsF4Z4ZX_O9B3BsOnN09fRqHkwcYdo1H_wR_1hy3Uzwyu8Ub3eK79X7gvBNfIYvFovSQXRyGH_0-nZZLT3rNPM2z8mUUIfvEqwIub78B63glVw!!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?urile=wcm%3Apath%3A%2FPortalUdeA%2FasPortalUdeA%2FasHomeUdeA%2FasInstitucional%2Fquienes-%20somos%2FContenido%2FasMenuLateral%2Ffunciones-misionales)

ath%3A%2FPortalUdeA%2FasPortalUdeA%2FasHomeUdeA%2FasInstitucional%2Fquienes-  
%20somos%2FContenido%2FasMenuLateral%2Fprincipios-valores

**53.** Universidad de Antioquia. Página Web “hacemos historia juntos” [Internet]. [Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en:

[https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/generales/interna!/ut/p/z1/zVNdK5owFP0r-uAj5gZQsG8UXVeki7p-rHnphBCVVggLUbr99Q3qtN1t1e1sO9PMMOEm537knnMRQQ-lpHQfr6mMRUq3yl6S9ke74-rYMcHvTzwXnLbr9Kz7ua\\_bOlocAHfjVg\\_rLvJ2pG0oQNe\\_mU9nbdPVEfn5OrjBbRhPu8O5PWi5wRhO\\_t8TwBC3wBn3RnfTwB11vVf6w5nlwOv8LwDI5ffPEUGEptKTGT7TMRC7pdhdx2gBaPLc2luHHf0aTjKa0aMCKst1W0qgW8VrCo5jFKa1VoLpBa6oRNVpnRj3EoqgQm7iQIo8P0ZhIJU\\_jSBSVFFcUKYPVnWjPsEO2arqMhZHaLiYK06ldZ0xkzNtDHXqB1ZGjbAClumaTA7esnGr88ll5u9qPJd0cMLRgZGD8adu9bl6A900zJOgEuKuFaFh8h6K8KjfJ00NOw1lJlf8ZznzV2ujjdSZsW7BjSgLMvmWoj1ljeZSBrwO5eNKCR6el5ES9Uq62yrAowW-5iXaJaKPFgv3P8hE7dwJYMJb8xwDP-DCNAVEcF7r-9\\_wBAopv5G-LPV438afvjW6r1rc69kEn96fCSOmv5qFr8ohfyH458IM7US23jSPk9uv\\_p8oS29fVIOV4kb2qftqax\\_A4bobSY!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?page=udea.generales.interna&urile=wcm%3Apath%3A%2FPortalUdeA%2FasPortalUdeA%2FasHomeUdeA%2Fcampanas%2FFacultad%2Bde%2BMedicina%2BUdeA%25213a%2B150%2Ba%2521c3%2521b1os%2Bde%2Bhistoria%2FasContenidos%2FasDestacados%2FcontConoceUdeA](https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/generales/interna!/ut/p/z1/zVNdK5owFP0r-uAj5gZQsG8UXVeki7p-rHnphBCVVggLUbr99Q3qtN1t1e1sO9PMMOEm537knnMRQQ-lpHQfr6mMRUq3yl6S9ke74-rYMcHvTzwXnLbr9Kz7ua_bOlocAHfjVg_rLvJ2pG0oQNe_mU9nbdPVEfn5OrjBbRhPu8O5PWi5wRhO_t8TwBC3wBn3RnfTwB11vVf6w5nlwOv8LwDI5ffPEUGEptKTGT7TMRC7pdhdx2gBaPLc2luHHf0aTjKa0aMCKst1W0qgW8VrCo5jFKa1VoLpBa6oRNVpnRj3EoqgQm7iQIo8P0ZhIJU_jSBSVFFcUKYPVnWjPsEO2arqMhZHaLiYK06ldZ0xkzNtDHXqB1ZGjbAClumaTA7esnGr88ll5u9qPJd0cMLRgZGD8adu9bl6A900zJOgEuKuFaFh8h6K8KjfJ00NOw1lJlf8ZznzV2ujjdSZsW7BjSgLMvmWoj1ljeZSBrwO5eNKCR6el5ES9Uq62yrAowW-5iXaJaKPFgv3P8hE7dwJYMJb8xwDP-DCNAVEcF7r-9_wBAopv5G-LPV438afvjW6r1rc69kEn96fCSOmv5qFr8ohfyH458IM7US23jSPk9uv_p8oS29fVIOV4kb2qftqax_A4bobSY!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?page=udea.generales.interna&urile=wcm%3Apath%3A%2FPortalUdeA%2FasPortalUdeA%2FasHomeUdeA%2Fcampanas%2FFacultad%2Bde%2BMedicina%2BUdeA%25213a%2B150%2Ba%2521c3%2521b1os%2Bde%2Bhistoria%2FasContenidos%2FasDestacados%2FcontConoceUdeA)

**54.** Universidad de Antioquia. Página Web “quienes somos Unidades académicas.” [Internet]. [Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en:

<https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/medicina/acerca-facultad/quienes-somos>

**55.** Colombia. Ministerio salud. Resolución número 8430 de 1993, Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. [Internet]. 1993 [consultado 2022 abril 27]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

**56.** Suárez-Obando F. Un marco ético amplio para la investigación científica en seres humanos: más allá de los códigos y las declaraciones. La propuesta de Ezekiel. J. Emanuel. *Persona y Bioética*. 2015 Nov 1;19(2):182–97.

**57.** Colombia. Ministerio de salud. Resolución 4445 de 1996, Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 09 de 1979, en lo

referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares [Internet]. 1996 [consultado 2022 Abril 27]. Disponible en: <http://fapp.saludcapital.gov.co/estadisticos/pai/BASES/DOCUMENTOS%20PAI/STAND%20POLITICO-NORMATIVO/Resoluciones/Resolucion%20044450%20DE%2001996%20.pdf>

**58.** Colombia. Ministerio de salud y protección social. Resolución 692 de 2022, Por medio de la cual se fija el valor de reposición por voto válido del Senado de la República y la Cámara de Representantes para las elecciones de 2022 Apr 29 [Internet]. [citado 2022 May 2];1–9. Disponible en: [https://belmiraantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/belmiraantioquia/content/files/000524/26159\\_resolucion-692-de-2022.pdf](https://belmiraantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/belmiraantioquia/content/files/000524/26159_resolucion-692-de-2022.pdf)

**59.** Restrepo Marín DM. Factores relacionados con la adherencia a la Higiene de Manos por parte del personal asistencial en los hospitales de alta complejidad. [Internet]. [Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/111xG4FD5dcHL4A-WjqAQouxKaE5SDQyv>

**60.** Salcedo-Cifuentes M, Ordóñez-Hernández CA, Calvo-Soto AP. Cumplimiento de una estrategia de higiene de las manos en ambientes asistenciales. *Investig Enferm Imagen Desarro* [Internet]. 2020 [citado el 18 de octubre de 2022];22. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/view/24521>

**61.** Londoño AL, Murillas ML, Eficacia de la higiene de manos con un preparado de base alcohólica vs lavado de manos con agua y jabón. [Internet]. [Consultado 2022 octubre 07]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-24482011000400004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482011000400004)

## Anexos

### Anexo 1. Carta de autorización para la realización del estudio.

26 de Abril 2022  
Medellín, Antioquia.

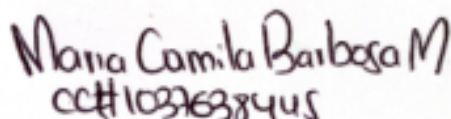
Dr. Federico Ordoñez  
Coordinador Niñez I, Universidad de Antioquia  
Facultad de Medicina

Cordial saludo,

Solicitamos amablemente permiso para realizar un estudio de investigación con los estudiantes de sexto semestre de medicina que se encuentran realizando rotaciones en pediatría social. Actualmente, somos estudiantes de Auditoría en Salud de la Universidad de Antioquia, y estamos realizando nuestro proyecto de grado, el cual se titula: *Adherencia al protocolo de higienización de manos* por parte de los estudiantes de sexto semestre de medicina de la universidad de Antioquia en sus lugares de prácticas durante el segundo semestre del año 2022.

Los estudiantes interesados que se ofrezcan como voluntarios para participar, recibirán un formulario de consentimiento informado el cual firmarán y serán guardados por parte de los investigadores. Posteriormente aplicaremos una lista de chequeo por medio de la observación sobre el lavado de manos en sus sitios de prácticas, con estos datos recolectados se realizará un análisis para determinar una serie de resultados y conclusiones, los cuales los daremos a conocer al finalizar el proyecto. Es de aclarar que se protegerá siempre la identidad de los participantes y que esta investigación no incurrirá en costos para ustedes como institución, estos serán solventados por las investigadoras.

Quedamos atentas a su respuesta, gracias

  
cc#1037638445

---

Dra. Maria Camila Barbosa M  
CC#1037638445  
Médica y cirujana UdeA  
Especialista en Epidemiología UNAB  
Estudiante Auditoría en Salud UdeA  
Docente Niñez I - Riesgo en el desarrollo

  
cc: 1035915939

---

Dra. María Alejandra Vanegas B  
CC#1035915939  
Médica Universidad San Martín  
Estudiante Auditoría en Salud UdeA  
Médica Urgencias San Juan de Dios

## Anexo 2. Carta de autorización del proyecto



Medellín, 27 de abril de 2022

Dras  
**Maria Camila Barbosa M**  
**María Alejandra Vanegas B**  
Estudiantes Auditoria en Salud UdeA

Cordial saludo,

Por medio de la presente quiero informarles que están autorizadas para realizar el trabajo de investigación titulado: *Adherencia al protocolo de higienización de manos* con los estudiantes del curso Niñez 1 del sexto semestre en sus lugares de prácticas durante el segundo semestre del año 2022.

La coordinación, el personal docente y auxiliar de enfermería de la sección estarán a su disposición para apoyar con la información que requieran para llevar a cabo su investigación.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Federico Ordoñez Gomez". The signature is written over a faint, circular stamp or watermark.

**Federico Ordoñez Gomez**  
Coordinador Curso Niñez I  
Sección Pediatría Social  
Departamento de Pediatría y Puericultura  
Facultad de Medicina  
Universidad de Antioquia

### Anexo 3. Consentimiento informado



#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Título del estudio:** *Adherencia al protocolo de higienización de manos* por parte de los estudiantes de sexto semestre de medicina de la universidad de Antioquia en sus lugares de prácticas durante el segundo semestre del 2022.

**Propósito del Estudio:** Fortalecer la adherencia al protocolo de higiene de manos propuesto por la OMS por parte de los estudiantes de sexto semestre de medicina de la universidad de Antioquia en sus lugares de prácticas durante el segundo semestre del 2022

**Equipo de investigadoras:** Maria Camila Barbosa- Maria Alejandra Vanegas

Declaro que he sido informado(a) de los objetivos y características de la presente investigación, por ello y en forma voluntaria doy mi autorización, para ser partícipe comentando honestamente sobre las indagaciones que se requieren para cumplir con el objetivo expresado y respondiendo de manera correcta los cuestionarios que sean necesarios para llevar a cabo la investigación.

Se tendrá en cuenta:

1. Estoy en libertad porque es totalmente voluntaria y se me ha informado que después de iniciado el estudio, puedo rehusarme a responder o puedo decidir dar por terminada dicha entrevista, sin que por ello se tenga algún tipo de dificultad.
2. Los resultados me serán expuestos sólo a petición mía. Con lo anterior, se me garantiza el principio de respeto a la dignidad humana que da el derecho a la autodeterminación y a preservar mi intimidad.
3. Entiendo que las encuestas solo serán realizadas para fines de la presente investigación y se realizará publicación verbal o por escrito de los resultados encontrados, sin mencionar casos propios.
4. Tengo entendido que la información será estrictamente confidencial y se me asegura el anonimato, al identificarse con un código en lugar de mi nombre y éste será reservado para que sólo los investigadores puedan utilizarlo en caso necesario.
5. En ningún informe sobre este estudio, se me identificará en forma alguna.

**6.** Tengo derecho a formular inquietudes relacionadas con el tema y la investigación, durante el transcurso de la misma, las cuales serán respondidas satisfactoriamente para mí.

**7.** No pagaré ni recibiré ninguna retribución económica en dinero o en especie por la participación en la investigación.

**8.** Entiendo que las entrevistas serán acordadas con previa anticipación y que se me garantiza el principio de justicia que me da el derecho al trato justo y equitativo, antes, durante y después de mi participación o falta de participación.

**9.** Esta investigación no genera perjuicios para mí, por lo que no se me realiza ninguna intervención o modificación intencionada sobre aspectos biológicos, fisiológicos, psicológicos o sociales.

**10.** Se me garantiza el principio de beneficencia

---

**Nombre de participante**

**Cedula**

## Anexo 4. Lista de chequeo Infraestructura e insumos: Manos limpias, atención segura



### LISTA DE CHEQUEO INFRAESTRUCTURA E INSUMOS

FECHA 

D	D	M	M	A	A	A	A

 HORA: 

--	--	--	--

**AM** **PM**

1

NOMBRE DE LA INSTITUCION: \_\_\_\_\_

SERVICIO: \_\_\_\_\_

APLICADO POR: \_\_\_\_\_

OBSERVACIÓN	SI	NO
<b>Insumos e infraestructura</b>		
Está disponible en el servicio el Protocolo de lavado de manos		
Conoce el personal el protocolo de lavado de manos		
Existe en todos los puntos de atención lavamanos		
Los lavamanos que existen en los puntos de atención cuentan con suministro de agua permanente		
Los lavamanos cuentan con dispensadores de jabón con producto disponible.	Nombre del producto: Lote: Fecha de vencimiento:	
El personal tiene acceso permanente a alcohol glicerinado		
Existe junto a los lavamanos caneca de residuos ordinarios		
Hay suministro de toallas desechables constantemente en los lavabos		
Hay instrucciones en sitio visible sobre el método de higiene de manos sugerido por SDS.		

Nota: aplique la lista de chequeo cada vez que sea necesario de acuerdo con los parámetros establecidos por el Comité de Infecciones Intrahospitalarias.







LISTA DE CHEQUEO LAVADO DE MANOS

FECHA 

D	D	M	M	A	A	A	A
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

 HORA: 

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

AM PM

2

NOMBRE DE LA INSTITUCION: \_\_\_\_\_

SERVICIO: \_\_\_\_\_









APLICADO A: \_\_\_\_\_ CARGO: \_\_\_\_\_

APLICADO POR: \_\_\_\_\_

<b>Momentos de higiene de manos</b>			
El trabajador de la salud realiza higiene de manos			
Antes del contacto con cada paciente			
Antes de realizar un procedimiento limpio y aséptico			
Después del riesgo de contacto con fluidos orgánicos			
Después de haber estado en contacto con el paciente			
Después de haber estado en contacto con el entorno del paciente			
<b>Técnica de lavado de manos</b>			
La técnica de lavado de manos realizada por el trabajador de la salud incluye:			
El trabajador tiene las uñas sin esmalte.			
El largo de las uñas del trabajador es inferior a 0.5 Cm. Del lecho ungueal			
Retira de los brazos y manos, reloj, pulseras y anillos			
La técnica de lavado de manos con agua y jabón está compuesta por:			
Abre la llave del agua y humedece sus manos			
Deposita en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir toda la superficie de las manos			



**5 MOMENTOS PARA LA HIGIENE DE MANOS**  
**Manos limpias ¡atención!**

<p>Frota las palmas de las manos entre si</p>		
<p>Frota la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa</p>		
<p>Frota las palmas de las manos entre si, con dedos entrelazados.</p>		
<p>Frota el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.</p>		
<p>Frota con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa</p>		
<p>Frota la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa</p>		
<p>Se enjuaga las manos con agua</p>		
<p>Se seca las manos con toalla de un solo uso</p>		
<p>Utiliza la toalla para cerrar el grifo</p>		



LISTA DE CHEQUEO HIGIENE DE MANOS CON PREPARACIONES ALCOHOLICAS

FECHA 

--	--	--	--	--	--	--	--

 HORA: 

--	--	--	--

AM PM

4

NOMBRE DE LA INSTITUCION: \_\_\_\_\_

SERVICIO: \_\_\_\_\_




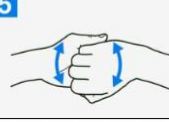


APLICADO A: \_\_\_\_\_ CARGO: \_\_\_\_\_

APLICADO POR: \_\_\_\_\_

<i><b>Momentos de higiene de manos</b></i>			
El trabajador de la salud realiza higiene de manos			
Antes del contacto con cada paciente			
Antes de realizar un procedimiento limpio y aséptico			
Después del riesgo de contacto con fluidos orgánicos			
Después de haber estado en contacto con el paciente			
Después de haber estado en contacto con el entorno del paciente			
<i><b>Técnica de Frote de manos con preparaciones alcohólicas</b></i>			
La técnica de higiene de manos realizada por el trabajador de la salud incluye:			
El trabajador tiene las uñas sin esmalte.			
El largo de las uñas del trabajador es inferior a 0.5 Cm. Del lecho ungueal			
Retira de los brazos y manos, reloj, pulseras y anillos			
La técnica de frote de manos con preparaciones alcohólicas está compuesta por:			
Deposita en la palma de la mano una dosis del producto suficiente para cubrir todas las superficies a tratar.			





<p>Frota la palma de las manos entre si</p>		
<p>Frota la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa</p>		
<p>Frota la palma de las manos entre sí, con dedos entrelazados</p>		
<p>Frota el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta agarrándose los dedos</p>		
<p>Frota con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa</p>		
<p>Frota la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa</p>		

5

