



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS CINCO MOMENTOS
PARA LA HIGIENE DE MANOS EN ALUMNOS DE
CUARTO Y QUINTO AÑO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
UNA UNIVERSIDAD PERUANA, OCTUBRE DEL AÑO 2021**

**LEVEL OF KNOWLEDGE OF THE FIVE MOMENTS FOR
HAND HYGIENE IN FOURTH AND FIFTH YEAR MEDICAL
TECHNOLOGY STUDENTS AT A PERUVIAN UNIVERSITY,
OCTOBER 2021**

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA PARA URGENCIAS
MÉDICAS Y DESASTRES

AUTORES

LEONARDO CAMILO MEJIA LOPEZ

MONICA FIORELLA FLORES QUISPE

CYNTHIA ROCIO CABANILLAS RODRIGUEZ

ASESOR

ISABEL BERTILA AMORETTI ABURTO

LIMA - PERÚ
2024

JURADO

Presidente: Magister Sandra Elizabeth Cardoza Mendoza
Vocal: Licenciado Rafael Joannes Dulanto Vega
Secretario: Licenciado Gabriel Alessandro Dulanto Vega

Fecha de Sustentación: 31 de enero de 2024

Calificación: Aprobado

ASESORES DE TESIS

ASESOR

Licenciada Isabel Bertila Amoretti Aburto

Departamento Académico de FAMED - ETM

ORCID: 0009-0007-2773-7941

DEDICATORIA

A todos los que confiaron en nosotros y estuvieron en cada paso dado para lograr
nuestro objetivo.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestros padres que siempre nos acompañaron.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS CINCO MOMENTOS PARA LA HIGIENE DE MANOS EN ALUMNOS DE CUARTO Y QUINTO AÑO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN UNA UNIVERSIDAD PERUANA, OCTUBRE DEL AÑO 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	docs.google.com Fuente de Internet	4 %
2	www.slideshare.net Fuente de Internet	2 %
3	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
4	es.slideshare.net Fuente de Internet	1 %
5	issuu.com Fuente de Internet	1 %
6	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	1 %
7	documentop.com Fuente de Internet	1 %
8	prezi.com Fuente de Internet	1 %

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
I. Introducción	1
II. Objetivos	5
III. Materiales y Métodos	7
IV. Resultados	8
V. Discusión	11
VI. Conclusiones	15
VII. Referencias Bibliográficas	17
VIII. Tablas, gráficos y figuras	22
Anexos	33

RESUMEN

Antecedentes: Las infecciones nosocomiales tienen como una de sus centrales vías de transmisión a las manos del trabajador que labora en los hospitales, es por esto que practicar los cinco momentos para el lavado de manos planteados por la Organización Mundial de la Salud, la misma que resulta vital a la hora de realizar algún procedimiento que involucre tener contacto con los pacientes o su entorno. Sin embargo, se han encontrado estudios que muestran porcentajes importantes de los trabajadores sanitarios que no poseen un conocimiento adecuado de los momentos en el cual debe realizar la higiene de manos, encontrándose además resultados semejantes en estudiantes de carreras relacionadas a la salud.

Objetivo: Describir el grado de conocimiento de los cinco momentos para el lavado de manos en estudiantes del cuarto y quinto año de estudios en salud en una universidad del Perú, durante el mes de octubre - 2021. **Materiales y Métodos:** El tipo de estudio es Observacional, Descriptivo Transversal. El método de recolección de data se dio mediante una encuesta de forma virtual, construida para este estudio. **Resultados:** La mayoría de los educandos de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia refieren un conocimiento alto sobre la higiene de manos, siendo un 51.3%. **Conclusión:** El grado de conocimiento de los estudiantes sobre los 5 momentos para la higiene de manos fue alto en los estudiantes de cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana.

Palabras clave: Higiene de las manos, infecciones cruzadas, higiene, salud pública.

ABSTRACT

Background: Nosocomial infections are transmitted through the hands of hospital workers, which is why practicing the five periods for hand washing proposed by the World Health Organization is vital when performing any procedure that involves contact with patients or their environment. However, studies have been found that show significant percentages of health workers who do not have adequate knowledge of the times when hand hygiene should be performed, and similar results have been found in students of health-related careers.

Objective: To describe the degree of knowledge of the five periods for hand washing in students of the fourth and fifth year of medical studies in a Peruvian university, during the month of November - 2020. **Materials and Methods:** The type of study is observational, descriptive and transversal. The method of data collection was by means of a virtual survey, constructed for this study. **Results:** The students of the technical school reported a high knowledge of hand hygiene with 48.7%. **Conclusion:** The degree of knowledge of students about the 5 moments for hand hygiene was high in fourth and fifth year undergraduate students of Medical Technology careers in a Peruvian university.

Keywords: Hand hygiene, cross-infection, hygiene, public health.

I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito mundial, las infecciones nosocomiales (IN) suponen una preocupación porque aumentan la tasa de mortalidad y el tiempo de permanencia de los pacientes en el hospital. Constituyen una creciente dificultad de sanidad pública en los países en vías de desarrollo, con tasas que van del 3,7% al 7,5%. Los pacientes y el personal sanitario no son los únicos afectados por las IN; los familiares y el sistema sanitario en su conjunto también se ven afectados. (1–4) Por ello, la higiene de las manos se considera un hábito muy vital para el personal sanitario, debido a su impacto en la disminución de las infecciones vinculadas durante el proceso de atención. (2)

Asimismo, se ha evidenciado instrumentos médicos, accesorios, cintas de credenciales, celulares, mandiles, uniformes e incluso las manos con presencia de bacterias patógenas, debido a que la práctica de realizar la higiene y desinfección adecuada de estos accesorios personales y equipos no es muy habitual, por lo tanto, los microorganismos son diseminados con facilidad a su entorno. (4) Una de las medidas que reduce significativamente la propagación de estos microorganismos es la higiene de manos, sin embargo, un elemento que se da frecuentemente es el desconocimiento de cuándo, cómo y por qué deben realizar la higiene de manos durante su rutina profesional. (3–5)

Los 5 momentos de la higiene de las manos se centran en la interacción con el paciente y en cómo se utiliza en la asistencia sanitaria. Son una guía legible para que los profesionales sanitarios reconozcan cuándo debe utilizarse la higiene de manos. Los dos primeros momentos se dedican a una aplicación previa al contacto con el paciente y a una técnica aséptica, con el objetivo de prevenir propagación de

patógenos del profesional al paciente y viceversa. Lo contrario ocurre con los tres momentos siguientes, para limitar el peligro de transmisión al profesional sanitario y al ambiente de atención, debe aplicarse tras el intercambio con fluidos corporales y la interacción con el paciente y su entorno. (3,6-7)

Conjuntamente, conocer la diferencia entre el contacto directo (en el que los microorganismos se transportan directamente de un individuo infectado a uno distinto sin el uso de un tercero) y la relación indirecta (en el que los microorganismos se trasladan de un portador a un sujeto susceptible a través de objetos o personas, siendo la fuente más común las manos del personal) presenta importantes implicaciones para todo el personal hospitalario y sanitario, ya que es el que tiene más probabilidades de contaminarse. (8)

A continuación, se exponen los "5 momentos clave" para garantizar el adecuado lavado de manos y prevenir la emisión de patógenos a través del personal sanitario.

- 1) Tómese un minuto para pensar en tocar a un paciente antes de hacerlo.
- 2) Antes de la limpieza y las operaciones asépticas (por ejemplo, la colocación de catéteres);
- 3) Después del trato con fluidos corporales;
- 4) Tras haber tocado a algún paciente
- 5) Después del contacto con el entorno del paciente, comienza la quinta etapa. (9)

La consumación de la higiene de las manos se consigue mediante cimientos idóneos que garanticen un abasto regular y fiable de artículos para el lavado de manos en el instante y motivo adecuado, concorde con las normativas de la OMS. Cuando el sistema es estable y totalmente compatible con una mejor higiene, en cada punto de servicio debe haber lavatorios con agua corriente limpia, jabón y papel toalla para el secado descartable, así como un desinfectante a base de alcohol, que el personal de la salud debe llevarlo consigo permanentemente. La falta de comprensión de los cinco momentos para la higiene de manos es un factor a tener en cuenta en América Latina por su incumplimiento. (10)

Hay referencias en Perú y en otros países que revelan una importante falta de conocimiento entre los trabajadores sanitarios sobre los cinco momentos del lavado de las manos, y respecto a su utilidad para prevenir la transmisión de enfermedades de un paciente a otro. (4,11-12) En cambio, la intervención con la capacitación de

los trabajadores de la salud dio como resultado una mejora significativa, en cuanto a su nivel de entendimiento y cumplimiento. (13,14)

Esto hace necesario determinar cómo se interioriza el conocimiento de los educandos de ciencias de la salud, tema que se ha estudiado principalmente por los de enfermería y medicina, y detectar que, si bien no se conocen todos los momentos de la higiene de las manos, existe un conocimiento general de los mismos (15-18). (15-18). Según diversas investigaciones, sólo el 88,2% de los educandos de fisioterapia de una institución de educación superior privada del estado brasileño de Rio Grande do Sul comprendían la obligación de la higiene de las manos tras el contacto con fluidos humanos, y sólo el 79,4% reconocían la obligación de lavarse las manos tras el contacto con superficies y objetos. (20)

De tal manera, la limpieza de las manos es un elemento relevante de la atención sanitaria. Surge la pregunta de si el incumplimiento del momento 5 se debe a la falta de conocimientos, de recursos o de voluntad. Esta pregunta ayudará a mejorar la higiene de las manos y la atención médica.

Se examinó a 27 estudiantes de radiología en Namibia, África, y el 64,7% respondió correctamente a dos de los cinco puntos destacados en los 5 momentos para la higiene de las manos: antes y después de la atención médica. (21) También en Francia, en la Universidad de Rouen, la limpieza de manos antes y después de la interacción con el paciente fue casi perfecta para los estudiantes de radiología y fisioterapia. (22)

Dada la gran variedad de resultados en cuanto a los conocimientos de higiene de manos, es necesario evaluar a los estudiantes de Tecnología Médica en su cuarto y quinto año, ya que están a punto de comenzar o ya han comenzado sus prácticas preprofesionales, que los pondrán en contacto constante con los pacientes y/o sus fluidos corporales, especialmente porque no se han ejecutado investigaciones sobre el nivel de comprensión de higiene de manos en el territorio peruano. Esto permitirá desarrollar técnicas para reforzar estos principios en todos los alumnos, lo que redundará en un mejor desempeño profesional. (22)

En consecuencia, el objeto del estudio fue establecer el nivel de comprensión de los cinco momentos del lavado de manos de los alumnos del cuarto y quinto año del pregrado de Tecnología Médica, con el fin de sentar las bases y desarrollar técnicas para reforzar estos conocimientos en todos los estudiantes, lo que se verá reflejado en una mejor actividad profesional futura.

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

Describir el nivel de conocimiento de los cinco momentos para la higiene de manos según la OMS en alumnos de cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana en octubre del año 2021.

Objetivos específicos:

1. Describir el nivel de conocimiento de higiene de manos antes del contacto con el paciente en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.
2. Describir el nivel de conocimiento de higiene de manos antes de realizar un procedimiento limpio o aséptico en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.
3. Describir el nivel de conocimiento de higiene de manos después del riesgo de exposición a fluidos corporales en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

4. Describir el nivel de conocimiento de higiene de mano después del contacto con el paciente en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.
5. Describir el nivel de conocimiento de higiene de manos después del contacto con el entorno del paciente en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.
6. Describir el nivel de conocimiento de los 5 momentos para la higiene de manos según características demográficas de los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo transversal, observacional, descriptivo y de corte transversal. La población del estudio considerada fueron los educandos de cuarto y quinto año de pregrado de las 5 especialidades de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, siendo un total de 143 alumnos, distribuidos en: 73 alumnos del cuarto año y 70 alumnos del quinto año. El lugar de estudio fue la Escuela Profesional de Tecnología Médica, Facultad integrada de Medicina, Estomatología y Enfermería. La muestra estuvo conformada por 113 educandos de cuarto y quinto año de pregrado de las 5 especialidades de la Universidad Peruana Cayetano Heredia los cuales cumplieron con los criterios de selección. Se analizó a todos los estudiantes mayores de 18 años de las 5 especialidades de la carrera de Tecnología Médica: Terapia Física y Rehabilitación. Terapia de Audición, Voz y Lenguaje, Terapia Ocupacional, Radiología y Laboratorio Clínico de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y, que se encontraban matriculados en el 4to y 5to año además de continuar estudiando hasta el momento del estudio. Se eliminaron los registros de los alumnos de la carrera de Tecnología para Urgencias Médicas y Desastres, estudiantes del cuarto y quinto año, que se retiraron de la universidad, sin culminar estudios de Tecnología Médica y los que no desearon ser parte del estudio.

IV. RESULTADOS

El estudio tuvo 113 estudiantes participantes de la Escuela de Tecnología Médica de las especialidades de Laboratorio Clínico, Terapia de Audición, Voz y Lenguaje, Terapia Física y Rehabilitación y Terapia Ocupacional. Se obtuvieron como principales resultados: El 48.7% de los estudiantes de la Escuela de Tecnología Médica manifestaron un nivel alto de conocimiento sobre la desinfección de manos previo al contacto con el paciente, seguido por un 27.4% nivel medio de conocimientos, un 11.5% reflejó un nivel bajo, un 7.1% refiere un nivel muy bajo y finalmente un 5.3% refiere un nivel nulo de conocimiento. Por ende, se aprecia la prevalencia de un nivel alto de conocimiento sobre el lavado de manos por parte de los estudiantes del cuarto y quinto año, lo cual evidencia que dichos educandos reciben una preparación adecuada en temas de prevención con el paciente atendido. (Tabla 1)

Respecto al nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la higiene de manos previo a ejecutar un procedimiento limpio o aséptico, el que predominó fue el nivel medio con un 41.6%; seguido por un 24.8% que refirió un nivel alto de conocimiento; un 16.8% reflejó un nivel bajo de conocimiento; un 13.3% manifestó un nivel muy bajo y finalmente un 3.5% refirió un nivel nulo de conocimiento. En tanto, se aprecia que predomina un nivel medio de conocimiento acerca de la desinfección, previo a realizar un procedimiento limpio o aséptico por parte de los estudiantes en estudio. (Tabla 2)

El nivel de conocimientos de los estudiantes sobre la higiene de manos posteriormente a la exposición peligrosa de fluidos corporales que predominó fue alto con un 60.2%; seguido por un 18.6% que refiere un nivel de conocimiento medio; un 11.5% refiere un nivel bajo de conocimiento; un 8.0% manifiesta un nivel muy bajo de conocimiento y finalmente un 1.8% refiere un nivel nulo de conocimiento. Por tanto, se aprecia que prevalece un nivel alto de conocimiento sobre el lavado de manos; dado que los estudiantes entienden los riesgos de la exposición. (Tabla 3)

El nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la higiene de manos después del contacto con el paciente fue alto, con un 56.6%; seguido por un 17.7% que refiere un nivel de comprensión medio; un 8.8% manifiesta un nivel bajo de conocimiento; un 12.4 % refiere un nivel muy bajo de conocimiento, y finalmente un 4.4% refiere un nivel nulo de conocimiento. Por tanto, se aprecia que prevalece un nivel alto de conocimiento; dado que los educandos saben que deben tener una higiene adecuada por el bien de su salud y de los pacientes. (Tabla 4)

El nivel de conocimientos sobre la higiene manos después del contacto con el entorno del paciente fue alto con un 47.8%; un 15.9% refiere un nivel medio de conocimiento; seguido por un 21.2% que refiere un nivel de conocimiento bajo; un 8.0% manifiesta un nivel muy bajo de conocimiento y finalmente un 7.1% refiere un nivel nulo de conocimiento. Por tanto, se aprecia que prevalece un nivel alto de conocimiento; dado que los estudiantes entienden que deben realizar la higiene después de haber mantenido contacto con el entorno del paciente. (Tabla 5)

En el nivel de conocimiento según edad, se aprecia que el rango de edad 17-21 años manifestó un nivel alto de conocimientos; mientras que en el rango 22-26 años

también destacó con un nivel alto de conocimiento, y en el rango 27-31 años manifestó un nivel alto de conocimientos. Por lo tanto, de acuerdo a la edad, prevalece un nivel alto de conocimiento sobre los 5 momentos para el lavado de manos. Mientras que, en el nivel de conocimiento según género, se aprecia que en el género femenino prevalece el nivel alto con 48.5%; del mismo modo, en el género masculino prevalece el nivel alto con 71.4%. Por ende, en ambos géneros prevalece el nivel alto de conocimiento de los 5 momentos para el lavado de manos. Por su parte, en el nivel de conocimiento según el año de estudios se aprecia que en el cuarto año se manifestó el nivel alto con 40.9%, mientras que en los estudiantes de quinto año el 66.0% manifestó un nivel alto de conocimientos.

Por ende, respecto a los años de estudio predomina un nivel alto de conocimiento.

(Tabla 6)

Por último, en el nivel de comprensión de los alumnos según la especialidad de los estudiantes, destaca un nivel alto de conocimiento en la especialidad de laboratorio clínico con 46.2%; mientras que, en las carreras de terapia de audición, voz y lenguaje fue de 80.0%; seguido por un 57.9% en la terapia física y rehabilitación y finalmente un 50.0% en Terapia ocupacional. Por ello, el nivel de conocimiento que prevalece según la especialidad es alto. (Tabla 6).

V. DISCUSIÓN

Algunas Las conclusiones que se derivan de la investigación reflejan que los educandos de cuarto y quinto año de la carrera de Tecnología Médica manifiestan un nivel alto de conocimientos acerca de los 5 momentos para la higiene de manos. Dicho predominio se debe en gran medida a que los alumnos cuentan con la formación académica pertinente para saber que con el lavado de manos pueden prevenir enfermedades nosocomiales. Conjunto a ello, la desinfección de instrumentos médicos, accesorios, uniformes y mandiles se torna esencial para reducir la propagación de los microorganismos del entorno. En vista de dicha problemática instituciones como la OMS formulan un procedimiento a través de la adaptación de nociones investigativas en cuanto a adoptar medidas sanitarias de prevención. (8) Si bien los procedimientos de desinfección de las manos en este ámbito se han estudiado de diversas maneras, con resultados contradictorios. Existen otros estudios que no hallaron diferencias significativas en los conocimientos sobre el lavado de manos entre médicos y enfermeras, sí aconsejan que se necesita más educación, en particular en lo que respecta al uso de alcohol en gel. (8)

Igualmente, los resultados del presente estudio evidencian que la mayoría de los educandos de la escuela de tecnología médica refieren un conocimiento alto sobre la higiene de manos con un 51.3%; asimismo, un 27.4% refiere un conocimiento moderado. Se han obtenido resultados como el 60.2% de estudiantes con un conocimiento alto respecto del momento de higiene de manos después del riesgo de exposición a fluidos corporales, resultados concuerdan con una investigación de

una universidad privada en Brasil la cual señala que el 88.2% reconoció la relevancia de la higiene de manos luego del contacto con fluidos en los educandos de la especialidad de fisioterapia.

Los microorganismos presentes en la piel del paciente o en objetos cercanos al paciente entran en contacto directo con las manos del personal sanitario, debido a que el personal sanitario omite o utiliza agentes insuficientes para ejecutar la higiene de las manos; además de ello, los microorganismos al estar presentes en las manos del personal utilizan sus manos contaminadas con el nuevo paciente. (8)

Por su parte, los educandos también refieren un nivel de conocimiento alto con un 56.6%, respecto al lavado de manos luego del contacto con los pacientes, los mismos que conocen los peligros a los que se ven expuestos. Esto concuerda con datos obtenidos de un estudio llevado en África donde concluye que un 64.7% los educandos respondieron asertivamente; al igual que una investigación de la Roen University de Francia el cual refiere que los educandos de radiología y fisioterapia lograron un puntaje perfecto en el tema de la desinfección de manos antes y después de la atención del paciente. (9)

Como se ha mencionado, el lavado de manos de forma preventiva antisépticamente con agua y jabón antes y después de atender a un paciente es la técnica más fácil y eficaz para disminuir el nivel de infección nosocomial, pese a ello, los hallazgos de investigaciones recientes indican que el personal sanitario sólo lo hace en menos de la mitad de las circunstancias en las que se sugiere y requiere su acción de forma responsable y permanente (2).

La falta de conocimientos, motivación y comprensión entre los profesionales sobre la eficacia, el método y el momento de la higiene de las manos, así como la

frecuencia con la que deben limpiarse, contribuyen al incumplimiento. Según un estudio de la OMS, las enfermedades asociadas a la atención sanitaria cuestan a Inglaterra 1.000 millones de dólares al año; por ello, uno de los fundamentos de la desinfección de las manos es que una atención limpia se convierte en una atención más segura. (2)

Según varias investigaciones, los errores más comunes en la higiene de las manos son utilizar jabón desinfectante y enjuagarse al mismo tiempo, así como la omisión del lavado de manos antes y después de ponerse los guantes, lo que se refleja en el hallazgo del presente estudio sobre el nivel de conocimiento en la higiene de manos antes de realizar un procedimiento limpio o aséptico, obteniendo un 41.6% de estudiantes con un nivel de conocimiento medio y apenas un 24.8% con un nivel de conocimiento alto en este momento. (17)

Ante estas circunstancias, se realizó una evaluación sistemática de las intervenciones en términos de desinfección de las manos en los países en desarrollo para advertir cualquier tipo de infección respiratorias en los niños, que reveló que se necesitan intervenciones a varios niveles que incluyan a los usuarios de la salud y a la organización. Desde el punto de vista ambiental, es vital crear circunstancias favorables para fomentar el hábito de lavarse las manos, como proporcionar lavabos en los entornos de trabajo y tener siempre jabón a mano. Desde el punto de vista psicosocial, es fundamental aumentar la concienciación sobre la importancia de lavarse las manos y su incidencia en la prevención de enfermedades. A nivel tecnológico, se necesitan recursos financieros para ofrecer espacios adecuados que permitan el lavado, como lavabos automáticos que liberen suficiente agua para el lavado sin necesidad de cerrar el grifo. (16)

En general, es fundamental crear condiciones favorables que fomenten la práctica del lavado de manos en los centros de labores y tener jabón a mano en todo momento. Todas estas ideas están en consonancia con la técnica multimodal de higiene de manos de la OMS. (16)

Es importante resaltar que las IRAS, reconocidas como infecciones nosocomiales o infecciones adquiridas en el hospital, pueden dar lugar a ingresos hospitalarios prolongados, complicaciones y deterioro temporal a corto plazo, pero también pueden provocar resistencia a los antimicrobianos y una mayor mortalidad a largo plazo. (11)

La OMS, por su parte, lleva más de 10 años promoviendo la seguridad del paciente en las instituciones sanitarias a nivel mundial bajo el lema “Salva vidas: Lávate las manos”. Es así que ante la crisis mundial de salud pública incitada por la COVID-19, la técnica “5 momentos para la higiene de las manos” se convirtieron en elementos fundamentales para fomentar la seguridad de contagio; disminuyendo las IRAS y el COVID-19. El lavado de manos se ha transformado en el aliado más significativo de los profesionales sanitarios, ya que protege a los pacientes de microorganismos dañinos en las manos del personal, y su proliferación a los pacientes. Es una técnica sencilla y de bajo coste para prevenir las infecciones nosocomiales en los hospitales (11).

VI. CONCLUSIONES

El grado de conocimiento de los estudiantes sobre los 5 momentos para la higiene de manos fue alto en los estudiantes de cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, con un 40,9% para los estudiantes de cuarto año y un 66,0% para los de quinto año, lo que indica que son conscientes de que una buena higiene les ayudará a combatir algún tipo de enfermedad.

Debido a que se logra controlar el contacto con el paciente, el conocimiento de la higiene de manos antes del contacto con el paciente fue moderado en los estudiantes de pregrado de cuarto y quinto año de las carreras de Tecnología Médica en una institución peruana, con un 48,7%.

Debido a la realización de una operación limpia o aséptica, el 41,6% de los estudiantes de cuarto y quinto año de pregrado de Tecnología Médica de una institución peruana tenía una comprensión media de la higiene de manos previo a ejecutar un tratamiento limpio o aséptico.

El nivel de conocimiento de la higiene de manos tras la probabilidad de exposición a fluidos corporales en los estudiantes de cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica de una universidad peruana fue alto, con un 60,2 por ciento, ya que los estudiantes tienen conocimiento de la exposición que pueden sufrir si no toman las medidas necesarias.

El nivel de conocimiento de la higiene de manos posterior del contacto con un paciente en los estudiantes de cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de

Tecnología Médica de una universidad peruana fue alto, con un 56,6 por ciento, porque los estudiantes toman las medidas necesarias después del contacto con un paciente que puede manifestar alguna enfermedad.

Debido a que el ambiente donde se atiende al paciente puede estar contaminado por la presencia de alguna enfermedad, los estudiantes de cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica de una universidad peruana tuvieron un alto nivel de conocimiento de la higiene de manos posterior del contacto con el ambiente del paciente (47,8%).

El nivel de conocimiento de los cinco momentos para la higiene de manos fue alto, de acuerdo a las características demográficas de los estudiantes de cuarto y quinto año de pregrado de la carrera de Tecnología Médica de una universidad peruana, ya que la mayoría de los estudiantes reflejaron cierto nivel debido a su edad, género y año de estudios, lo que les permite manejar ciertos conocimientos sobre los cinco momentos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Allegranzi B, Nejad SB, Combescure C, Graafmans W, Attar H, Donaldson L, et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: Systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2011;377(9761):228–241. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61458-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61458-4)
2. Rísquez A., Landaeta M., Leyva J., Ramirez M, Rodríguez K, Valenzuela M, Viera L. Conocimientos prácticas para la higiene de manos. *Bol Venez Infectol.* 2020. 31(1): 125-135.
3. Salmon S, Pittet D, Sax H, McLaws ML. The “My five moments for hand hygiene” concept for the overcrowded setting in resource-limited healthcare systems [Internet]. 91, *Journal of Hospital Infection.* W.B. Saunders. 2015; 19(8): 95–99. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25997803/>
4. Sax H, Allegranzi B, Uçkay I, Larson E, Boyce J, Pittet D. “My five moments for hand hygiene”: a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. *Journal of Hosp Infect.* 2007; 67(1):9–21.
5. Llanos-Cuentas A. Transmisión de infecciones nosocomiales por el personal de salud. *Rev Médica Hered.* 2016; 27(2):73-79.
6. Antonio A, Rodríguez H. ¿Cuánto saben los profesionales sanitarios sobre higiene de manos? *Revista Scielo.* 2019; 18(24): 1–42.
7. Kilpatrick C. WHO save lives: Clean your hands. *Int J Risk Saf Med.* 2009; 21(4): 235–246.

8. Salcedo M, Ordóñez C, Calvo A. Cumplimiento de una estrategia de higiene de las manos en ambientes asistenciales Rev. Investigación en Enfermería. 2020; 22(12):1-10.
9. Condor Y, Gil F, Fuentes M, Mendoza A, Terrel L, Labán R, Condor J, Cuya C, Araujo R, Culquichicón C. Nivel de conocimientos de higiene de manos en los hospitales de salud. Rev. Dialnet. 2018; 13(2): 141-145.
10. Morán J, Benítez G, Martínez E, Sánchez J. Conocimiento de la higiene de manos en educandos. Rev. Enfermería Global. 2017; 12(35): 136-147.
11. World Health Organization. On Hand Hygiene in Health Care First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. World Heal Organ; 2017[acceso 10 de junio del 2022]. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf.
12. World Health Organization. Patient Safety A World Alliance for Safer Health Care. World Health Organization; 2009 [acceso 10 de junio del 2022]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102536/WHO_IER_PS_P_2009.02_spa.pdf2AB84FECC?sequence=1
13. Pérez-Pérez P, Herrera-Usagre M, Bueno-Cavanillas A, Alonso-Humada MS, Buiza-Camacho B, Vázquez-Vázquez M. A higiene das mãos: As competências profissionais e as áreas de melhoria. Cad Saude Publica. 2015;31(1):149–160.
14. Arévalo R. H, Cruz M. R, Palomino V. F, Fernández V. F, Guzmán R. E, Melgar A. R. Aplicación de un programa de control de infecciones intrahospitalarias en establecimientos de salud de la Región San Martín,

- Perú. Rev. Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. [revista on-line] 2003 [consultado 21 setiembre 2020]; 24(12):84–91. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342003000200005
15. Huamani Miguel JI. Estudio de línea de base de la implementación de la Estrategia Multimodal para mejorar el cumplimiento de higiene de manos en un hospital privado en Lima, Perú [tesis en línea]. Juliaca. Universidad Peruana de la Unión; 2019 [consultado 21 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/1615/Jussara_Tesis_Licenciatura_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Balaguera Velandia LM, Gómez Rojas YA. Verificación del cumplimiento de lavado de manos en sus cinco momentos según la OMS adaptados a odontología en clínicas de la universidad Santo Tomás durante el segundo periodo del año 2015 [tesis en línea]. Arica. Universidad Santo Tomás; 2016 [consultado 15 diciembre de 2021]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11634/9353>
17. Zamudio-Lugo I, Meza-Chávez A, Martínez-Sánchez Y, Miranda-Novales MG, Espinosa-Vital JG, Rodríguez-Sing R. Estudio multimodal de higiene de manos en un hospital pediátrico de tercer nivel. Bol Med Hosp Infant. 2012; 69(5):384–390.
18. Villegas-Arenas, Oscar Alberto; Gómez, Jaime; Uriel-López, Jorge; Román, Richard Nelson; Villa, Jazmín Eliana; Botero, Jéssica; García N.

- Duazary: *Revista Internacional de Ciencias de la Salud*. Duazary. 2017; 14(2): 169–178.
19. Muiru HW. Knowledge, attitude and barriers to hands hygiene practice: a study of Kampala International University undergraduate medical students. *Int J Community Med Public Heal.* 2018;5(9):3782.
20. Kingston LM, O’Connell NH, Dunne CP. A comparative study of hand hygiene and alcohol-based hand rub use among Irish nursing and medical students. *Nurse Educ Today* [revista on-line]. 2018 [consultado 15 febrero de 2022]; 25(63):112–1388. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.01.022>
21. Hamadah R, Kharraz R, Alsharqity A, AlFawaz D, Eshaq AM, Abu-Zaid A. Hand Hygiene: Knowledge and Attitudes of Fourth-Year Clerkship Medical Students at Alfaisal University, College of Medicine, Riyadh, Saudi Arabia. *Cureus*. 2015; 7(8).
22. Modi PD, Kumar P, Solanki R, Modi J, Chandramani S, Gill N. Hand Hygiene Practices Among Indian Medical Undergraduates: A Questionnaire-Based Survey. *Cureus*. 2017; 9(7):135-145.
23. Feldhaus C, Maria Loro M, Cristina Berwig Rutke T, da Silva Matter P, Cristina Bernat Kolankiewicz A, Miladi Fernandes Stumm E. Knowledge of nursing and physiotherapy students on hand hygiene conhecimento de acadêmicos de enfermagem e fisioterapia sobre higiene das mãos el conocimiento de los estudiantes de enfermería y fisioterapia sobre la higiene de las manos. *Rev Min Enferm*. 2018; 22(14): 1096.

24. Santos JN, Fernandes CF, Gil MP, Eugênio ML, Mancini PC. Conduas de biossegurança em ambulatório de fonoaudiologia da rede SUS. *Distúrb comun [revista on-line]*. 2014 [consultado 15 febrero de 2022]; 26(1):42–9. Available from: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/12643>
25. Ojulong J, Mitonga K, Iiping S. Knowledge and attitudes of infection prevention and control among health sciences students at University of Namibia. *Afr Health [revista on-line]*. [consultado 15 febrero de 2022]; 2014 13(4):1071–1078. Available from: <https://www.ajol.info/index.php/ahs/article/view/100433>.
26. Tavalacci M-P, Ladner J, Bailly L, Merle V, Pitrou I, Czernichow P. Prevention of Nosocomial Infection and Standard Precautions: Knowledge and Source of Information Among Healthcare Students. *Infect Control Hosp [revista on-line]*. 2008 [consultado 15 marzo de 2022]; 29(7):642–7. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/infection-control-and-hospital-epidemiology/article/abs/prevention-of-nosocomial-infection-and-standard-precautions>.

VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

Tabla 1. Nivel de conocimiento de higiene de manos antes del contacto con el paciente en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
percentil 0	6	5.3	5.3	5.3
percentil 25	8	7.1	7.1	12.4
percentil 50	13	11.5	11.5	23.9
percentil 75	31	27.4	27.4	51.3
percentil 100	55	48.7	48.7	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Figura 1. Nivel de conocimiento de higiene de manos antes del contacto con el paciente en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

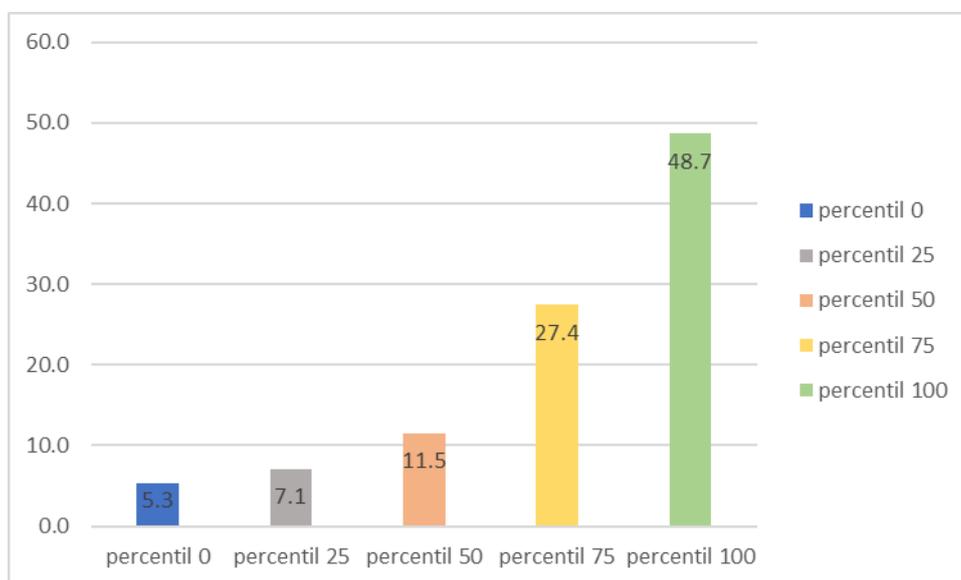


Tabla 1. Nivel de conocimiento de higiene de manos antes de realizar un procedimiento limpio o aséptico en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado

de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
percentil 0	4	3.5	3.5	3.5
percentil 25	15	13.3	13.3	16.8
percentil 50	19	16.8	16.8	33.6
percentil 75	47	41.6	41.6	75.2
percentil 100	28	24.8	24.8	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Figura 2. Nivel de conocimiento de higiene de manos antes de realizar un procedimiento limpio o aséptico en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

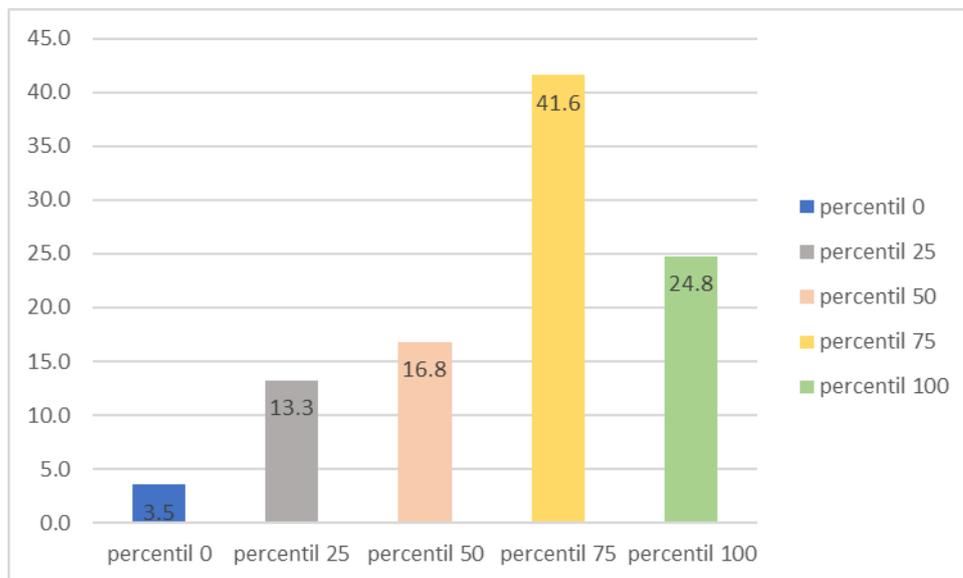


Tabla 2. Nivel de conocimiento de higiene de manos después del riesgo de exposición a fluidos corporales en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
percentil 0	2	1.8	1.8	1.8
percentil 25	9	8.0	8.0	9.7
percentil 50	13	11.5	11.5	21.2
percentil 75	21	18.6	18.6	39.8
percentil 100	68	60.2	60.2	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Figura 3. Nivel de conocimiento de higiene de manos después del riesgo de exposición a fluidos corporales en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

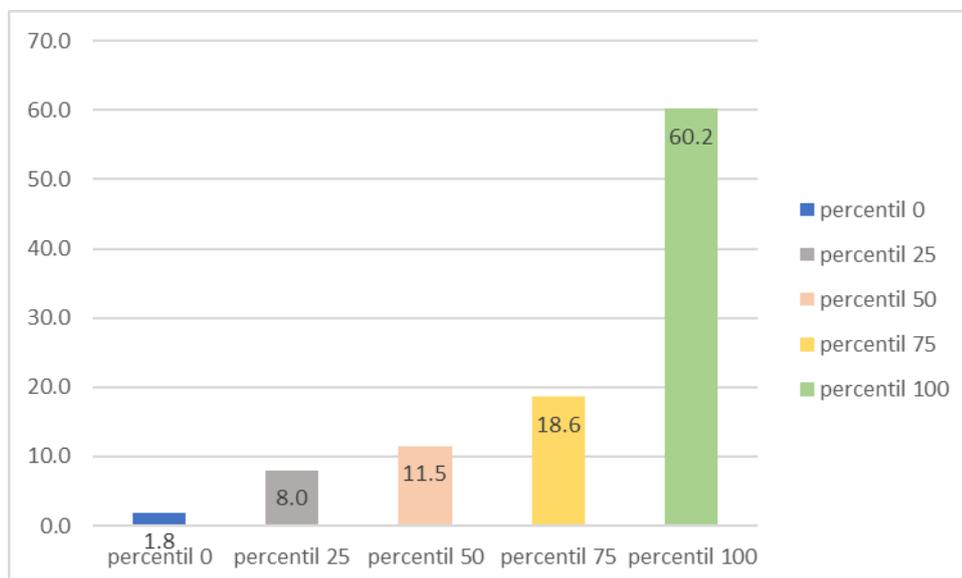


Tabla 3. Nivel de conocimiento de higiene de mano después del contacto con el paciente en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
percentil 0	5	4.4	4.4	4.4
percentil 25	14	12.4	12.4	16.8
percentil 50	10	8.8	8.8	25.7
percentil 75	20	17.7	17.7	43.4
percentil 100	64	56.6	56.6	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Figura 4. Nivel de conocimiento de higiene de mano después del contacto con el paciente en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

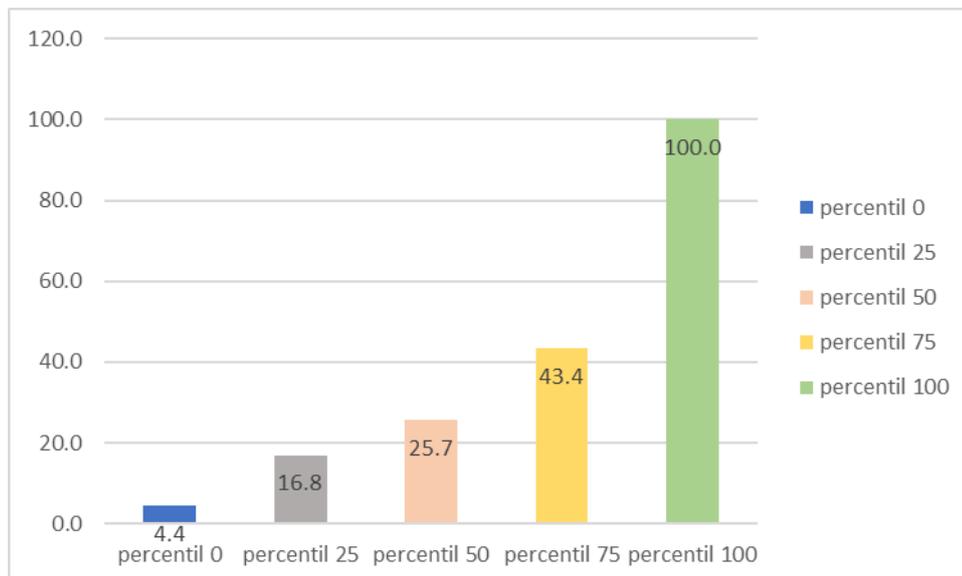


Tabla 4. Nivel de conocimiento de higiene de manos después del contacto con el entorno del paciente en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
percentil 0	8	7.1	7.1	7.1
percentil 25	9	8.0	8.0	15.0
percentil 50	24	21.2	21.2	36.3
percentil 75	18	15.9	15.9	52.2
percentil 100	54	47.8	47.8	100.0
Total	113	100.0	100.0	

Figura 5. Nivel de conocimiento de higiene de manos después del contacto con el entorno del paciente en los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

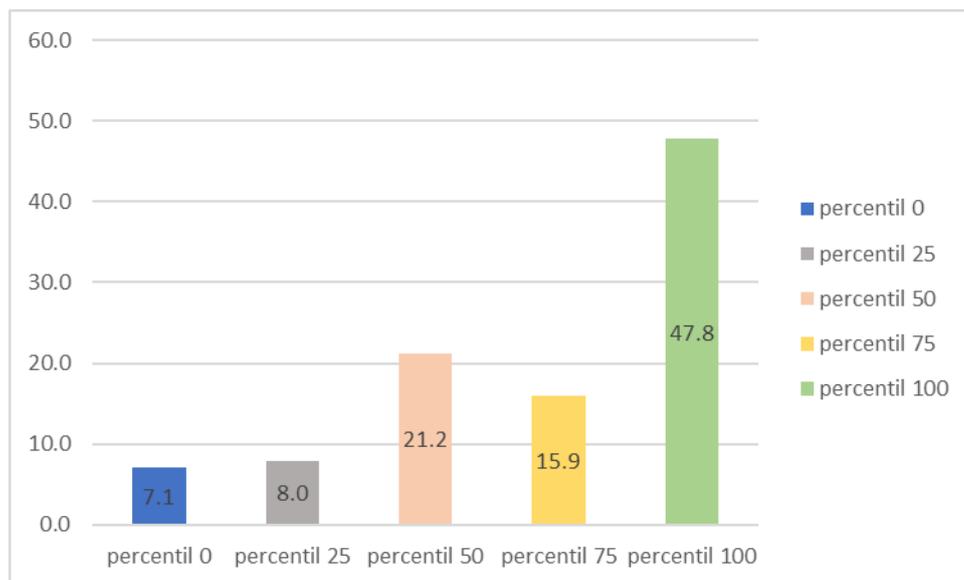


Tabla 5. Nivel de conocimiento de los 5 momentos para la higiene de manos según edad, género, año de estudios y especialidad de los alumnos del cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad peruana, octubre del año 2021.

		promedio					Total
		percentil 0	percentil 25	percentil 50	percentil 75	percentil 100	
edad	17-21	0	5	13	21	27	66
		0.0%	7.6%	19.7%	31.8%	40.9%	100.0%
	22-26	1	0	1	5	18	25
		4.0%	0.0%	4.0%	20.0%	72.0%	100.0%
	27-31	0	3	1	5	13	22
		0.0%	15.0%	5.0%	25.0%	65.0%	100.0%
Total		1	8	15	31	58	113
		0.9%	7.1%	13.3%	27.4%	51.3%	100.0%
género	Femenino	1	6	14	30	48	99
		1.0%	6.0%	14.1%	30.3%	48.5%	100.0%
	Masculino	0	2	1	1	10	14
		0.0%	14.3%	7.1%	7.1%	71.4%	100.0%
Total		1	8	15	31	58	113
		0.9%	7.1%	13.3%	27.4%	51.3%	100.0%
Año de estudios	Cuarto año	0	5	13	21	27	66
		0.0%	7.6%	19.7%	31.8%	40.9%	100.0%
	Quinto año	1	3	2	10	31	47
		2.1%	6.4%	4.3%	21.3%	66.0%	100.0%
Total		1	8	15	31	58	113
		0.9%	7.1%	13.3%	27.4%	51.3%	100.0%
Especialidad	Laboratorio clínico	0	5	14	23	36	78
		0.0%	6.4%	18.0%	29.4%	46.2%	100.0%
		0	0	1	1	8	10

Terapia de Audición, Voz y Lenguaje	0.0%	0.0%	10.0%	10.0%	80.0%	100.0%
Terapia Física y Rehabilitación	1	2	0	5	11	19
	5.3%	10.5%	0.0%	26.3%	57.9%	100.0%
Terapia Ocupacional	0	1	0	2	3	6
	0.0%	16.7%	0.0%	33.3%	50.0%	100.0%
Total	1	8	15	31	58	113
	0.9%	7.1%	13.3%	27.4%	51.3%	100.0%

Figura 6. Nivel de conocimiento de los 5 momentos para la higiene de manos según edad

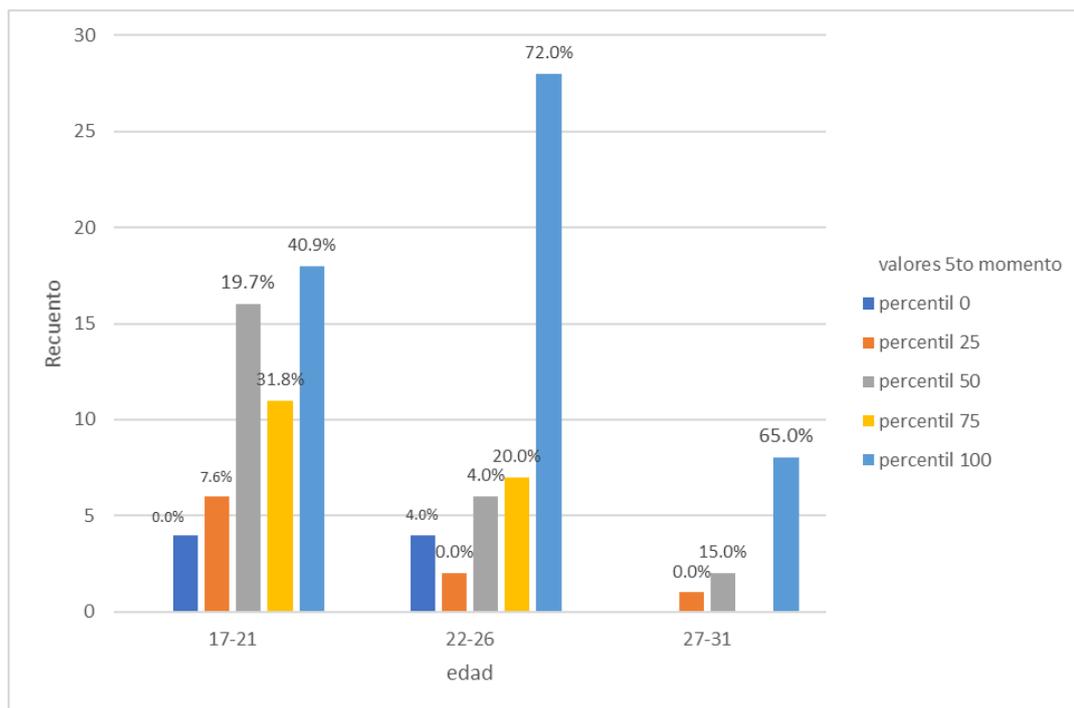


Figura 7. Nivel de conocimiento de los 5 momentos para la higiene de manos según género.

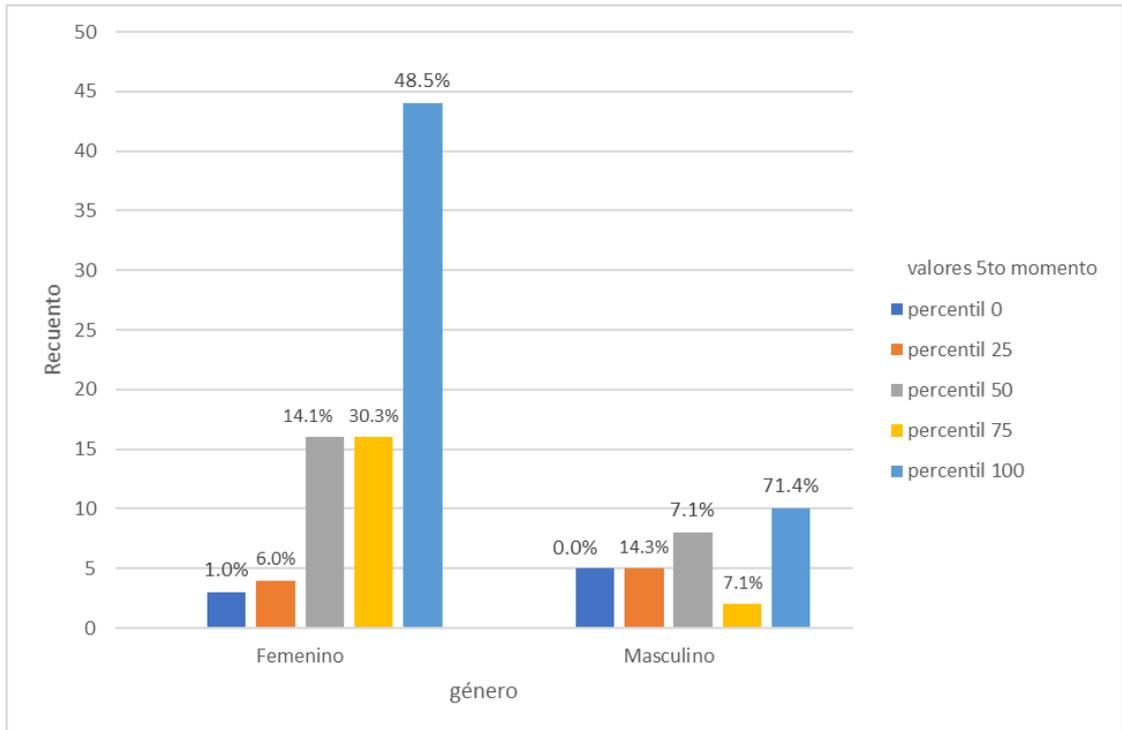


Figura 8. Nivel de conocimiento de los 5 momentos para la higiene de manos según año de estudios.

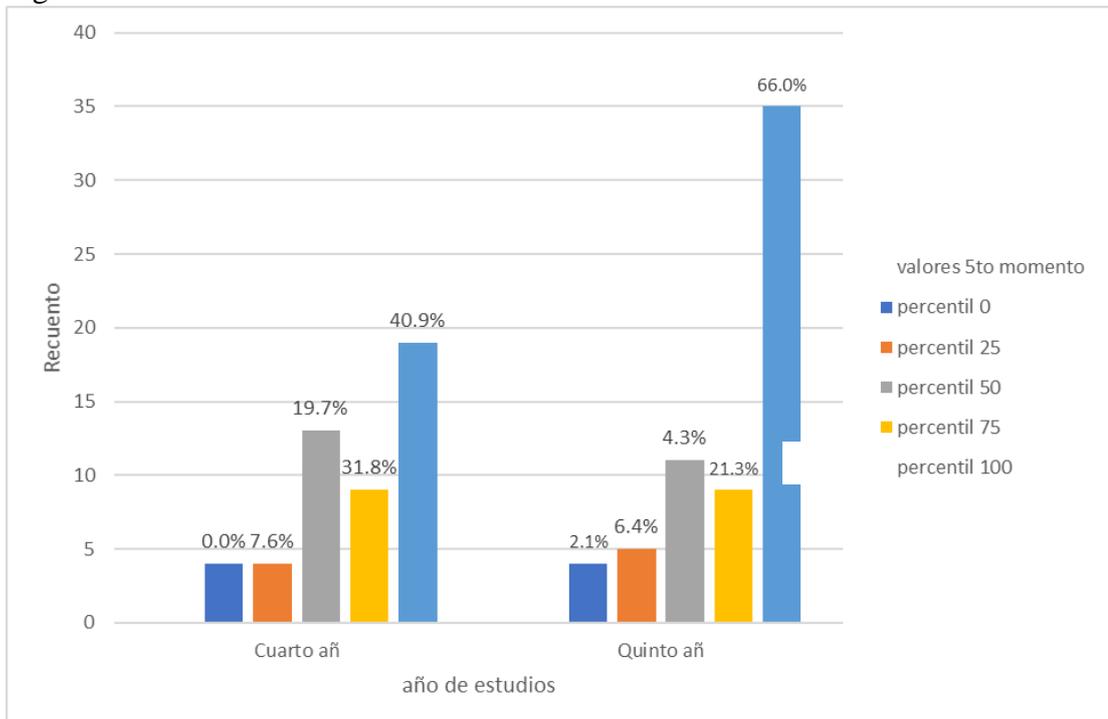
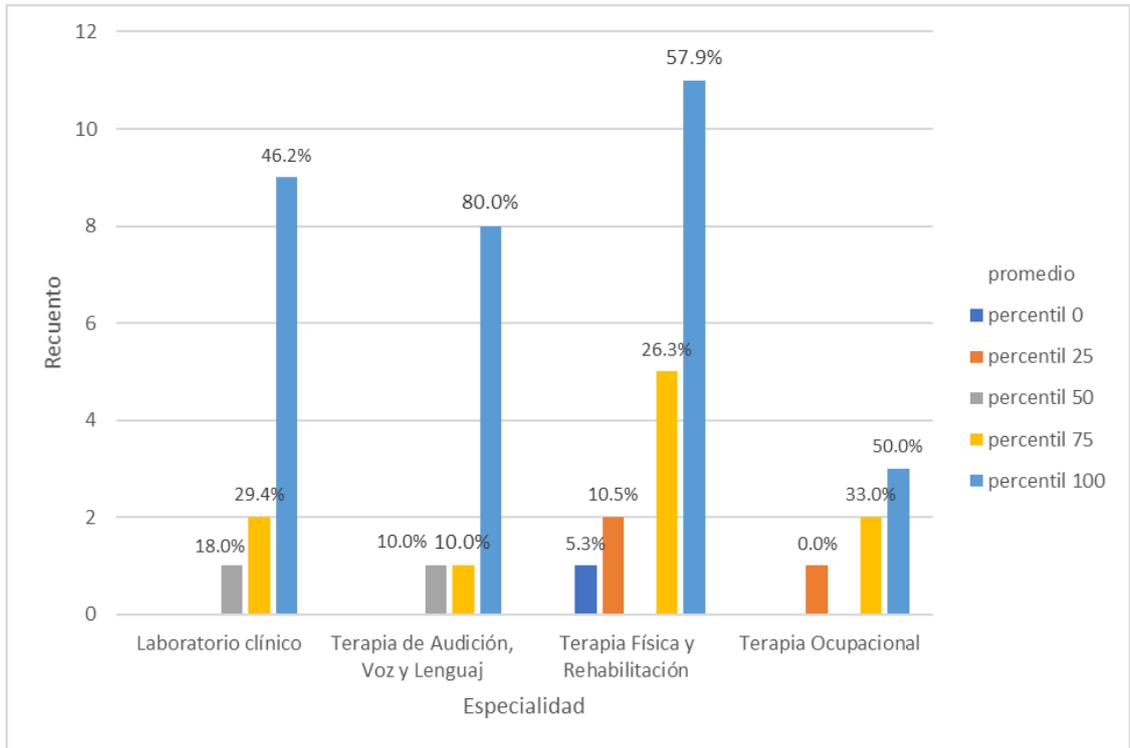


Figura 9. Nivel de conocimiento de los 5 momentos para la higiene de manos según especialidad.



ANEXO 1: Cuadro de operacionalización de variables

Variable Principal	Nivel de conocimiento de los 5 momentos de la higiene de manos
Definición conceptual	Los saberes previos sobre los 5 momentos para la higiene de manos, como medida de prevención de la propagación de enfermedades nosocomiales.
Definición Operacional	<p>Conocer los 5 momentos para la higiene de manos durante su actividad hospitalaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de contacto con el paciente. • Antes de un procedimiento limpio o aséptico. • Después del riesgo de exposición a fluidos corporales. • Después del contacto con el paciente. • Después del contacto con el entorno del paciente.
Cómo se recolectará los datos	<p>Por cada momento se tendrá lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antes de tocar al paciente: 4 preguntas con respuesta para seleccionar. 2. Antes de realizar una tarea limpia o aséptica: 4 preguntas con respuesta para seleccionar. 3. Después del riesgo de exposición líquidos o fluidos corporales: 4 preguntas con respuesta para seleccionar. 4. Después del contacto con el paciente: 4 preguntas con respuesta para seleccionar. 5. Después del contacto con el entorno del paciente: 4 preguntas con respuesta para seleccionar.
Tipo de Variable, Nivel de Medición	<ul style="list-style-type: none"> - Cuantitativo (porque el resultado se presentará en porcentajes), - Intervalo, - Se usará un instrumento en donde se presentan 4 preguntas, con respuesta para seleccionar, por cada momento para la higiene de manos. - El Instrumento de recopilación de datos del estudio, será redactado y pasará por la evaluación de Juicio de Expertos, para su aprobación.
Categorías o Dimensiones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antes de tocar al paciente 2. Antes de realizar una tarea limpia o aséptica 3. Después del riesgo de exposición líquidos o fluidos corporales 4. Después del contacto con el paciente 5. Después del contacto con el entorno del paciente
Indicador	Por cada momento para la higiene de manos se colocarán 5 preguntas, al seleccionar la respuesta correcta de cada pregunta se

	<p>dará un puntaje de 1; de esta manera se puntuará por cada momento reconocido de la siguiente manera:</p> <p>0 = No acertó ninguna pregunta = Nulo = Percentil 0%</p> <p>1 = Acertó una pregunta = Muy Bajo = Percentil 25%</p> <p>2 = Acertó dos preguntas = Bajo = Percentil 50%</p> <p>3 = Acertó tres preguntas = Medio = Percentil 75%</p> <p>4 = Acertó cuatro preguntas = Alto = Percentil 100%</p>
Unidad de Medida	<p>- %</p> <p>- # de los momentos de higiene de mano</p>
Las recategorizaciones o transformaciones aplicadas a las variables	<p>El formato final de la variable será medido de la siguiente forma:</p> <p>Percentil 0% = Nulo</p> <p>Percentil 25% = Muy Bajo</p> <p>Percentil 50% = Bajo</p> <p>Percentil 75% = Medio</p> <p>Percentil 100% = Alto</p>

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Tipo y escala de medición
Edad	Tiempo de vida de una persona.	Años cumplidos del estudiante participante.	Años cumplidos	Cuantitativa de razón
Sexo	Sexo biológico de una persona.	Sexo del participante	Varón o mujer	Cualitativa nominal
Especialidad	Ramas de especialización de la carrera de Tecnología Médica.	Especialidad del estudiante participante	Laboratorio Clínico Radiología Terapia de Audición Voz y Lenguaje Terapia Física y Rehabilitación Terapia Ocupacional	Cualitativa nominal
Año de Estudios	Conjunto de dos ciclos lectivos universitarios.	Año que cursa el estudiante participante.	4to año 5to año	Cualitativa ordinal

ANEXO 2: Instrumento

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS CINCO MOMENTOS PARA LA HIGIENE DE MANOS

Instrumento de recolección de datos del estudio “Nivel de conocimiento de los cinco momentos para la Higiene de Manos en alumnos de cuarto y quinto año de Tecnología Médica en una Universidad Peruana durante el 2020”

- ✓ Nivel de conocimiento de la higiene de manos según sus características demográficas.

Edad:

Sexo: () Femenino () Masculino **Año estudios:** () Cuarto año () Quinto año

Especialidad:

() Laboratorio clínico () Radiología () Terapia Ocupacional
() Terapia de Audición, Voz y Lenguaje () Terapia Física y Rehabilitación

- ✓ Nivel de conocimiento de higiene de mano antes del contacto directo con el paciente (Este subtítulo se retirará).

1. Un paciente acude al hospital para su control, usted le realiza un procedimiento de su especialidad. ¿Cuál es el primer paso a seguir? Marque la alternativa correcta sobre los 5 momentos de la higiene de manos.
- Realizar la higiene de manos antes del primer contacto con el paciente.
 - No es necesaria la higiene de manos porque el paciente no muestra secreciones evidentes.
 - Solo después de manipular un equipo médico se debe realizar la higiene de manos.
 - Primero debo realizar el procedimiento al paciente y después, la higiene de manos.

2. **Un paciente con habilidades diferentes, le pide ayuda para movilizarse desde su silla de ruedas hacia una camilla. ¿Cómo previene usted la transmisión de microorganismos hacia el paciente? Marque la alternativa correcta sobre los 5 momentos de la higiene de manos.**
- a. Primero ayudo al paciente y después realizo la higiene de manos, para evitar alguna transmisión de microorganismos.
 - b. Primero realizo la higiene de manos antes de ayudar al paciente.
 - c. Como el paciente solo viene a control, no es necesaria la higiene de manos.
 - d. Le pregunto al paciente si realizó la higiene de manos antes de ayudarlo.
3. **Usted debe realizar un procedimiento a un paciente que se encuentra en Hospitalización. Indique la respuesta correcta sobre los 5 momentos de la higiene de manos.**
- a. Realizar la higiene de manos antes de aplicar una terapia, toma de muestra o película radiográfica.
 - b. Primero se realiza el procedimiento y después la higiene de manos.
 - c. No es necesario la higiene de manos porque el paciente tiene la piel intacta.
 - d. Los anillos y pulseras, no afectan al contagio por microorganismos, porque son de metal.
4. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones corresponde a una práctica correcta de los 5 momentos para la higiene de manos?**
- a. Antes de tomar la frecuencia cardiaca de un paciente.
 - b. La higiene de manos se debe realizar solo después del monitoreo al paciente.
 - c. Primero tomar la placa radiográfica al paciente y después, la higiene de manos.
 - d. Si el paciente no tiene secreción visible, no es necesario la higiene de manos.
- ✓ **Nivel de conocimiento de higiene de mano antes de realizar una tarea limpia o aséptica de un paciente (Este subtítulo se retirará).**
5. **El Sr. Castañeda se encuentra hospitalizado. Usted como Tecnólogo Médico debe realizarle un procedimiento. Marque la alternativa correcta sobre los 5 momentos de la higiene de manos.**

- a. La higiene de manos se debe realizar antes de realizar el procedimiento al paciente.
 - b. La higiene de manos se debe realizar solo después de terminar el procedimiento con el paciente.
 - c. Primero se debe realizar el procedimiento en el paciente y después realizarse la higiene de manos, porque el paciente no tiene heridas.
 - d. Si el paciente no tiene secreción visible, la higiene de manos no es necesaria.
- 6. La Sra. Bustamante, acude a su cita para que le realicen un procedimiento médico (análisis de sangre, prueba radiológica, rehabilitación física o de voz y lenguaje), usted será responsable de ello. Marque la alternativa correcta sobre los 5 momentos de la higiene de manos.**
- a. Para recibir al paciente es opcional la higiene de manos.
 - b. Para apoyar con el posicionamiento del paciente para el procedimiento, es opcional la higiene de manos.
 - c. Tras tener contacto con una herida vendada de la paciente, es necesaria la higiene de manos.
 - d. Ninguna es correcta.
- 7. Paciente acude al área de su especialidad en el hospital para que usted le pueda realizar un procedimiento (análisis de sangre, prueba radiológica, rehabilitación física o de voz y lenguaje) indicado por el médico. Marque la respuesta correcta en referencia a uno de los 5 momentos de la higiene de manos.**
- a. Realizar la higiene de manos, antes de posicionar al paciente para la realización del procedimiento.
 - b. Realizar la higiene de manos, cada 5 minutos desde que llega el paciente al consultorio.
 - c. Solo realizar la higiene de manos después de retirar al paciente del equipo médico.
 - d. Solo realizar la higiene de manos, después de manipular el equipo médico involucrado en el tratamiento del paciente.
- 8. Referente al segundo momento para la higiene de manos. Marque la alternativa correcta sobre los 5 momentos de la higiene de manos.**
- a. Antes de realizar la limpieza de una herida, se debe realizar la higiene de manos.
 - b. Antes de preparar los materiales para la atención del paciente, se debe hacer la higiene de manos.

- c. Antes de realizar una tarea aséptica, se debe hacer la higiene de manos.
- d. Todas las anteriores

✓ **3. Nivel de conocimiento de higiene de mano después de exposición a fluidos corporales de un paciente (Este subtítulo se retirará).**

9. ¿Es necesaria la higiene de manos después de la exposición a fluidos corporales (salivación excesiva que humedece la ropa) del paciente crónico?

Marque la alternativa correcta sobre los 5 momentos de la higiene de manos.

- a. No es necesaria la higiene de manos porque usé guantes de látex durante el procedimiento.
- b. La higiene de manos debe realizarse después de la exposición.
- c. Los microorganismos de la secreción del paciente no pasan la barrera protectora de los guantes de látex, no es necesaria la higiene de manos.
- d. Si estoy bien de salud, no es posible transmitir microorganismos, no es necesaria la higiene de manos.

10. Durante el procedimiento de su especialidad de Tecnología Médica, usted tiene contacto con ropa de cama manchada con fluidos corporales (orina) del paciente. ¿Es necesaria la higiene de manos después de quitarse los guantes? Marque la alternativa correcta sobre los 5 momentos de la higiene de manos.

- a. No es necesaria la higiene de manos porque utilicé guantes de látex.
- b. Se debe realizar la higiene de manos después de retirarse los guantes de látex.
- c. No es necesaria la higiene de manos, porque los guantes de látex me protegen de la transmisión de microorganismos del paciente.
- d. No es necesaria la higiene de manos, tengo buen sistema inmunológico y con los guantes, no afectaría a mi salud.

11. Al realizar una actividad de Tecnología Médica con un paciente ambulatorio. Usted ha tenido contacto directo con la misma superficie en la que estuvo la piel dañada del paciente (úlceras con sangre) ¿Es necesaria la higiene de manos después del procedimiento?

Marque la alternativa correcta sobre los 5 momentos de la higiene de manos.

- a. Si use guantes de látex durante el procedimiento, ya no es necesaria la higiene de manos.
 - b. Se debe realizar la higiene de manos después de retirarme los guantes de látex.
 - c. No es necesaria la higiene de manos, los guantes de látex protegen de la transmisión de microorganismos del paciente.
 - d. Tengo buen sistema inmunológico, uso guantes y no necesito de la higiene de manos.
- 12. ¿Cuáles son las ventajas de la higiene de manos al retirarse los guantes después de realizar un procedimiento de Tecnología Médica con exposición a fluidos corporales? Marque la alternativa correcta sobre los 5 momentos de la higiene de manos.**
- a. Para protegerse de la colonización de microorganismos del paciente.
 - b. Para evitar la propagación de microorganismos en las instalaciones del Hospital.
 - c. Para reducir el riesgo de transmitir microorganismos de una parte contaminada a una limpia en el mismo paciente.
 - d. Todas las anteriores.

✓ **Nivel de conocimiento de higiene de mano después del contacto con el paciente (Este subtítulo se retirará).**

- 13. ¿Cuáles son las ventajas de la higiene de manos, después de mantener un último contacto con el paciente? Marque la alternativa correcta sobre los 5 momentos de la higiene de manos.**
- a. Reducir el riesgo que microorganismos ingresen o se propaguen por el cuerpo.
 - b. Protegerte al reducir considerablemente la contaminación de tus manos con la flora microbiana del paciente.
 - c. Realizarlo de inmediato, antes de que las manos toquen una nueva superficie.
 - d. Todas las anteriores.
- 14. El médico le indica que realice un procedimiento de Tecnología Médica a un paciente hospitalizado con quemaduras de II grado en miembros inferiores ¿Es necesaria la higiene de manos después de despedirse del paciente estrechándole la mano?**

Marque la alternativa correcta sobre los 5 momentos de la higiene de manos.

- a. No es necesaria la higiene de manos porque no tuve contacto con las quemaduras.
- b. No es necesaria la higiene de manos porque utilicé guantes de látex.
- c. Sí es necesaria la higiene de manos para evitar la propagación en el área asistencial.
- d. No es necesaria la higiene de manos porque el contacto con el paciente no genera propagación de microorganismos.

15. Sobre los 5 momentos de la higiene de manos, marque la alternativa correcta.

- a. Realizarla después de darle la mano al paciente para despedirse.
- b. Realizarla después de ayudar al paciente a vestirse o movilizarse.
- c. Realizarla después del uso de un equipo médico con el paciente.
- d. Todas las anteriores.

16. Desventajas de no realizarse la higiene de manos después del último contacto con el paciente. Marque la alternativa correcta.

- a. Generar una infección nosocomial entre pacientes y personal asistencial.
- b. Llevar anillos, pulseras, entre otros, aumenta la probabilidad de contaminación de las manos.
- c. Proliferación de microorganismos en los informes e historiales médicos, porque son manipulados por una gran cantidad de personal.
- d. Todas las anteriores.

✓ **Nivel de conocimiento de higiene de mano después del contacto con el entorno del paciente (Este subtítulo se retirará).**

17. Respecto a la higiene de manos después del contacto con el entorno del paciente. Marque la alternativa correcta.

- a. El espacio en el que se encuentra el paciente es susceptible de acumular una gran cantidad de microorganismos. Realizar la higiene de manos luego de haber estado en este espacio.
- b. Después de tocar algún objeto o mueble que forme parte del entorno del paciente, realizar la higiene de manos para evitar una infección nosocomial.

- c. La limpieza regular y en profundidad de las habitaciones del paciente y la higiene de manos, disminuyen la proliferación de microorganismos hospitalarios.
- d. Todas las anteriores.

18. Sobre el momento para la higiene de manos luego del contacto con el entorno del paciente.

Marque la alternativa correcta.

- a. Realizar la higiene de mano, si tuvo contacto con cojines, sábanas o cortinas.
- b. Realizar la higiene de manos después del contacto con la cama del paciente.
- c. Realizar la higiene de manos, si termina su procedimiento de Tecnólogo Médico y abandona la zona del paciente.
- d. Todas las anteriores.

19. Paciente joven, que se encuentra hospitalizado con tratamiento por Diabetes tipo II, incontinencia urinaria, usa monitor de funciones vitales, equipo de suero, oxigenoterapia, entre otros. Usted debe realizar un procedimiento como Tecnólogo Médico. Marque la respuesta correcta relacionada a la higiene de manos y el entorno del paciente.

- a. No es necesaria la higiene de manos después de tener contacto con los equipos que rodean al paciente, porque utilicé guantes.
- b. Después de tener contacto con los equipos que rodean al paciente, si es necesaria la higiene de manos luego de retirarme los guantes.
- c. Sólo se debe realizar la higiene de manos cuando no se usan guantes.
- d. Todas las anteriores.

20. Paciente se encuentra hospitalizado en sala de observación del Hospital, actualmente recibe tratamiento para Neumonía. Usted debe realizar una actividad como Tecnólogo Médico. Marque la respuesta correcta relacionada a la higiene de manos y el entorno del paciente.

- a. Después de tener contacto con los equipos que rodean al paciente, si es necesaria la higiene de manos luego de retirarme los guantes.
- b. No es necesaria la higiene de manos después de tener contacto con los equipos que rodean al paciente, porque utilicé guantes.
- c. Sólo se debe realizar la higiene de manos cuando no se usan guantes.
- d. Todas las anteriores.

ANEXO 3: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
(Adultos)	
<i>Título del estudio</i> :	Nivel de Conocimiento de los Cinco Momentos para la Higiene de Manos en alumnos de cuarto y quinto año de Tecnología Médica en una Universidad Peruana en el 2020
<i>Investigador (a)</i> :	Cabanillas Rodríguez, Cynthia R. / Flores Quispe, Mónica F. / Mejía López, Leonardo C.
<i>Institución</i> :	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Propósito del estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio para explorar los conocimientos sobre la Higiene de Manos en alumnos de cuarto y quinto año de las carreras de Tecnología Médica. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

A nivel mundial las infecciones nosocomiales representan un riesgo para los pacientes porque aumenta la mortalidad y la estancia en el centro hospitalario, repercutiendo en un problema de salud pública, sobre todo en países en vías de desarrollo como lo es Perú. El objetivo de este estudio será describir el nivel de conocimiento sobre los cinco momentos para la Higiene de manos en estudiantes de cuarto y quinto año de pregrado de las carreras de Tecnología Médica en una universidad Peruana en el año 2020.

Procedimientos:

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta y/o cuestionario que contienen 10 preguntas relacionado a los cinco momentos para la Higiene de Manos.
2. Esta encuesta será llevada a cabo a través de un cuestionario de Google form, el link será enviado por correo institucional a todos los alumnos de cuarto y quinto año de las carreras de Tecnología Médica y durará aproximadamente 10 min.

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación. Existe la posibilidad de que alguna de las preguntas pueda generarle alguna incomodidad, usted es libre de contestarlas o no.

Beneficios:

Se informará de manera global los resultados que se obtengan de la encuesta a la institución donde usted estudia. Recibirá material informativo sobre los cinco momentos de la Higiene de Manos.

Costos y compensación

No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Le podemos garantizar que la información que usted brinde es absolutamente confidencial y anónima, no existe forma de identificar al participante.

Usted puede hacer todas las preguntas que desee antes de decidir si desea participar o no, las cuales responderemos gustosamente. Si, una vez que usted ha aceptado participar, luego se desanima o ya no desea continuar, puede hacerlo sin ninguna preocupación, no se realizarán comentarios, ni habrá ningún tipo de acción en su contra.

USO FUTURO DE INFORMACIÓN

Deseamos almacenar los datos recaudados en esta investigación por 20 años. Estos datos podrán ser usados para investigaciones futuras.

Estos datos almacenados no tendrán nombres ni otro dato personal, sólo serán identificables con códigos.

Si no desea que los datos recaudados en esta investigación permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, aún puede seguir participando del estudio. En ese caso, terminada la investigación sus datos serán eliminados.

Previamente al uso de sus datos en un futuro proyecto de investigación, este proyecto contará con el permiso de un Comité Institucional de Ética en Investigación.

Autorizo a tener mis datos almacenados por 20 años para un uso futuro en otras investigaciones. (Después de este periodo de tiempo se eliminarán).

SÍ () NO ()

Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio, puedes retirarse de éste en cualquier momento. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame a Leonardo Camilo Mejía López, al XXXXXXXXXX

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar a la Dra. Frine Samalvides Cuba, presidenta del

Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: duict.cieh@oficinas-upch.pe

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo de las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

SÍ () NO ()

ANEXO 4: 5 Momentos para la higiene de manos.

