

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO  
VALDIZÁN  
ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA Y GESTIÓN SANITARIA**



**TESIS**

=====

**“LAS NORMAS DEL LAVADO DE MANO Y EL APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA EN SUS  
PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES EN CENTRO QUIRÚRGICO  
DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, LIMA-2015”**

=====

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE ACADEMICO DE MAESTRO EN  
SALUD PÚBLICA Y GESTION SANITARIA**

**TESISTA: QUISPE HUAMAN, ANA MARIA**

**ASESOR: Mg. WILDER JAVIER MARTEL TOLENTINO**

**HUÁNUCO – PERÚ  
2018**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darme la oportunidad de servir a nuestro prójimo.

A mis hijos Andrea y André, la razón de mi superación y a mi esposo por todo su apoyo incondicional en el presente estudio de investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

A los internos de medicina del Hospital "María Auxiliadora" que me brindaron la información necesaria para el desarrollo del presente trabajo.

**LA AUTORA.**

## RESUMEN

La finalidad de esta investigación científica fue determinar cuánto influye las normas de lavado de manos en el aprendizaje significativo en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital "María Auxiliadora"-2015, ya que esta parte es importante para evitar la contaminación cruzada y la infección- intrahospitalaria (IHH) en la institución. A su vez, ofrecer asesoramiento respecto de las normas de lavado de manos, tal como lo indica la Organización Mundial de la Salud, trabajando en un mediano y largo plazo y buscando estrategias para promover el lavado de manos adecuada, desde el servicio de centro quirúrgico, dando los aportes a todos los usuarios internos y externos que acuden a la institución.

Para ello, se realizó un estudio de investigación pre- experimental, descriptivo transversal considerando una población de 120 estudiantes de medicina y tomando de ella una muestra no probabilística de 60 estudiantes. La recolección de datos se realizó al inicio de cada taller para saber cuánto saben acerca de las técnicas de lavado de manos quirúrgicas, en el transcurso de los meses se les monitoreó y al finalizar se les tomó otro examen para saber que tanto han aprendido.

Los resultados mostraron que el valor de  $Z_c <$  que la  $Z_t$  ( $-5.396 < -1,96$ ) con tendencia de cola izquierda, lo que significa rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p < \alpha$  ( $0,00 < 0,05$ ) concluyendo que existe influencia significativa del contenido educativo de las normas del lavado de manos en el aprendizaje significativo de lavados de manos en la muestra.

**Palabras claves:** Lavado de manos, aprendizaje significativo, programa educativo, contaminación cruzada.

## SUMMARY

The purpose of this scientific research was to determine how much handwashing norms influence significant learning in medical students in their pre-professional practices in the Hospital Surgical Center of María Auxiliadora 2015, since this part is important for Avoid cross-contamination and infection-in-hospital in the institution. In turn, provide advice on handwashing standards, as indicated by the World Health Organization, working in the medium and long term and looking for strategies to promote adequate handwashing, from the surgical center service , Giving the contributions to all internal and external users who come to the institution.

For this, a pre-experimental, descriptive cross-sectional study was carried out considering a population of 120 medical students and taking from it a non-probabilistic sample of 60 students. The data collection was done at the beginning of each workshop to know how much they know about surgical handwashing techniques, during the months they were monitored and at the end they were taken another test to know that they have learned so much.

The results showed that the value of  $Z_c$  < than the  $Z_t$  ( $-5.396 < -1.96$ ) with left-tailed trend, which means rejecting the null hypothesis, likewise  $p < \alpha$  ( $0.00 < 0.05$ ) concluding there is significant influence of the educational content of handwashing rules on meaningful learning of handwashing in the sample

**Key words:** Handwashing, meaningful learning, educational program, cross-contamination.

# INTRODUCCIÒN

La infecci3n intrahospitalaria es un problema de la salud p3blica en nuestro pa3s, de tal manera que como medida preventiva y de control se utiliza el lavado de manos. Existen tres t3cnicas para mantener una adecuada higiene de las manos: social, cl3nico y quir3rgico, los cuales son detallados en este trabajo.

El lavado de manos consiste en eliminar la flora microbiana transitoria, constituida por estafilococo aureus, estreptococos y bacilos gramnegativos, as3 como disminuir la flora microbiana residente de la piel.

La ense1anza y el aprendizaje significativo, de la higiene de manos en el contexto sanitario es una tarea compleja, es por ello, que se considera necesario la intervenci3n del estudiante como l3der de su propia formaci3n. El objetivo principal del trabajo es determinar el impacto de un taller sobre higiene de manos en los estudiantes de medicina humana del Hospital "Mar3a Auxiliadora", gestionado bajo tutela experta del investigador.

# INDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN.....	IV
SUMMARY.....	V
INTRODUCCIÓN.....	VI

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema.....	11
1.2. Formulación del problema.....	12
1.2.1. Problema general.....	13
1.2.2. Problemas específicos.....	13
1.3. Objetivos.....	14
1.3.1. Objetivo general.....	14
1.3.2. Objetivos específicos.....	14
1.4. Hipótesis.....	15
1.4.1. Hipótesis general.....	15
1.4.2. Hipótesis específicas.....	15
1.5. Variables.....	16
1.5.1. Variable independiente.....	16
1.5.2. Variable dependiente.....	16
1.5.3. Operacionalización de las variables.....	17
1.6. Justificación de la investigación.....	18
1.6.1. De carácter práctico.....	18

1.6.2. De carácter metodológico.....	18
1.6.3. De carácter teórico.....	18
1.7. Importancia de la investigación.....	19
1.8. Viabilidad del estudio.....	19
1.9. Limitaciones.....	20

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

<b>2.1. Antecedentes.....</b>	<b>21</b>
2.1.1. A nivel internacional.....	21
2.1.2. A nivel nacional.....	22
<b>2.2. Bases teóricas.....</b>	<b>23</b>
<b>2.2.1. Normas de lavado de manos.....</b>	<b>23</b>
2.2.1.1. Consideraciones preliminares.....	23
2.2.1.2. Concepto de lavado de manos.....	24
2.2.1.3. Tipos de lavado de manos.....	24
2.2.1.4. Técnica de lavado de manos.....	26
<b>2.2.2. Aprendizaje significativo.....</b>	<b>30</b>
2.2.2.1. Definición del aprendizaje significativo.....	30
2.2.2.2. Características del aprendizaje Significativo.....	32
2.2.2.3. Tipos de aprendizaje significativo Formas de aprendizaje.....	32
2.2.2.4. Formas de aprendizaje significativo.....	33
2.2.2.5. Ventajas del aprendizaje significativo.....	34
2.2.2.6. Principios del aprendizaje significativo.....	35



## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLOGICO

<b>3.1. Tipo y nivel de investigación.....</b>	<b>38</b>
<b>3.2 Diseño y esquema de la investigación.....</b>	<b>38</b>
<b>3.3 Población y muestra.....</b>	<b>39</b>
3.3.1. Población.....	39
3.3.1.1. Criterios de inclusión.....	39
3.3.1.2. Criterios de exclusión.....	39
3.3.2. Tamaño de muestra.....	40
<b>3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>	<b>40</b>
3.4.1. La observación.....	40
3.4.2 Prueba de conocimiento.....	40
<b>3.5. Técnicas de procesamiento y presentación de datos.....</b>	<b>40</b>

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

<b>4.1 Descripción del trabajo de campo.....</b>	<b>42</b>
<b>4.2 Resultados estadísticos.....</b>	<b>43</b>
4.2.1. Normas del lavado de mano.....	43
4.2.2. Contenidos conceptuales.....	44
4.2.3. Contenidos procedimentales.....	46
4.2.4. Contenidos actitudinales.....	47
<b>4.3. Resultado de la prueba de hipótesis.....</b>	<b>49</b>

4.3.1 Prueba de hipótesis general.....	49
4.3.2 Prueba de la hipótesis específica 1.....	51
4.3.3 Prueba de la hipótesis específica 2.....	53
4.3.4 Prueba de hipótesis específica 3.....	55

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

<b>5.1 Contratación de los Resultados.....</b>	<b>58</b>
CONCLUSIONES.....	61
SUGERENCIAS... ..	63
BIBLIOGRAFÍA... ..	65
ANEXOS.....	68

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el Hospital “María Auxiliadora” en el Servicio de Centro Quirúrgico, los estudiantes de medicina cursan sus prácticas pre-profesionales, donde los conocimientos teóricos lo ponen en práctica; al iniciar el contacto con los pacientes que serán intervenidos de manera programada o de emergencia, es importante que los estudiantes apliquen correctamente las normas establecidas a nivel mundial y nacional del lavado de manos.

La higiene de manos es la medida primaria para reducir infecciones. Quizás una acción simple, pero la falta de cumplimiento de la misma por parte de los profesionales de la salud es un problema mundial. Basándose en investigaciones sobre los aspectos que influyen el cumplimiento de la higiene de manos y mejores estrategias de promoción, se ha demostrado que nuevos enfoques son eficaces. Se han propuesto una variedad de estrategias para la mejora y promoción de la higiene de manos, “el primer desafío global de la Seguridad del Paciente de la OMS”, “una atención limpia es una atención más segura”, cuyo interés principal consiste en mejorar las prácticas y estándares de la atención de la salud junto con la implementación de intervenciones exitosas.<sup>1</sup>

Las enfermedades infecciosas que se presentaban hace más de veinte años, en la actualidad ha disminuido la incidencia, actualmente representan un reto mundial que requiera una respuesta global y coordinada. Las infecciones intrahospitalarias (IIH) son complicaciones

frecuentes y severas de la atención de la salud, tanto pública como privada.

La epidemiología de las IIH, ha demostrado que además de los factores de riesgos propios del huésped, los factores de la atención de mayor importancia, son especialmente los relacionados con procedimientos invasivos. Se sabe que el lavado de manos es la medida básica más importante y simple para prevenir las IIH y que los objetivos están orientados a eliminar la flora microbiana transitoria y disminuir la flora normal del portador; por lo tanto todos los miembros del equipo de salud deberán incorporar este procedimiento a su rutina de trabajo diario. La ausencia de medidas inadecuadas conlleva un riesgo importante de contraer enfermedades infectocontagiosas.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

En este estudio de investigación se pretende dar a conocer cómo influye las normas de lavado de manos en el aprendizaje significativo en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora”, ya que esta parte es importante para evitar la contaminación cruzada y la infección- intrahospitalaria en la Institución.

### 1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo influye el contenido educativo de las normas del lavado de manos en el aprendizaje significativo de las técnicas de higiene de manos en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima - 2015?

### 1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- P1.** ¿De qué manera el contenido educativo de las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo del **contenido conceptual** en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima - 2015?
- P2.** ¿Cómo influye el contenido educativo de las normas del lavado de manos en el aprendizaje significativo del **contenido procedimental** en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima - 2015?
- P3.** ¿De qué manera el contenido educativo de las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo del **contenido actitudinal** en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima - 2015?.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la influencia del contenido educativo de las normas de lavado de manos en el aprendizaje significativo de las técnicas de higiene de manos en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima – 2015.

### 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- O1.** Verificar de qué manera influye el contenido educativo de las normas de lavado de manos en el aprendizaje significativo del **contenido conceptual** en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima – 2015.
  
- O2.** Indicar cómo influye el contenido educativo de las normas del lavado de manos en el aprendizaje significativo del **contenido procedimental** en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima – 2015.
  
- O3.** Establecer si el contenido educativo de las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo del **contenido actitudinal** en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima – 2015.

## 1.4. HIPÓTESIS

### 1.4.1 HIPÓTESIS GENERAL

Existe una influencia positiva del contenido educativo de las normas del lavado de manos en el aprendizaje significativo en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima – 2015.

### 1.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

**H1** El contenido educativo de las normas del lavado de manos influye sobre el aprendizaje significativo del **contenido conceptual** en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora”.

**H2** El contenido educativo de las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo del **contenido procedimental** en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora”.

**H3** El contenido educativo de las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo del **contenido actitudinal** en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora”.

## **1.5. VARIABLES**

### **1.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE**

- Contenido educativo de las normas del lavado de manos.

#### **Dimensiones:**

- Contenidos Conceptuales.
- Contenidos Procedimentales.
- Contenidos actitudinales.

### **1.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE:**

El aprendizaje significativo de lavados de manos.

#### **Dimensiones:**

- Lavado de manos Social.
- Lavado de manos Clínico.
- Lavado de manos Quirúrgico.



### 1.5.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	PROCESOS	ACTIVIDADES CONTENIDOS POR PROCESOS	DURACION	INSTRUMENTOS
Contenido educativo de las normas del lavado de manos.	<b>DESARROLLO CONCEPTUAL</b>	<b>SESION 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del programa.</li> <li>• Normas de lavado de manos.</li> <li>• Definición, de lavados de manos.</li> </ul>	02 semanas	MODULO 1
	<b>DESARROLLO PROCEDIMENTAL</b>	<b>SESION 2 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y aplicación de las técnicas y procedimientos más comunes en lavados de manos</li> <li>• Revisión y consolidación de procedimientos.</li> </ul>	02 semanas	MODULO 2
	<b>DESARROLLO ACTITUDINAL</b>	<b>SESION 3 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Socialización para la aplicación actitudinal del lavado de manos.</li> <li>• Adecuar y agregar los contenidos que se requieren para los lavados de manos.</li> </ul>	02 semanas	MÓDULO 3
Aprendizaje significativo de lavados de manos	<b>CONTENIDOS CONCEPTUAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opina correctamente las normas de lavados de manos.</li> </ul>		PRE TEST Y POST TEST
	<b>CONTENIDO PROCEDIMENTALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza correctamente el lavado de manos.</li> <li>• Utiliza correctamente las normas de lavados de manos.</li> </ul>		PRE TEST Y POST TEST
	<b>CONTENIDOS ACTITUDINAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizan el lavado correcto de las diferentes técnicas de lavado de manos.</li> <li>• Conocen el tiempo correcto de las diferentes técnicas de lavado de manos.</li> <li>• Identifican el objetivo de cada técnica de lavados de manos.</li> </ul>		PRE TEST Y POST TEST

## **1.6. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.6.1. DE CARÁCTER PRÁCTICO**

Los resultados permitirán tener una visión más amplia y real del rendimiento de los tipos de lavado de manos y conocimiento de las normas de lavado de manos que utilizan para adquirir conocimientos.

Motiva a los estudiantes a utilizar determinado estilo de aprendizaje y mejorar la construcción de conocimientos con sostenibilidad, la autoestima y la promoción del rendimiento académico.

### **1.6.2. DE CARÁCTER METODOLÓGICO**

Los resultados de la presente investigación, contribuirá de manera decisiva en el incremento de los conocimientos en términos del rendimiento académico, mediante la práctica adecuada de lavado de manos, haciendo que el significado y la trascendencia social del estudio se concrete en la innovación educativa, centrado en la generación de estrategias del aprendizaje y no en la enseñanza, para superar los problemas del aprendizaje.

### **1.6.3. DE CARÁCTER TEÓRICO**

Los resultados de la presente investigación, contribuirá de manera decisiva en el incremento de los conocimientos en términos del rendimiento académico, mediante la práctica adecuada de los tipos de lavado de manos, haciendo que el significado y la trascendencia social del estudio se concrete en la innovación educativa, centrado en

la generación de estrategias del lavado de mano y no una mala técnica de lavado de manos en la enseñanza, para superar los problemas de infecciones de herida operatoria e infecciones intrahospitalarias.

### **1.7. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

Las infecciones nosocomiales en países de bajos recursos tienen una mayor carga debido a su alta tasa de población enferma. Estas infecciones ocurren mayormente en las heridas quirúrgicas, las vías urinarias y las vías respiratorias inferiores<sup>2</sup>. El Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) indica que lavarse las manos ayuda a reducir en más del 40% los casos diarreicos y cerca de un 25% los casos respiratorios; se ha registrado que ambas enfermedades ocasionan la muerte de cerca de 3.5 millones de infantes anualmente.<sup>3</sup> Es por ello que es importante el desarrollo de estrategias para disminuir las infecciones post- operatorias e intrahospitalarias, siendo una de ellas el lavado de manos, el cual debe ser realizado de manera correcta por los estudiantes y el personal de salud, quienes tienen contacto directo con los pacientes.

### **1.8. VIABILIDAD DEL ESTUDIO**

Las razones determinantes de la viabilidad del estudio son:

- **El objeto de estudio:** Está representado por los estudiantes de medicina del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora”.

- **Los objetivos del estudio:** Serán alcanzables por la participación de los estudiantes de medicina, quienes darán su aceptación para formar parte del estudio.
- **Disponibilidad de los recursos técnicos:** Tanto el económico, los humanos y materiales son propios recursos del investigador.

## **1.9. LIMITACIONES**

### **A. En cuanto al objeto de estudio**

Se considera a los estudiantes de medicina que se encuentran realizando sus prácticas pre profesionales como sujetos del estudio, sin embargo, entre las limitaciones encontradas se tuvo una complicada coordinación de horarios para realizar los talleres y las evaluaciones.

### **B. En cuanto al enfoque**

De carácter positivista centrado en el análisis cuantitativo y cualitativo del aprendizaje significativo de las normas de lavado de manos en cuanto al contenido educativo, como uno de los factores más caracterizados para la reducción de infecciones nosocomiales.

### **C. En cuanto a la localización**

Las instalaciones del Hospital “María Auxiliadora” de Nivel III-1 presentan una infraestructura con condiciones que dificultan el proceso para la enseñanza del contenido procedimental de los tres tipos de lavados de manos.

# CAPITULO II

## MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES

#### 2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL

- **VALERA, A.** (2012) en su tesis **“Higiene de las manos del personal médico y de enfermería del departamento de Pediatría y Puericultura del Hospital Universitario Dr. “Ángel Larralde”** <sup>4</sup> **concluyó** que un gran porcentaje del personal entrevistado afirmó que higieniza sus manos; sin embargo, en el momento de realizar la observación directa al personal de salud incluido en el estudio predominó la no realización de ningún tipo de higiene.
- **MAS ESCALERA, I.** (2008) en su trabajo **“Conocimientos y prácticas del auxiliar de enfermería en el lavado de manos médico en el servicio de intensivo del hospital nacional de san Benito Petén, Guatemala”**<sup>5</sup> encontró que el 20% del personal se lava las manos pero no realizan la técnica correctamente para evitar el transporte de microorganismos.
- **MENÁRGUEZ, M.** (2010) en su tesis: **“Impacto de un programa docente sobre la higiene de manos en un hospital general” Madrid**<sup>6</sup> **concluyó** que las enfermeras son la categoría profesional que realiza lavado de manos con mayor frecuencia con respecto a los auxiliares de enfermería que se lavan las manos en un 14% menos, y los alumnos de

enfermería en un 16% menos. Tras el programa de formación hubo un incremento global de lavado de manos del 19% que estuvo condicionado por el número de lavados, el departamento, la categoría profesional, el periodo de estudio, el número de camas y el número total de personas en la unidad. Mientras que el incremento en las unidades de Alto Riesgo de infección nosocomial fue del 38%.

### **2.1.2 A NIVEL NACIONAL**

- **CONDORI, R. (2010)** en su trabajo **“Nivel de conocimiento que tiene el personal de salud sobre lavado de manos quirúrgico del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Puente Piedra junio-julio del 2010”<sup>7</sup>** reportó que los médicos solo recibieron capacitaciones o talleres sobre las medidas de precaución estándar durante su formación básica, sin recibir actualizaciones en áreas clínicas.
- **ESPINOZA, R. (2015).** **“Bioseguridad del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico”<sup>8</sup>** concluyó que los enfermeros practican el lavado de manos antes y después de cada procedimiento pero un grupo de ellos no realizan la técnica correcta.

## **2.2. BASES TEORICAS**

### **2.2.1 NORMAS DEL LAVADO DE MANOS.**

#### **2.2.1.1 Consideraciones preliminares.**

La técnica de lavado de manos es la práctica más sencilla para prevenir y disminuir la incidencia de las infecciones, ya que el área de las manos con mayor número de microorganismos se encuentra entre los dedos y bajo las uñas. La Organización Mundial de la Salud (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 las infecciones nosocomiales:

- Utilización de desinfectantes para las manos.
- 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<sup>9</sup>

El procedimiento para esta técnica varía de acuerdo al objetivo, el cual puede ser; eliminar la suciedad visible, grasitud y flora transitoria que se ha acumulado en las manos durante las actividades diarias o en el hospital.<sup>10</sup> En el caso de tener lesiones cutáneas y dermatitis, el lavado de manos no podrá cumplir su objetivo.<sup>11</sup>

Se debe tener en cuenta que el uso de los guantes no evita la propagación de los microorganismos y entre las medidas que se deben considerar están que el secado de manos sea efectivo reduciendo los riesgos a la contaminación posterior. Así mismo, las uñas deben mantenerse cortas y limpias, con respecto al uso de esmalte se indica que si este es fresco no provoca el incremento del número de bacterias en las manos, pero si lo harán los restos de esmalte viejo que se desprendan, a ello se suma la prohibición del uso de uñas artificiales en el personal de salud. Por otro lado, el uso de joyas y relojes deben evitarse.<sup>12</sup>

#### **2.2.1.2. Conceptos de lavado de manos**

Consiste en la frotación de las manos para eliminar la suciedad y microorganismos transitorios de la piel. Se utiliza, principalmente, agua y jabón, teniendo una duración no menor de 20 segundos.

#### **2.2.1.3. Tipos de lavado de manos**

Existen variadas técnicas de lavado de manos que dependen de la situación clínica, el lugar y los recursos disponibles. Se clasifican en lo siguiente:<sup>13</sup>

##### **A. Lavado de mano social.**

Proceso para remover mecánicamente la suciedad y disminuir las concentraciones de bacterias o flora transitoria adquirida por contacto con pacientes y/o material contaminado. Se necesita de jabón común, de preferencia líquido, y el proceso dura 30 segundos aproximadamente.



Se debe realizar antes de manipular los alimentos, comer y dar de comer a los pacientes, después de ir al baño, antes y después de dar atención básica al paciente y cuando las manos se encuentren visiblemente sucias.

### **B. Lavado de mano clínico.**

Busca remover o eliminar los microorganismos transitorios adquiridos por contacto reciente con los pacientes o material contaminado. Para este caso se usa una solución jabonosa antiséptica de amplio espectro microbiano, que tiene rápida acción, no es irritante y está diseñado para su uso en situaciones de brotes de infección hospitalarias, áreas críticas, realización de procedimientos invasivos, y en áreas de pacientes inmunosuprimidos. El lavado de mano clínico dura de 30 a 60 segundos y es más efectivo que el lavado de mano social. Se realiza al llegar y salir del hospital, en la curación de heridas, la preparación de soluciones parenterales, antes y después de la medición de la presión nerviosa central, el monitoreo de presión intravascular o un procedimiento invasivo, etc.

### **C. Lavado de mano quirúrgico.**

Este procedimiento es realizado por los miembros del equipo quirúrgico antes de realizar una intervención en la sala de operaciones y antes de cada procedimiento invasivo con incisión en piel. La duración del primer lavado

de manos quirúrgico dura 5 minutos y los lavados siguientes duraran 3 minutos (si pasan dos horas desde el ultimo lavado de manos, se tiene que lavar nuevamente con una duración de 5 minutos). Su objetivo es prevenir la contaminación del sitio quirúrgico a través de la remoción y eliminación de microorganismos transitorios y la reducción de la flora residente presentes en las manos del equipo, para lo cual hacen uso del jabón antiséptico.

#### **2.2.1.4. Técnicas de lavado de manos**

Existen variadas técnicas de lavado de manos que dependen del tipo de procedimiento que se realizara con los pacientes o sin los pacientes, la disponibilidad de recursos y el lugar. Estas técnicas se clasifican en<sup>14</sup>.

##### **A. Técnica de lavado de mano social**

1. Use agua y jabón antimicrobiano líquido.
2. Mojar vigorosamente las manos con agua.
3. Friccionar toda la superficie de las manos, entre los dedos por lo menos 10-15" llegando 10 cm por debajo del pliegue de la muñeca. Poner especialmente énfasis en el lavado de uñas.
4. Enjuagar con abundante agua.
5. Secar las manos con toallas de papel desechables.
6. Cerrar la llave utilizando las mismas toallas para evitar la contaminación.

## **B. Técnica de lavado de mano clínico.**

1. Subir las mangas de la ropa sobre los codos, retirar reloj y todas las joyas.
2. Abrir la llave del caño y mojar las manos hasta cuatro dedos debajo del codo.
3. Aplicar de 3 – 5 ml de jabón antiséptico.
4. Friccionar con movimiento de rotación las manos para obtener espuma, haciendo énfasis en los espacios interdigitales y uñas durante 15 a 30 segundos.
5. Enjuagar las manos con abundante agua corriente por dos veces.
6. Secar las manos, terminando en las muñecas con toalla desechable de un solo uso.
7. Cerrar la llave del caño con la toalla desechable sin tocar la perrilla.

## **C. Técnica de lavado de mano quirúrgico.**

### ***Descripción lavado de manos con fricción (1 ½ minuto)***

1. Mojarse las manos hasta el tercio distal del brazo.
2. Presionar el pedal de la bomba del circuito cerrado.
3. Recepcionar el detergente enzimático al 4%, aproximadamente 5 ml.
4. Friccionar palma con palma.
5. Friccionar interdigitales internos e interdigitales externos, dedo pulgar izquierdo y dedo pulgar derecho con movimientos ascendentes.

6. Friccionar dorso izquierdo colocando la palma de la mano derecha sobre el dorso de la mano izquierda, luego invertir para friccionar el dorso de la mano derecha.
7. Descender al antebrazo izquierdo haciendo fricción de forma circular sin regresar hasta 4 cm. arriba del codo.
8. Realizar el mismo procedimiento con en el antebrazo derecho.
9. Enjuagar desde la punta de los dedos hasta el codo.
10. Si hubiese palillo para limpiar uñas usarlo en cada uña y volver a enjuagar.

***Cepillado de uñas de ambas manos (1 minuto)***

11. Coger la escobilla quirúrgica humedecerla.
12. Presionar el pedal de la bomba del círculo cerrado.
13. Recepcionar el detergente enzimático al 4%, aproximadamente 5 ml.
14. Comenzar a cepillar las uñas teniendo en cuenta el siguiente orden: cara, lateral extrema superior, cara lateral interna de cada uña de la mano o pasar el cepillo 10 veces por cada una de las caras de las uñas.
15. Se comenzará por la mano izquierda terminando con la mano derecha.
16. Enjuagar el cepillo y las uñas haciendo que el chorro de agua caiga desde la punta de los dedos hacia el codo, colocar el cepillo en el lugar designado para ello.

### ***Fricción de manos (1 minuto)***

17. Presionar el pedal de la bomba del circuito cerrado.
18. Recepcionar el detergente enzimático al 4%, aproximadamente 5 ml.
19. Friccionar palma con palma interdigitales internos, interdigitales externos, dedo pulgar izquierdo y derecho.
20. Colocar la palma de las manos derecha sobre el dorso de la izquierda hacienda fricción, luego invertir.
21. Friccionar el antebrazo izquierdo en forma circular y descendente hasta 4 dedos antes del codo.
22. Friccionar el antebrazo derecho en forma circular y descendente hasta 4 dedos antes del codo.
23. Enjuagar ambas manos desde la punta de los dedos hasta el codo.

### ***Fricción de ambas manos (1/2 minuto)***

24. Presionar el pedal de la bomba del circuito cerrado.
25. Recepcionar el detergente enzimático al 4%, aproximadamente 5 ml.
26. Friccionar palma con palma, interdigitales internos, interdigitales externos, dedo pulgar izquierdo y dedo pulgar derecho, dorso izquierdo, dorso derecho.
27. Enjuagar ambas manos.
28. Cerrar el caño con la rodilla o el codo.

## **2.2.2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

### **2.2.2.1. Definición del aprendizaje significativo**

Existen diversas definiciones para este aprendizaje; sin embargo, todas concuerdan en que es un proceso que se forma en la mente humana cuando recibe nueva información y se cuenta con la predisposición para aprender, así como un contenido relevante de tal manera que sea retenido por el que aprende.<sup>15</sup> Se puede llevar a cabo mediante una experiencia, instrucción, razonamiento, observación o el curso del estudio trayendo como resultado la modificación de ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores.<sup>16</sup> Este concepto fue propuesto inicialmente en la teoría de aprendizaje de David Ausubel, quien además afirma que el aprendizaje significativo se da cuando hay una relación no arbitraria y sustantiva entre el nuevo conocimiento brindado y la capacidad cognitiva de la persona, que son dos características fundamentales del proceso que se detallan más adelante en la sección correspondiente.<sup>17</sup> Además, se debe aclarar que el aprendizaje significativo se produce cuando los nuevos conocimientos se vinculan de una manera clara y estable con los conocimientos previos del aprendiz.

#### **Fuentes filosóficas**

Tres pensadores parecen ejercer una influencia marcada en la concepción de David Ausubel. Ellos son: Jean Piaget, Thomas Khun y Stephan Toulmin.

Ausubel retoma de Piaget el concepto y el origen de las estructuras cognoscitivas. Para ambos personajes, el pensamiento está organizado y jerarquizado, de tal manera que a partir de estas estructuras se llevará a cabo la representación y asimilación del pensamiento al mundo social, físico y matemático. El aprendizaje escolar debe por tanto correlacionarse con el nivel de desarrollo de las estructuras cognoscitivas y también servir como elemento formador de aquellas. Esto le dará a la educación un papel central en la formación de las estructuras cognitivas, que no estaba presente en el pensamiento de Piaget y que tiene su origen en el trabajo de Vigotski.<sup>18</sup>

De Kuhn toma el concepto de paradigma e intenta aplicarlo al proceso de aprendizaje. Los paradigmas hacen las veces de anteojos conceptuales que delimitan las preguntas a ser abordadas por la ciencia y ayudan a los científicos a encontrar nuevos significados en datos ya conocidos. Los conceptos incluidos en la estructura cognitiva hacen más fácil el aprendizaje significativo y por tanto permiten el desarrollo de dichos conceptos e incrementan la capacidad de resolución de problemas en un área específica.<sup>19</sup>

Los aspectos tomados del pensamiento Toulminiano son la orientación científica y la investigación, ya que se busca que la educación se fundamente en la ciencia.<sup>20</sup> Toulminiano plantea la necesidad de retomar principios de las ciencias naturales y de adecuarlos al campo educativo. Entre estos se destacan el principio de la evolución y el de nicho ecológico.

### **2.2.2.2. Características del aprendizaje significativo**

Sus características son:

- Los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.
- Esto se logra, gracias al esfuerzo voluntario del alumno por relacionar los nuevos conocimientos con sus conocimientos previos.
- Este aprendizaje es un proceso natural, que va de adentro hacia afuera, que parte del interés, de la motivación.
- Se manifiesta en la acción, en la experiencia que establece consigo mismo, con los objetos y con otros seres de su entorno en situaciones que le resulten significativas.
- Es transferible a nuevas situaciones para solucionar nuevos problemas sin solicitar ayuda a otros.
- Permite al educando, observar, experimentar, cuestionar, plantear hipótesis y producir.
- Influye sobre los hechos, conceptos, datos, teorías, relaciones, procedimientos, actitudes que el alumno ya posee.

### **2.2.2.3. Tipos de aprendizaje significativo.**

Según Ausubel se tienen tres tipos de aprendizaje significativos que se describen a continuación<sup>21</sup>.

#### **A. El aprendizaje de representaciones.**

Consiste en darle significado a determinados símbolos, como por ejemplo, el aprendizaje de la palabra “muñeca” ocurre cuando el significado de la palabra se convierte en el



equivalente de la muñeca que tiene la persona. De este aprendizaje dependen los otros tipos.

#### **B. El aprendizaje de conceptos.**

Se le dice conceptos a los "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos" .Estos son adquiridos a través de los procesos de formación y asimilación. El primero consiste en que las personas pasen por experiencias directas para obtener las características del concepto hasta adquirir el significado, mientras que el segundo se produce cuando la persona incrementa su vocabulario ya que podrá tener más características para expresar un concepto.

#### **C. El aprendizaje de proposiciones.**

Consiste en la combinación y relación de las palabras logrando como resultado un significado o proposición que es asimilado por la parte cognoscitiva de la persona, donde suele interactuar con las ideas ya establecidas.

#### **2.2.2.4. Formas de aprendizaje significativo**

Existen tres formas de aprendizaje significativo: por subordinación, por superordenación y de modo combinatorio. Los dos primeros implican la adquisición de nuevo conocimiento gracias a conceptos ya existentes que pueden ser específicos o generales con respecto a una idea original. Es

subordinado cuando el sujeto aprende nuevos conocimientos potencialmente significativos por un proceso de anclaje o subordinación de una idea inicial. Además, pasa por un proceso interactivo, debido a que la idea inicial va cambiando y haciéndose más completa. Por ejemplo, aprender el concepto de los tipos de escuela teniendo un conocimiento previo de lo que es escuela. Un aprendizaje superordenado ocurre cuando se aprenden conceptos específicos que luego se interrelacionan para buscar semejanzas y diferencias con el fin de formar un concepto general, a través del razonamiento inductivo. En este caso, la persona tendría conocimiento de los tipos de escuela y trataría de formar un concepto general de escuela. Por otro lado, el aprendizaje combinatorio consiste en la formación de nuevos conocimientos, y al igual que los dos anteriores se basa en varios conceptos ya existentes; sin embargo, estos conceptos son mucho más amplios y no siempre tienen relación con la idea original; un ejemplo sería entender qué escuela quiere la sociedad<sup>22</sup>.

#### **2.2.2.5. Ventajas del aprendizaje significativo**

El aprendizaje significativo tiene claras ventajas sobre el aprendizaje memorístico:

- Te permite asimilar nuevos conocimientos con mayor facilidad, los cuales estarán basados en la información previa que pueda tener la persona. Así mismo, la retención de la información es de mayor tiempo a diferencia de un aprendizaje mecánico. Para ello, se reacomoda la estructura cognitiva del alumno<sup>23</sup>.

- Este aprendizaje estimula el interés del estudiante por recibir el nuevo conocimiento que trae como resultado la satisfacción del mismo<sup>24</sup>.
- Es personal debido a que es la persona quien decide aprende de manera significativa o no, lo cual a su vez dependerá de los recursos cognitivos del alumno, conocimientos previos y la forma cómo éstos se organizan en la estructura cognitiva<sup>25</sup>.

#### **2.2.2.6. Principios del aprendizaje significativo**

- Los conocimientos previos.

Son todos los saberes acumulados por el individuo, hasta antes de iniciar el proceso de aprendizaje. Está constituido por el cúmulo de conceptos, habilidades y destrezas, actitudes que el sujeto muestra como aprendizajes anteriores. Constituyen la base de la iniciación del proceso de aprendizaje, conocido como experiencias previas.

- El conflicto cognitivo.

Es un proceso permanente que se inicia con la puesta en cuestión de los saberes previos, son los momentos en los cuales los conocimientos previos o los nuevos son problematizados, puestos en duda, con el fin de activar el aprendizaje, generar una actitud general del ¿POR QUÉ? de las cosas. Puede decirse, que es el momento en que el docente confronta el saber previo del educando con lo nuevo por conocer; o el nuevo saber con la teoría científica;

generando en el educando una natural sensación de motivación e interés por el proceso de aprendizaje y la búsqueda de respuesta.

- Constitución del conocimiento.

Es un proceso activo permanente e ilimitado a través de los cuales, el educando va vinculando los saberes previos con la nueva información, construyendo bagaje de conocimientos, para ello es necesario el uso de estrategias cognoscitivas que permitan organizar jerárquicamente los conocimientos.

- Diferenciación progresiva.

Se produce un proceso de reorganización cognitiva, en el que los conceptos antes dichos mejoran, se amplían o reorganizan jerárquicamente siguiendo un orden lógico.

- Reconciliación integradora

Es el proceso en el cual se reconoce que dos o más conceptos relacionables en términos de nuevos significados proporcionales y/o cuando se resuelven conflictos de significados en los conceptos. La reconciliación integradora se va produciendo de manera constante y natural, lo que a su vez ayuda a interrelacionar o integrar la nueva información, diferenciándola de la anterior, errónea, produciendo en el educando la aplicación de los nuevos conocimientos a sus necesidades reales.

- Contenidos del aprendizaje significativo.

El Aprendizaje significativo considera a los contenidos en tres tipos de aprendizaje bien diferenciados y que no siempre se dan simultáneamente e interactuando entre sí, durante el proceso de aprendizaje:

### **1. Contenidos conceptuales**

Son conocimientos declarativos como los hechos, acontecimientos, ideas, leyes, teorías, principios. Constituyen el conjunto del **saber**.

### **2. Contenidos procedimentales**

Son las habilidades y destrezas psicomotoras, procedimientos y estrategias lo que constituyen el **saber hacer**. Son fundamentales para el aprendizaje de otros contenidos, como los conceptuales y actitudinales.

### **3. Contenidos actitudinales**

Es el aspecto valorativo que todo conocimiento conlleva y, por lo tanto, el compromiso personal y social que implica el **aprender a ser**. Además de ser contenidos en sí mismo, guían los procesos perceptivos y cognitivos que conducen el aprendizaje de los otros tipos de contenidos.

# **CAPITULO III**

## **MARCO METODOLOGÍCO**

### **3.1 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACION**

#### **Descriptiva**

- Por la aplicación de los modelos estadísticos para la descripción de los variables, la prueba de las hipótesis y la correlación entre las variables.
- Por la aplicación del Cuestionario en la recolección de los datos, para luego codificarlos y cuantificarlos.
- Por la aplicación del protocolo de investigación de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” de Huánuco.

### **3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACION**

El diseño del estudio, según la orientación o el grado de abstracción, es descriptivo pre-experimental con datos de corte transversal con un enfoque cuantitativo.

La presente investigación, corresponde al diseño pre experimental de pre prueba – pos prueba con un solo grupo, que consiste en realizar un estudio con dos mediciones al inicio y al final del programa educativo y así medir su eficacia.

El diseño presenta el siguiente esquema:



**G:** Grupo de estudiantes de Medicina.

**O<sub>1</sub>:** Pre prueba

**X:** Ejecución del Programa Educativo Normas del Lavado de manos

**O<sub>2</sub>:** Post prueba

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1. POBLACIÓN**

La población es de 120 estudiantes de medicina de las prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora”.

##### **3.3.1.1. Criterios de inclusión**

- Estudiantes de medicina del Hospital “María Auxiliadora”
- Aceptación voluntaria de participar en el estudio.
- Instrumentos bien llenados por el encuestador.

##### **3.3.1.2. Criterios de exclusión**

- Estudiantes de medicina que no quieran participar en el estudio voluntariamente.

### 3.3.2. TAMAÑO DE MUESTRA

La muestra es de 60 estudiantes de medicina de las prácticas pre-profesionales en el servicio de centro quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora”.

### 3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.4.1. LA OBSERVACIÓN

Se usará para verificar que los estudiantes realicen una buena técnica de lavado de manos quirúrgicas.

#### 3.4.2. PRUEBA DE CONOCIMIENTO

Se realiza al inicio de cada taller para saber cuánto saben acerca de las técnicas de lavado de manos quirúrgicas, en el transcurso de los meses se le monitorizará y al finalizar se les tomará otro examen para saber que tanto han aprendido.

### 3.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

ETAPAS	TECNICAS	INSTRUMENTOS
A. Procesamiento de la Información y Elaboración de datos	Técnicas estadísticas Técnicas de ponderación	Tablas –Cuadros –Gráficas Estadígrafos descriptivos Estadígrafos de dispersión
B. Análisis e Interpretación	De la Descripción De la Explicación De Correlación	Estadígrafos descriptivos Proporciones, ratios. Coeficientes de correlación
C. Sistematización y Redacción del Informe	Protocolo del Informe de Investigación Educativa.	Tablas – Cuadros de priorización, de análisis e interpretación de los resultados.
D. Presentación y Exposición del Informe	Protocolo de la Exposición.	Equipo de proyección y sonido Fichas de Resumen Documentos sustentatorios.



Destacándose el análisis estadístico, que incluye las siguientes actividades:

- Validación por juicio de experto de las fichas de acopio de la información.
- Tabulación de la información en tablas y cuadros estadísticos.
- Uso de tablas de contingencia.
- Representación Gráfica.
- Análisis e interpretación descriptiva - explicativa - comparativa de los resultados.
- Síntesis y estimación de los resultados.

Para realizar el procedimiento estadístico se utiliza el paquete estadístico SPSS.

# CAPITULO IV

## RESULTADOS

### 4.1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Luego de haber realizado la recolección de datos se codificaron todas las preguntas para luego ser tabulados presentando los resultados en cuadros y gráficos de barras que indican las cantidades porcentuales con respecto al nivel de conocimiento generales sobre LAVADO DE MANOS, los contenidos conceptuales, los contenidos procedimentales y los contenidos actitudinales; con el fin de comparar un antes y después de la ejecución del Programa Educativo Normas del Lavado de manos. En cada resultado se realizó la interpretación correspondiente. Asimismo, se elaboró la contrastación de hipótesis mediante la prueba de Wilcoxon.

## 4.2. RESULTADOS ESTADÍSTICOS

### 4.2.1. NORMAS DE LAVADO DE MANOS

Tabla Nro. 01: Normas del lavado de manos

Normas del lavado de manos	Grupo de estudiantes			
	Pre test		Post test	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Bajo	32	53,3%	13	21,7%
Medio	19	31,7%	26	43,3%
Alto	9	15,0%	21	35,0%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta.

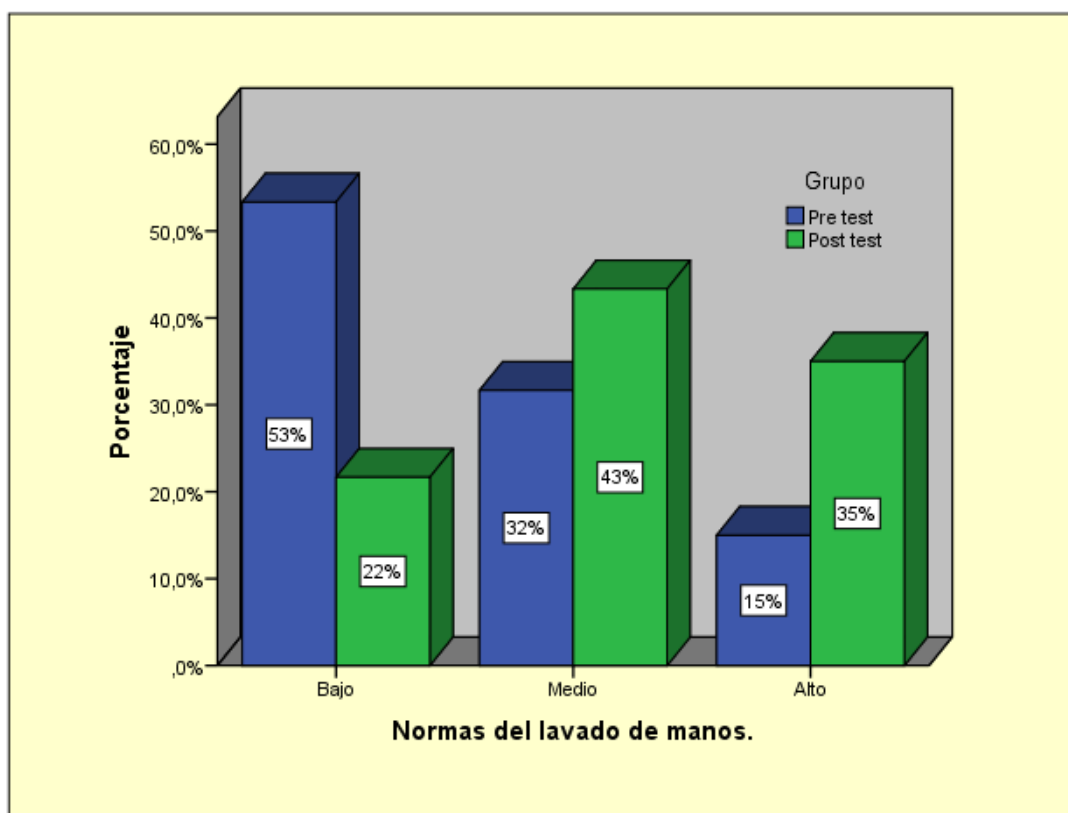


Figura 01. Normas del lavado de manos.

## Interpretación:

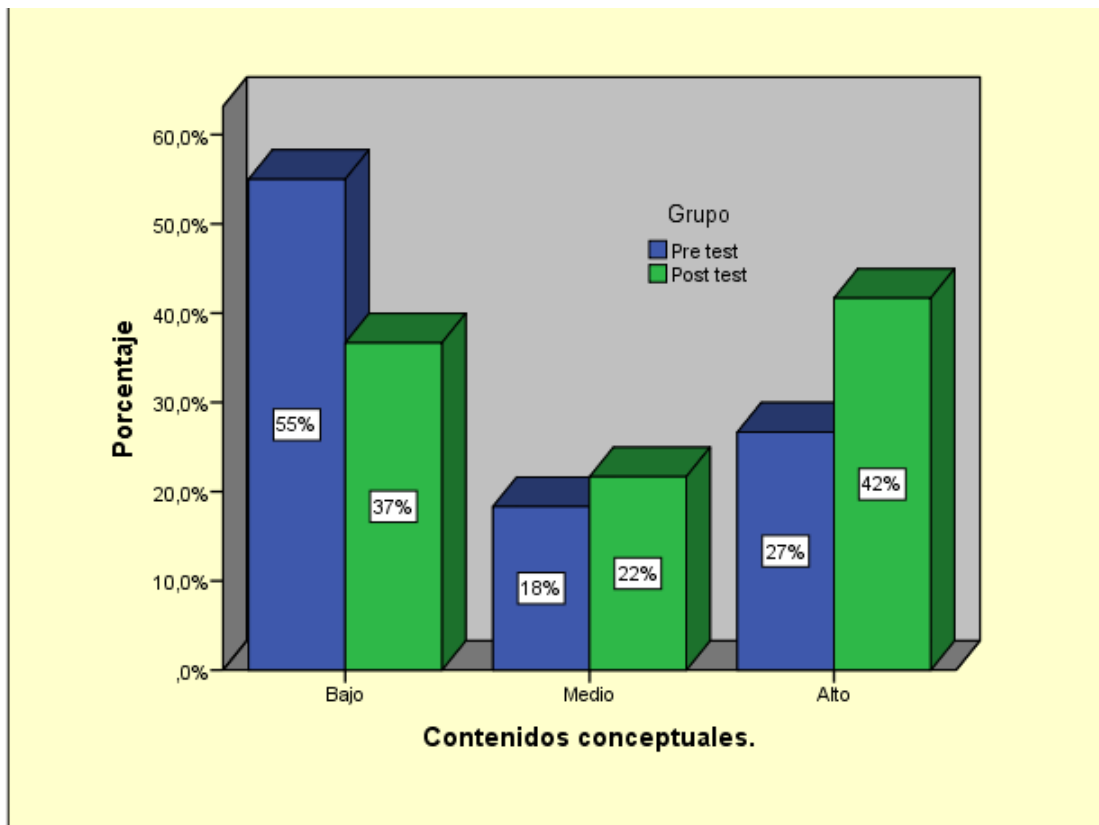
De la tabla y figura 01, se tiene que el 53% de los encuestados en el pre test tienen un nivel de conocimiento bajo en relación a las normas del lavado de manos, el 32% tiene un nivel medio de conocimiento y el 15% tienen un nivel alto en relación a las normas del lavado de manos; mientras que el 43% de los encuestados en el pos test se encuentra en un nivel medio en relación al conocimiento de las normas del lavado de manos, el 35% tienen un nivel de conocimiento alto y el 22% tiene un nivel bajo. Por lo que podemos apreciar que el nivel de conocimiento alto en relación a las normas de lavado de manos ha mejorado en un 20%, siendo efectivo el contenido educativo en relación a lo mencionado.

### 4.2.2. CONTENIDOS CONCEPTUALES

Tabla Nro. 02: Contenidos conceptuales

Contenidos conceptuales	Grupo			
	Pre test		Post test	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Bajo	33	55,0%	22	36,7%
Medio	11	18,3%	13	21,7%
Alto	16	26,7%	25	41,7%

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta.



**Figura 02. Contenidos conceptuales.**

**Interpretación:**

De la tabla y figura 02, se tiene que el 55% de los encuestados en el pre test tienen un nivel de conocimiento bajo en relación a los contenidos conceptuales de las normas de lavado de manos, el 27% tiene un nivel de conocimiento alto y el 18% tiene un nivel de conocimiento medio; mientras que el 42% de los encuestados en el pos test tienen un nivel de conocimiento alto en relación a los contenidos conceptuales, el 37% tienen un nivel de conocimiento bajo y el 22% un nivel de conocimiento medio. Por lo que podemos apreciar que el nivel de conocimiento alto en relación a los contenidos conceptuales de las normas de lavado de manos ha mejorado en un 15%, siendo efectivo el contenido educativo en relación a lo mencionado.

### 4.2.3. CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

Tabla Nro. 03: Contenidos procedimentales

Contenidos Procedimentales.	Grupo			
	Pre test		Post test	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Bajo	36	60,0%	7	11,7%
Medio	21	35,0%	35	58,3%
Alto	3	5,0%	18	30,0%

Fuente: Datos obtenidos de la encuesta.

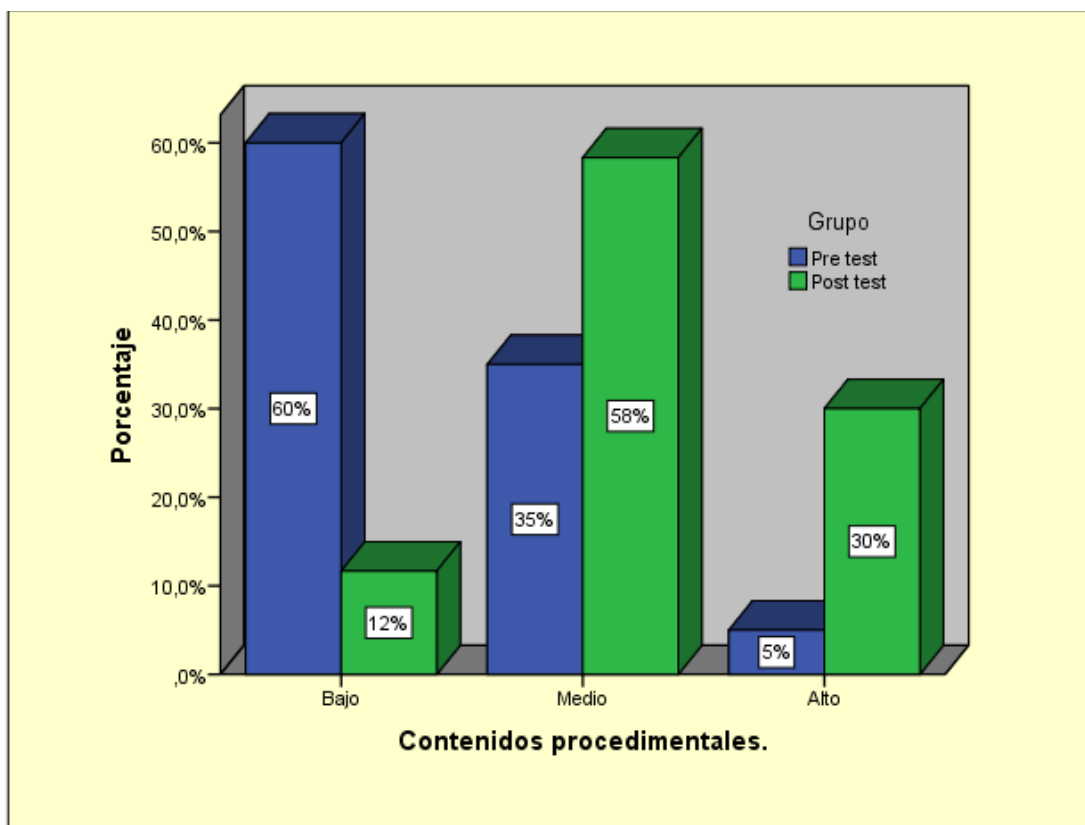


Figura 03. Contenidos procedimentales.

## Interpretación:

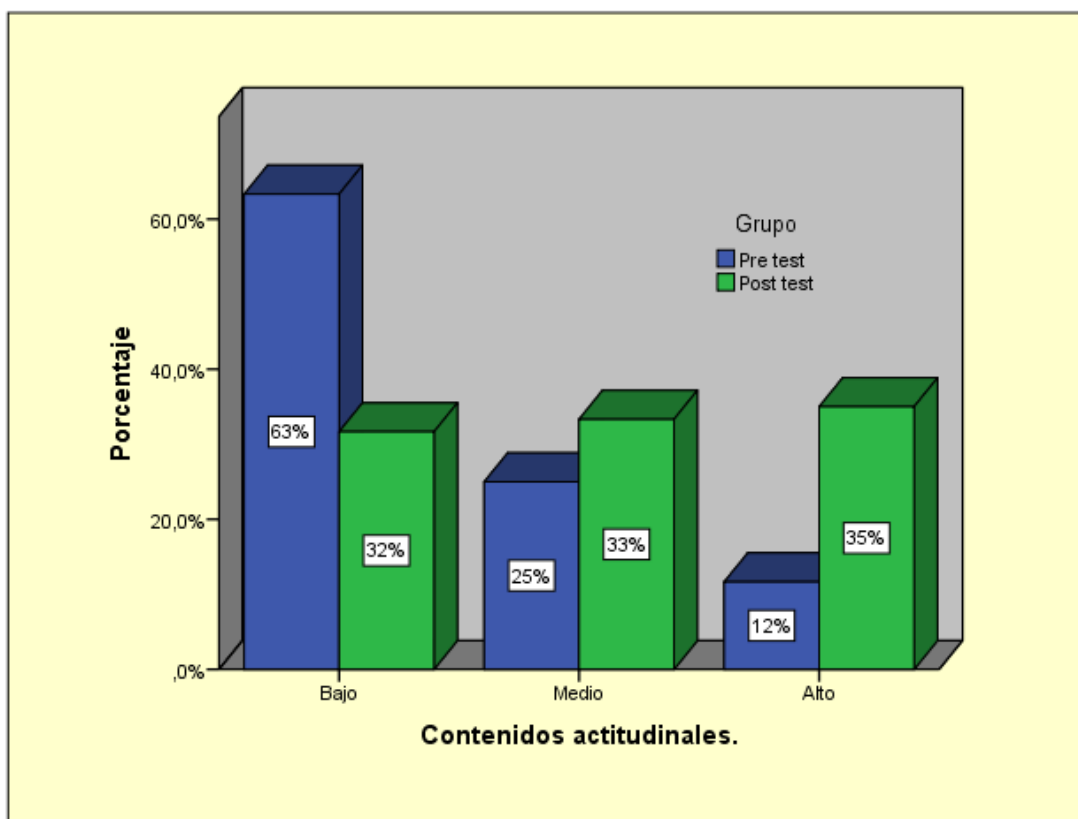
De la tabla y figura 03, se tiene que el 60% de los encuestados en el pre test presentan un nivel de conocimiento bajo en relación a los contenidos procedimentales, el 35% presenta un nivel de conocimiento medio y el 5% un nivel de conocimiento bajo; mientras que el 58% de los encuestados en el pos test se encuentran en un nivel medio en relación a los contenidos procedimentales, el 30% en un nivel alto y el 12% en un nivel bajo. Por lo que podemos apreciar que el nivel de conocimiento alto en relación a los contenidos procedimentales de las normas de lavado de manos ha mejorado en un 25%, siendo efectivo el contenido educativo en relación a lo mencionado.

### 4.2.4. CONTENIDOS ACTITUDINALES

**Tabla Nro. 04: Contenidos actitudinales**

Contenidos Actitudinales.	Grupo			
	Pre test		Post test	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Bajo	38	63,3%	19	31,7%
Medio	15	25,0%	20	33,3%
Alto	7	11,7%	21	35,0%

**Fuente:** Datos obtenidos de la encuesta.



**Figura 04. Contenidos actitudinales.**

**Interpretación:**

De la tabla y figura 04, se tiene que el 63% de los encuestados en el pre test presentan un nivel de conocimiento bajo en relación a los contenidos actitudinales, el 25% presenta un nivel de conocimiento medio, el 12% presenta un nivel de conocimiento alto; mientras que el 35% de los encuestados en el pos test presentan un nivel de conocimiento alto en relación a los contenidos actitudinales, el 33% un nivel de conocimiento medio y el 32% un nivel de conocimiento bajo. Por lo que podemos apreciar que el nivel de conocimiento alto en relación a los contenidos actitudinales de las normas de lavado de manos ha mejorado en un 23%, siendo efectivo el contenido educativo en relación a lo mencionado.



### 4.3. RESULTADO PARA PRUEBA DE HIPÓTESIS

#### 4.3.1. Prueba de hipótesis general

**Ho:** No existe influencia significativa del contenido educativo de las normas del lavado de manos en el aprendizaje significativo de lavados de manos en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital María auxiliadora Lima – 2015.

**Ha:** Existe influencia significativa del contenido educativo de las normas del lavado de manos en el aprendizaje significativo de lavados de manos en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital María auxiliadora Lima – 2015.

Confiabilidad del 95%, nivel de significancia de 0.05

$p \geq \alpha =$  Acepto hipótesis nula

$p < \alpha =$  Rechazo hipótesis nula

Para validar las hipótesis se aplica la prueba para muestras relacionadas WILCOXON con la ayuda del SPSS 21, teniendo los siguientes resultados:

Rangos				
		N	Rango Promedio	Suma de rangos
Normas del lavado de manos post test -	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Rangos positivos	30 <sup>b</sup>	15,50	465,00
Normas del lavado de manos pre test	Empates	30 <sup>c</sup>		
	Total	60		
a. Normas del lavado de manos post test < Normas del lavado de manos pre test b. Normas del lavado de manos post test > Normas del lavado de manos pre test c. Normas del lavado de manos post test = Normas del lavado de manos pre test				

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
Normas del lavado de manos post test - Normas del lavado de manos pre test	
Z	-5,396 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon b. Se basa en rangos negativos.	

### Interpretación.

De la tabla de rangos, se observan la diferencia de los rangos del post test menos el pre test de estos resultados se muestra que después de la aplicación del contenidos educativos se obtuvo un valor de  $Z_c <$  que la  $Z_t$  ( $-5.396 < -1,96$ ) con tendencia de cola izquierda, lo que significa rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p < \alpha$  ( $0,00 < 0,05$ ) confirma la decisión que si existe influencia significativamente del contenido educativo de las normas del lavado de manos en el aprendizaje significativo de lavados de manos en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital María Auxiliadora Lima – 2015.

#### 4.3.2. Prueba de hipótesis específica 1:

**Ho:** El contenido educativo sobre las normas del lavado de manos no influye en el aprendizaje significativo de los (contenidos conceptuales) de lavados de manos (lavado de manos social, lavado de manos clínico, lavado de manos quirúrgicos.) en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital María Auxiliadora.

**Ha:** El contenido educativo sobre las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo de los (contenidos conceptuales) de lavados de manos (lavado de manos social, lavado de manos clínico, lavado de manos quirúrgicos.) en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital María Auxiliadora.

Confiabilidad del 95%, nivel de significancia de 0.05

$p \geq \alpha =$  Acepto hipótesis nula

$p < \alpha =$  Rechazo hipótesis nula

Para validar las hipótesis se aplica la prueba para muestras relacionadas WILCOXON con la ayuda del SPSS 21, teniendo los siguientes resultados:

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Contenidos conceptuales post test -	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Rangos positivos	15 <sup>b</sup>	8,00	120,00
Contenidos conceptuales pre test	Empates	45 <sup>c</sup>		
	Total	60		
a. Contenidos conceptuales post test < Contenidos conceptuales pre test b. Contenidos conceptuales post test > Contenidos conceptuales pre test c. Contenidos conceptuales post test = Contenidos conceptuales pre test				

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
Contenidos conceptuales post test - Contenidos conceptuales pre test	
Z	-3,542 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon b. Se basa en rangos negativos.	

### Interpretación:

De la tabla de rangos, se observan la diferencia de los rangos del post test menos el pre test de estos resultados se muestra que después de la aplicación del contenidos educativos se obtuvo un valor de  $Z_c <$  que la  $Z_t$  ( $-3.542 < -1,96$ ) con tendencia de cola izquierda, lo que significa rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p < \alpha$  ( $0,00 < 0,05$ ) confirma la decisión que la aplicación del contenido educativo sobre las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo de los (contenidos conceptuales) de lavados de manos (lavado de manos

social, lavado de manos clínico, lavado de manos quirúrgicos.) en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital María auxiliadora.

#### **4.3.3. Prueba de hipótesis específica 2:**

**Ho:** El contenido educativo sobre las normas del lavado de manos no influye en el aprendizaje significativo de los (contenidos procedimentales) de lavados de manos (lavado de manos social, lavado de manos clínico, lavado de manos quirúrgicos) en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital María auxiliadora.

**Ha:** El contenido educativo sobre las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo de los (contenidos procedimentales) de lavados de manos (lavado de manos social, lavado de manos clínico, lavado de manos quirúrgicos) en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital María auxiliadora.

Confiabilidad del 95%, nivel de significancia de 0.05

$p \geq \alpha$  = Acepto hipótesis nula

$p < \alpha$  = Rechazo hipótesis nula

Para validar las hipótesis se aplica la prueba para muestras relacionadas WILCOXON con la ayuda del SPSS 21, teniendo los siguientes resultados:

<b>Rangos</b>				
		<b>N</b>	<b>Rango promedio</b>	<b>Suma de rangos</b>
Contenidos procedimentales post test - Contenidos procedimentales pre test	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Rangos positivos	38 <sup>b</sup>	19,50	741,00
	Empates	22 <sup>c</sup>		
	Total	60		
a. Contenidos procedimentales post test < Contenidos procedimentales pre test b. Contenidos procedimentales post test > Contenidos procedimentales pre test c. Contenidos procedimentales post test = Contenidos procedimentales pre test				

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
Contenidos procedimentales post test - Contenidos procedimentales pre test	
Z	-5,809 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon b. Se basa en rangos negativos.	

### **Interpretación:**

De la tabla de rangos, se observan la diferencia de los rangos del post test menos el pre test de estos resultados se muestra que después de la aplicación del contenidos educativos se obtuvo un valor de  $Z_c <$  que la  $Z_t$  ( $-5.809 < -1,96$ ) con tendencia de cola izquierda, lo que significa rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p < \alpha$  ( $0,00 < 0,05$ ) confirma la decisión que la aplicación del contenido educativo sobre las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo de los (contenidos procedimentales) de lavados de manos (lavado de manos social, lavado de manos clínico, lavado de manos quirúrgicos) en los

estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital María Auxiliadora.

#### **4.3.4. Prueba de hipótesis específica 3:**

**Ho:** El contenido no educativo sobre las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo de los (contenidos actitudinales) de lavados de manos (lavado de manos social, lavado de manos clínico, lavado de manos quirúrgicos) en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital María Auxiliadora Lima.

**Ha:** El contenido educativo sobre las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo de los (contenidos actitudinales) de lavados de manos (lavado de manos social, lavado de manos clínico, lavado de manos quirúrgicos) en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital María Auxiliadora Lima.

Confiability del 95%, nivel de significancia de 0.05

$p \geq \alpha =$  Acepto hipótesis nula

$p < \alpha =$  Rechazo hipótesis nula

Para validar las hipótesis se aplica la prueba para muestras relacionadas WILCOXON con la ayuda del SPSS 21, teniendo los siguientes resultados:

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Contenidos actitudinales post test -	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Rangos positivos	28 <sup>b</sup>	14,50	406,00
Contenidos actitudinales pre test	Empates	32 <sup>c</sup>		
	Total	60		

a. Contenidos actitudinales post test < Contenidos actitudinales pre test  
b. Contenidos actitudinales post test > Contenidos actitudinales pre test  
c. Contenidos actitudinales post test = Contenidos actitudinales pre test

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
Contenidos actitudinales post test - Contenidos actitudinales pre test	
Z	-4,963 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon  
b. Se basa en rangos negativos.

### Interpretación:

De la tabla de rangos, se observan la diferencia de los rangos del post test menos el pre test de estos resultados se muestra que después de la aplicación del contenidos educativos se obtuvo un valor de  $Z_c <$  que la  $Z_t$  ( $-4.963 < -1,96$ ) con tendencia de cola izquierda, lo que significa rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p < \alpha$  ( $0,00 < 0,05$ ) confirma la decisión que la aplicación del contenido educativo sobre las normas del



lavado de manos influye en el aprendizaje significativo de los (contenidos actitudinales) de lavados de manos (lavado de manos social, lavado de manos clínico, lavado de manos quirúrgicos) en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima.

# CAPITULO V

## DISCUSION

### 5.1 CONTRASTACION DE LOS RESULTADOS

#### 5.1.1 Contrastación de la hipótesis general

Fernández, M. *et al.* en su investigación llamada “Evaluación de un taller práctico sobre higiene de manos impartido por estudiantes entrenados” determinó que el taller impartido mejoró las actitudes, conocimientos y las habilidades relacionadas a la técnica de lavado de manos entre los asistentes; sin embargo, menciona algunas limitaciones durante el trabajo como la necesidad de validar el cuestionario para evaluar conocimientos y actitudes<sup>30</sup>. Esto ocurrió del mismo modo en la presente investigación, ya que se demostró la influencia del contenido educativo de los diferentes tipos de lavado de manos sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes de medicina en sus prácticas pre profesionales en Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora”. Así mismo, Elola, P. *et al.* en su estudio “Programa de formación sobre la higiene de las manos. Estudio comparativo aleatorizado del lavado higiénico y el uso de soluciones alcohólicas” determinó que este programa fue bien valorado por el personal de enfermería, sobretodo porque la parte práctica del taller incluyó un análisis microbiológico tomando las muestras de sus manos y realizando una variación con respecto a los insumos utilizados en el lavado de manos lo que motivó al grupo receptor del taller<sup>31</sup>.

El contenido actitudinal en relación al lavado de manos es un factor muy importante pues de este parte el cambio significativo que se puede obtener antes y después del taller, en esta investigación se comprobó que hubo un incremento en este aspecto lo que significa que hay un interés por parte de los estudiantes de medicina involucrados que no debe perderse, tal como muestra en el trabajo de investigación de Panhotra, B. *et al.* llamado “The effect of a continuous educational program on handwashing compliance among healthcare workers in an intensive care unit” donde se demuestran que las enfermeras y los técnicos tuvieron una mejor aceptación con respecto al lavado de manos a comparación de los médicos<sup>32</sup>.

Si bien la higiene de lavado de manos es una acción simple, su incumplimiento por parte del personal asistencial es un problema constante, por lo cual son necesarios los programas de educación e intervenciones de estímulo y promoción de la higiene de manos en las instituciones de salud reforzando así la hipótesis alterna propuesta.

Con respecto al contenido procedimental, este trabajo indicó que el taller incrementó el conocimiento de los estudiantes con respecto a este contenido en un mayor porcentaje a comparación del contenido conceptual y actitudinal. Así mismo, Brug,J. *et al.* en su estudio “The impact of an education program on hand hygiene compliance and nosocomial infection incidence in an urban neonatal intensive care unit: an intervention study with before and after comparison” concluyó que el mejoramiento de la práctica del lavado de manos entre los profesionales de la salud redujo las infecciones sanguíneas nosocomiales<sup>33</sup>.

Por último, el contenido conceptual del conocimiento sobre lavado de manos en este estudio tiene un porcentaje similar entre los estudiantes de medicina con un alto y bajo nivel de conocimiento. En relación a esto, Fernández, J. *et al.* en su investigación titulada “Construcción y validación de un cuestionario para medir conductas, conocimientos y actitudes sobre la higiene de las manos en personal sanitario en formación” menciona que los estudiantes con mejores conocimientos y actitudes serían los más predispuestos a realizar una conducta más adecuada, basada en la protección del paciente y no exclusivamente en la protección del personal.<sup>34</sup>

## CONCLUSIONES

1. Se muestra que después de la aplicación del contenidos educativos se obtuvo un valor de  $Z_c <$  que la  $Z_t$  ( $-5.396 < -1,96$ ) con tendencia de cola izquierda, lo que significa rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p < \alpha$  ( $0,00 < 0,05$ ) confirma la decisión que si existe influencia significativamente del contenido educativo de las normas del lavado de manos en el aprendizaje significativo de lavados de manos en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima – 2015.
2. Se muestra que después de la aplicación del contenidos educativos se obtuvo un valor de  $Z_c <$  que la  $Z_t$  ( $-3.542 < -1,96$ ) con tendencia de cola izquierda, lo que significa rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p < \alpha$  ( $0,00 < 0,05$ ) confirma la decisión que la aplicación del contenido educativo influye en el aprendizaje significativo de los (contenidos conceptuales) de lavados de manos (lavado de manos social, lavado de manos clínico, lavado de manos quirúrgicos.) en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima - 2015
3. Se muestra que después de la aplicación del contenidos educativos se obtuvo un valor de  $Z_c <$  que la  $Z_t$  ( $-5.809 < -1,96$ ) con tendencia de cola izquierda, lo que significa rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p < \alpha$  ( $0,00 < 0,05$ ) confirma la decisión que la aplicación del contenido educativo sobre las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo de los (contenidos procedimentales) de lavados de manos (lavado de manos social, lavado de manos clínico, lavado de

manos quirúrgicos) en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima – 2015.

4. Se muestra que después de la aplicación del contenidos educativos se obtuvo un valor de  $Z_c <$  que la  $Z_t$  ( $-4.963 < -1,96$ ) con tendencia de cola izquierda, lo que significa rechazar la hipótesis nula, así mismo  $p < \alpha$  ( $0,00 < 0,05$ ) confirma la decisión que la aplicación del contenido educativo sobre las normas del lavado de manos influye en el aprendizaje significativo de los (contenidos actitudinales) de lavados de manos (lavado de manos social, lavado de manos clínico, lavado de manos quirúrgicos) en los estudiantes de medicina en sus prácticas pre-profesionales en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital “María Auxiliadora” Lima – 2015.

## SUGERENCIAS

1. Se debe involucrar a todos los profesionales y no profesionales de la salud en el tema del lavado de manos sobre todo por una cuestión de prevención que reduzca la transmisión de infecciones intrahospitalarias. Para lo cual, se deberían crear estrategias que cambien la perspectiva del equipo de salud hacia el lavado de manos sin distinción de género y edad pues debería estar orientada desde el punto de vista holístico e integrador.
2. Proponer el lineamiento de política en Promoción de la Salud como un proceso que permite a los individuos, las familias y la ciudadanía en general adquieran una mayor intervención sobre las decisiones y acciones que afectan su salud en especial sobre la importancia del lavado de manos.
3. Los estudiantes de las ciencias de la salud en nuestro país podrían involucrarse en el desarrollo de los talleres sobre la higiene de manos, no solo con fines educativos, sino también como un acto de prevención y cuidado hacia el usuario interno y externo, tal y como se acontece en España.

4. Realizar una alianza con los gobiernos municipales para implementar áreas donde los profesionales de la salud trabajen con los programas para la prevención y reducción de contaminación cruzada en la población.
  
5. La creación de políticas, económicas y sociales adecuadas fundamentalmente encaminadas a ampliar las oportunidades educativas y de salud para reducir las infecciones o enfermedades en los niños, recién nacidos y madres gestantes quienes son parte de la población vulnerables a aquellos.



## BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. (2017). Material y documentos sobre higiene de manos. Revisado en: <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/es>
2. Maguina, C. (2016). Infecciones nosocomiales. Acta Médica Peruana. 33(3), 175-177
3. Ministerio de Salud. (2014). Plan de trabajo: “Día Mundial de lavado de manos”.
4. Valera, A. (2012). Higiene de las manos del personal médico y de enfermería del departamento de pediatría y puericultura del Hospital universitario Dr. Angel Larralde
5. Mas Escalera, I. (2008). Conocimientos y prácticas del auxiliar de enfermería en el lavado de manos médico en el servicio de intensivo del hospital nacional de san Benito Petén, Guatemala.
6. Menárguez M. (2010). Impacto de un programa docente sobre la higiene de manos en un hospital general Madrid
7. Condori, R. (2010). Nivel de conocimiento que tiene el personal de salud sobre lavado de manos quirúrgico del hospital Carlos Lanranco Lahoz de puente piedra junio-julio del 2010.
8. Espinoza, R. (2015). Bioseguridad del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico.
9. Organización Mundial de la Salud. (2009). Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente.
10. Arguello, C., Demetrio, A. & Chacón M. (2004). Técnica aséptica y sus componentes “ Hospital Santiago Oriente Dr. Luis Tinsè Brousse”
11. Díaz, J., Hernández, P., Burga, A., Salazar M. & Moya V. (2012). Guía: Lavado de manos clínico y quirúrgico. Instituto Regional Enfermedades Neoplásicas del Norte.
12. López, R. & López, M. (2012) en su tesis: “Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de enfermería del hospital MINSa II -2 Tarapoto junio - agosto 2012”
13. Ministerio de Salud. (2006). Guía para lavado de manos. Dirección Regional de Cusco.

14. Ministerio de la Salud. (2016). Resolución Ministerial N° 255-2016/MINSA. Lima, Perú
15. Rodríguez, L. (2004). La teoría del aprendizaje significativo.
16. Zapata, M. s.f. Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico de una visión crítica del “conectivismo”. Universidad de Alcalá. España.
17. Moreira, M. (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. España.
18. Lanuza, E. (2016). Estrategias didácticas implementando Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), para favorecer el Aprendizaje Significativo en los/las estudiantes de la asignatura de Seminario de Formación Integral de la carrera de III año de Turismo Sostenible en la FAREM Estelí durante el periodo 2015. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
19. Vera, J. (2013). Valor Pedagógica de la Evaluación mediada por las tecnologías de información y comunicación. Universidad Nacional de Colombia.
20. Guerrero G. (2014). Propuesta didáctica para la medición de la masa de un agujero negro utilizando imágenes astronómicas y la masa de un agujero negro utilizando imágenes astronómicas y la tercera ley de Kepler con estudiantes de educación media. Universidad Nacional de Colombia.
21. Ausubel, D. (2000). Adquisición y retención del conocimiento. Ed. Paidós. España.
22. Moreira, M. (2012). ¿Al final, qué es aprendizaje significativo? Revista Curricullum.
23. Pérez, A. (2006). A favor de la escuela educativa en la sociedad de la información y de la perplejidad. En Gimeno Sacristán, J. (comp.). La reforma necesaria: entre la política educativa y la práctica escolar. Ed. Morata/Gobierno de Cantabria. Madrid. pp. 95-108.
24. Ballester, A. (2002). El aprendizaje significativo en la práctica.
25. Dávila, S. (2000). El aprendizaje significativo esa extraña expresión. Revista Contexto Educativo.
26. Peña, R., Rodríguez J. López, J. Martínez M. & Naranjo, O. (2002). Conocimientos y conductas del personal de salud sobre el lavado de manos

- en un servicio de emergencias. *Revista Mexicana de Medicina de Urgencias*. 1(2), 43-47.
27. Organización Mundial de la Salud. (2009). *Guía de la OMS sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud: Resumen*. Primer desafío de Seguridad del Paciente.
28. Lupión, C., López, L. & Rodríguez, J. (2014). Medidas de prevención de la transmisión de microorganismos entre pacientes hospitalizados. *Higiene de manos. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. 32(9).
29. Duvivier, R. & Rodríguez, D. (2010). La participación de los estudiantes en la educación médica. *Educación Médica*. 13(4), 223-22.
30. Fernández, M., González, J., Ortega, Y, Martínez M, Fernández, M. & Bueno, A. (2012). Evaluación de un taller práctico sobre higiene de manos impartido por estudiantes entrenados. *Educación Médica*. 15(3) ,149-154.
31. Elola, P., Aroca J., Huertas, M., Díez, J., Rivas, L., Martínez, G., De La Cruz, M. & Muñoz. M. (2008). Programa de formación sobre la higiene de las manos. Estudio comparativo aleatorizado del lavado higiénico y el uso de soluciones alcohólicas. *Enfermería Clínica*. 18(1), 5-10.
32. Panhotra, B., Saxena A. & Al- Arabi, A. (2004). The effect of a continuous educational program on handwashing compliance among healthcare workers in an intensive care unit. *Journal of Infection Prevention*. 5(3), 15-18.
33. Brug, L., Helder, O. Looman, C., Van Goudoever, J. & Jornelisse R. (2010). The impact of an education program on hand hygiene compliance and nosocomial infection incidence in an urban neonatal intensive care unit: an intervention study with before and after comparison. *International Journal of Nursing Studies*. 47(10).
34. Fernández, M, González, J., Ortega, Y, Martínez M, Fernández, M. Guillén, J., & Bueno, A. (2010). Construcción y validación de un cuestionario para medir conductas, conocimientos y actitudes sobre la higiene de las manos en personal sanitario en formación. *Revista Española de Salud Pública*. 84(6), 827-841.

## **ANEXOS**

## ANEXO 01

### CARTA DE COMPROMISO.

Yo.....

Estudiante de medicina actualmente realizando las practicas pre-profesionales en el hospital "María Auxiliadora" - Lima, con DNI ..... me comprometo a participar en "LAS NORMAS DEL LAVADO DE MANO Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA EN SUS PRACTICAS PRE-PROFESIONALES EN CENTRO QUIRURUGICO", que promueve la Licenciada Ana María Quispe Huamán, estudiante de la Maestría en Salud pública y Gestión Sanitaria de la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán" de Huánuco, cuyo propósito es mejorar la formación profesional con atención prioritaria a los estilos del aprendizaje de los estudiantes.

Lima.....

(Firma)



**UNIVERSIDAD NACIONAL**

**“HERMILIO VALDIZÁN”**

**ESCUELA DE POST GRADO**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA Y GESTIÓN SANITARIA**

**PRE - TEST**

**“LAS NORMAS DEL LAVADO DE MANO Y EL APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA EN SUS PRACTICAS  
PRE-PROFESIONALES EN CENTRO QUIRURUGICO DEL HOSPITAL  
MARÍA AUXILIADORA”**

SEXO:        F            M

EDAD:

INSTRUCCIONES: Este cuestionario es personal y anónimo; tiene la finalidad de determinar lo que usted conoce sobre los tipos de Lavado de manos. A continuación, lea pausadamente cada una de las preguntas marque la alternativa que crea correcta:

## **CONCEPTUAL**

- 1. ¿Marque Ud. La respuesta correcta en relación a la técnica del lavado de manos?**
  - a) Procedimiento que nos permite vernos mejor.
  - b) Procedimiento que permite remover la suciedad y gérmenes de nuestras manos.

c) Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal hospitalario y visitantes.

**2. ¿Marque Ud. que insumos se usa para el Lavado de Manos Quirúrgicos?**

- a) Gluconato de Clorhexidina al 4%, y/o Yodo Polividona en Espuma al 8.5%.
- b) Gluconato de Clorhexidina al 2%
- c) Gluconato de Clorhexidina al 4%,y/o Yodo Polividona en Espuma al 8.5% y Gluconato de Clorhexidina al 2%
- d) Todas las anteriores.

**3. ¿Cuáles son los tipos de Lavado de Manos?**

- a) Lavado de Manos Preventivo, Lavados de Mano Quirúrgico, Lavado de Manos Social y Lavado de manos Clínico.
- b) Lavado de Manos Clínico, Lavado de Mano Preventivo y Lavado de Manos Social.
- c) Lavado de Manos Social, Lavado de manos Clínico y Lavado de Manos Quirúrgico.
- d) Todas las anteriores.

**4. ¿Marque lo correcto, el tiempo de duración del Lavado de Manos Quirúrgico?**

- a) Dura de 5 a 10 minutos.
- b) Dura de 3 a 5 minutos.
- c) Dura 5 minutos.

**5. ¿Marqué lo correcto, el tiempo de duración de Lavado de Manos Clínico?**

- a) Dura de 20 a 60 segundos.
- b) Dura 60 segundos.
- c) Dura 15 a 45 segundos.
- d) N.A.

**PRODECIMENTAL**

**6. ¿Marque la respuesta correcta, hasta que altura del brazo se tiene que lavar en el lavado de manos Quirúrgico.**

- a) Hasta 4 dedos por debajo del codo
- b) Hasta 4 dedos por encima del codo.
- c) Todas las anteriores.
- d) N.A.

**7. ¿Marque Ud. La respuesta correcta, en la técnica de Lavados de Manos Quirúrgica cuál es su objetivo?**

- a) Su Objetivo es prevenir la contaminación del sitio quirúrgico mediante la remoción y destrucción de microorganismos transitorios y la reducción de la flora residente.
- b) Su Objetivo es remover la contaminación del sitio quirúrgico o eliminar los microorganismos transitorios adquiridos por contacto reciente con los pacientes o material contaminado.
- c) Todas las anteriores.
- c) N.A.



**8. ¿Marque Ud. La respuesta correcta, en la técnica de Lavados de Manos Clínico cuál es su objetivo?**

- a) Su Objetivo es Remover o eliminar los microorganismos transitorios adquiridos por contacto reciente con los pacientes o material contaminado.
- b) Su Objetivo es Prevenir la contaminación del sitio quirúrgico mediante la remoción y destrucción de microorganismos transitorios y la reducción de la flora residente.
- c) Su Objetivo es remover la suciedad y el material orgánico permitiendo la disminución de las concentraciones de bacterias o flora transitoria adquirida por contacto reciente con los pacientes o material contaminado
- d) N.A.

**9. ¿Marque la respuesta correcta del lavado de Manos?**

- a) Debe lavarse las manos, antes y después de calzarse los guantes.
- b) El lavado de manos permite la bioseguridad del servicio.
- c) El uso de los guantes es sustituto del lavado de manos.
- d) Todas las anteriores.

**10. ¿Marque lo correcto, cuando Ud. debe quitarse de las manos y las muñecas toda las joyas?**

- a) En el lavado de manos, Clínico y lavado de manos quirúrgico.
- b) Solo en el lavado de manos Social.
- c) Todas las anteriores.
- d) N.A.

## **ACTITUDINAL**

**11. ¿La posición correcta de las manos, después del lavado de manos**

**Quirúrgico?**

- a) Mantener las manos en un ángulo de 30 grados, separados del cuerpo a la altura de la cintura.
- b) Bajar las manos después de lavarse las manos.
- c) Mantener las manos en un ángulo de 20 grados, separados del cuerpo a la altura de la cintura.
- c) N.A.

**12. ¿Marque la respuesta correcta, hasta que altura del brazo se tiene que lavar en el lavado de manos social?**

- a) Hasta 10cm por debajo del pliegue de la muñeca.
- b) Hasta 4 dedos por debajo del codo.
- c) Hasta 4 dedos por encima del codo.
- d) N.A.

**13. ¿Qué tipo de lavado de manos es importante para la prevención y control de infecciones intrahospitalarias?**

- a) En el Lavado de Manos quirúrgico y lavado de manos Social.
- b) En el lavado de manos Clínico.
- c) Todas las anteriores.
- d) N.A.

**14. ¿Marque lo correcto en que servicio se aplica las normas de lavado de manos?**

- a) Servicio de Centro Quirúrgico, UCI, Intermedios de Cirugía, Intermedios de Medicina y Emergencias.
- b) En todos los servicios del hospital
- c) solo en consulta Externa, áreas administrativas y centro quirúrgico.
- d) N.A.

**15. ¿Marque la respuesta correcta, la contaminación cruzada se puede evitar con las siguientes actitudes?**

- a) Lavarse las manos después de toca al paciente.
- b) lavarse las manos antes y después de atender al paciente.
- c) Lavarse la Manos en todo momento antes y después de atender al paciente y realizar cualquier procedimiento.
- d) N.A.



Recomendaciones de la OMS (Organización Mundial de la Salud) para:

# LAVAR CORRECTAMENTE LAS MANOS

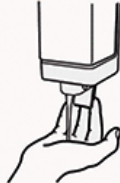
[www.consejosdelimpieza.com](http://www.consejosdelimpieza.com)

0



Humedezca sus manos con abundante agua.

1



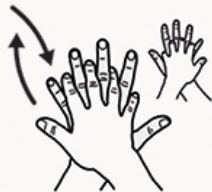
Enjabone sus manos con el grifo cerrado

2



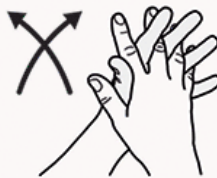
Comenzar frotando las palmas de las manos

3



Intercale los dedos y frote por la palma y el anverso de la mano

4



Continúe con los dedos intercalados y limpie los espacios entre sí.

5



Con las manos de frente agárse los dedos y mueva de lado a lado.

6



Tome el dedo "gordito" como en la figura para limpiar la zona del agarre de la mano.

7



Limpie las yemas de los dedos, frotando contra la palma de la mano

8



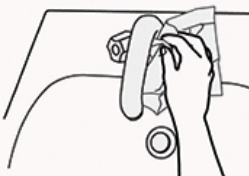
Enjuague sus manos con abundante agua (8 seg. aprox.)

9



Seque las manos con una toalla desechable o con aire caliente.

10



**Cierre el grifo con una toalla desechable**

11



Ya está!



World Health  
Organization

Patient Safety

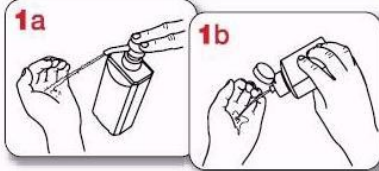
A World Alliance for Safer Health Care

SAVE LIVES

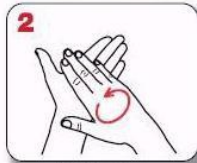
Clean Your Hands



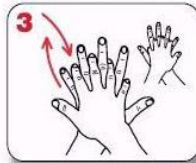
## ¿Cómo frotarse las manos? Con productos a base de alcohol



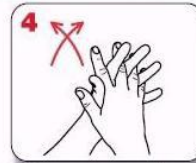
Coloque el producto en el interior de su mano en forma de copa y cubra toda la superficie



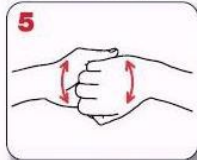
2 Refriegue palma contra palma



3 Mano derecha sobre el dorso con los dedos entrelazados y viceversa



4 Palma contra palma con los dedos entrelazados



5 Parte de atrás de los dedos contra la palma opuesta con los dedos trabados



6 Frotar circularmente el pulgar izquierdo sujeto a la palma derecha y viceversa



7 Frotar circularmente, hacia adelante y hacia atrás con los dedos de la mano derecha cerrados sobre la mano izquierda y viceversa



8 Enjuagar las manos con agua



9 Secar meticulosamente con una toalla desechable



10 Usar esa toalla para cerrar el grifo



20-30 seg

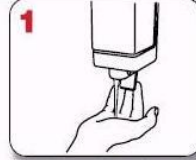


8 Una vez secas sus manos están seguras

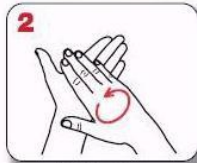
## ¿Cómo lavarse las manos? Con agua y jabón



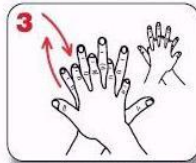
0 Humedezca sus manos con agua



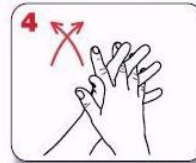
1 Aplique suficiente jabón como para cubrir toda la superficie de las manos



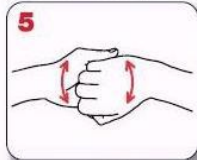
2 Refriegue palma contra palma



3 Mano derecha sobre el dorso con los dedos entrelazados y viceversa



4 Palma contra palma con los dedos entrelazados



5 Parte de atrás de los dedos contra la palma opuesta con los dedos trabados



6 Frotar circularmente el pulgar izquierdo sujeto a la palma derecha y viceversa



7 Frotar circularmente, hacia adelante y hacia atrás con los dedos de la mano derecha cerrados sobre la mano izquierda y viceversa



8 Enjuagar las manos con agua



9 Secar meticulosamente con una toalla desechable



10 Usar esa toalla para cerrar el grifo



40-60 seg



11 Sus manos están seguras