



**CENTRO UNIVERSITARIO IGUALA  
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

CLAVE: UNAM 8963-12 ACUERDO CIRE 21/11 de fecha 28-06-2011

**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**“CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN CORRECTA DE LA TÉCNICA DE  
LAVADO DE MANOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el título de

Licenciado en Enfermería y Obstetricia

Presenta:

**C. EDWIN JACOBO DOMINGUEZ**

Asesor:

M.C:E. VIRGINIA HERNÁNDEZ GARCÍA

Iguala de la Independencia, Gro. Octubre del 2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**CENTRO UNIVERSITARIO IGUALA  
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

CLAVE: UNAM 8963-12 ACUERDO CIRE 21/11 de fecha 28-06-2011

**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**“CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN CORRECTA DE LA TÉCNICA DE  
LAVADO DE MANOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el título de

Licenciado en Enfermería y Obstetricia

Presenta:

**C. EDWIN JACOBO DOMINGUEZ**

**Dirigido por:**

M.C:E. VIRGINIA HERNÁNDEZ GARCÍA

**SINODALES**

M.C.E. VIRGINIA HERNÁNDEZ GARCÍA \_\_\_\_\_

Presidente

LIC. ENF. MARTHA ELENA CISNEROS MARTÍNEZ \_\_\_\_\_

Secretario

LIC. ENF. CONCEPCIÓN BRITO ROMERO \_\_\_\_\_

Vocal

Iguala de la Independencia, Gro. Octubre del 2019

## RESUMEN

El lavado de manos con agua y jabón o gel alcoholado es una de las maneras más efectivas y económicas para prevenir enfermedades de origen infeccioso causantes de la morbilidad y mortalidad en los pacientes. La higiene de manos resulta ser el procedimiento más importante e indispensable que se debe realizar correctamente aplicando la técnica, en el tiempo establecido (60 segundos) y los Cinco Momentos del Lavado de Manos según los protocolos establecidos por la OMS. Objetivo. Identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Guerrero. Método. Estudio descriptivo, transversal y cuantitativo; el universo de estudio fue de 105 enfermeras y/o enfermeros y la muestra de 32. Resultados. El 63% son del sexo femenino y el 37% son de sexo masculino, con una antigüedad menor de 20 años trabajando (50%), 20 y 25 años trabajando (22%) y el 19% tiene de 26 a 30 años; el 60% y mencionaron que el 9.37% contrae infecciones, repercusiones que tienen las infecciones es en un 47% alta y el 38% refiere que es baja y en relación a la eficacia del lavado de manos en la prevención de las infecciones es alta en un 56.25% y muy alta el 28.12% y que la prioridad del lavado de manos que se le da en su hospital menciona el 41% que es moderada y el 31% le da prioridad alta, en las situaciones en las que se requiere realizar la higiene de las manos es bajo ya que solamente el 9% del personal de enfermería lo lleva a cabo. Los directivos le dan mucha importancia al lavado de manos en un 53.12 %, sin embargo, el resto del personal no le da la importancia a el lavado de manos, el 44% realizan mucho esfuerzo en el procedimiento, la mayoría del personal no realiza el lavado de manos cuando tiene que realizar algún procedimiento a los pacientes, la utilización del gel alcoholado el 46,87% ha facilitado el lavado de manos y la mayoría menciona que no toleran sus manos estos preparados; el 97% del personal de enfermería refiere que si le han proporcionado información del lavado de manos y conocen el tiempo del lavado de manos un 69%, mencionan que la vía de transmisión cruzada de microorganismos entre los pacientes son las manos del personal de salud en un 56% y la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones es el entorno del hospital en un 66%, conocen los 5 momentos del lavado de manos y refieren que es importante evitar las joyas y cremas para evitar la proliferación de microorganismos y llevan a cabo los pasos del lavado de manos. Conclusión. El personal de enfermería refiere tener formación sobre Higiene de Manos, pero no corresponde con los resultados ya que no cuentan con los conocimientos necesarios en relación a la importancia que tiene el lavado de manos.

Palabras clave: lavado de manos, personal de enfermería

## ii. SUMMARY

Handwashing with soap and water or alcohol gel is one of the most effective and economical ways to prevent infectious diseases that cause morbidity and mortality in patients. Hand hygiene turns out to be the most important and indispensable procedure that must be performed correctly by applying the technique, in the established time (60 seconds) and the Five Moments of Hand Washing according to the protocols established by the WHO. Objective. Identify the knowledge and correct application of the handwashing technique of the nursing staff of the General Hospital of Huitzuco of the Figueroa, Guerrero. Method. Descriptive, cross-sectional and quantitative study; the universe of study was 105 nurses and / or nurses and the sample of 32. Results. 63% are female and 37% are male, with a working age of less than 20 years (50%), 20 and 25 years working (22%) and 19% are 26 to 30 years old; 60% mentioned that 9.37% get infections, the repercussions of infections are 47% high and 38% report that it is low and in relation to the effectiveness of handwashing in preventing infections it is high in 56.25% and very high 28.12% and that the priority of handwashing given in his hospital mentioned 41% that is moderate and 31% gives high priority, in situations where it is required to perform the Hand hygiene is low since only 9% of the nursing staff carry it out. Managers give a lot of importance to handwashing in 53.12%, however, the rest of the staff does not give importance to handwashing, 44% make a lot of effort in the procedure, most of the staff does not perform the handwashing when patients have to perform a procedure, the use of the alcohol gel 46.87% has facilitated handwashing and the majority mentioned that these preparations do not tolerate their hands; 97% of nurses report that if they have provided information on handwashing and know the time of handwashing 69%, they mention that the path of cross-transmission of microorganisms among patients is the hands of health personnel in 56% and the most frequent source of germs causing infections is the hospital environment in 66%, they know the 5 moments of handwashing and report that it is important to avoid jewelry and creams to prevent the proliferation of microorganisms and lead to Perform the steps of hand washing. Conclusion. Nurses report having training in Hand Hygiene, but it does not correspond to the results since they do not have the necessary knowledge in relation to the importance of hand washing.

Keywords: hand washing, nursing staff

## DEDICATORIAS

### **A MI MAMÁ**

Tus esfuerzos fueron impresionantes y tu amor para mi invaluable eres una mujer que simplemente me hace llenar de orgullo, Te Amo y no va a ver manera de devolverte tanto que me has ofrecido desde que incluso no hubiera nacido, tus enseñanzas las aplico cada día de verdad que tengo mucho por agradecerte, han pasado muchos años desde que nací, desde ese momento incluso antes que eso, ya estabas buscando maneras de ofrecerme lo mejor; trabajaste duro y sin importar si llegabas cansada de tu trabajo siempre tenías una sonrisa que ofrecerme a mí y a tu familia.

Fueron 22 años siguiendo tus pasos blancos de gran ejemplo como madre.

Te dedico mi tesis con una mirada al cielo con lágrimas en mis ojos por tu ausencia sabiendo que estas orgullosa de tu hijo gracias mama...**Alicia Domínguez Melchor.**

Gracias. Con amor y respeto.

**C. EDWIN JACOBO DOMINGUEZ**

## **AGRADECIMIENTOS**

Al centro Universitario Iguala por darme la oportunidad de seguir superando al realizarla Licenciatura en Enfermería y Obstetricia incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

Con todo respeto doy gracias a mí Asesor y Sinodales por su paciencia apoyo al Trabajo de Investigación.

Con cariño y respeto a todos nuestros maestros de la Licenciatura de Enfermería y Obstetricia del Centro Universitario Iguala, por los conocimientos que nos proporcionaron en nuestra preparación profesional. Siempre los recordaré con admiración y respeto.

**C. EDWIN JACOBO DOMINGUEZ**

## v. ÍNDICE

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Agradecimientos	iii
Reconocimientos	iv
I. Introducción	1
1.1 Planteamiento del Problema	4
1.2 Justificación	15
1.3 Objetivos	17
II. Revisión de la Literatura	18
Antecedentes	18
Conceptos	22
La importancia de lavado de manos en la salud	24
Lavado de manos	25
Enfermedades asociadas con la falta de higiene de las manos	27
Infecciones asociadas a la atención de la salud y evidencia de la importancia de la higiene de manos	30
Recomendaciones consensuadas y sistema de clasificación	39
Herramientas y estrategias de implementación de la OMS	44
Preparaciones a base de alcohol y C. Dificile y otros patógenos no susceptible	47
Estudios relacionados	48
III. Metodología	51
IV. Resultados y discusión	61
V. Conclusiones y sugerencias	87
VI. Bibliografía	90
Anexo "A" Consentimiento informado	96
Anexo "B" Instrumento de medición	97



## vi. ÍNDICE DE CUADROS

No. De cuadro		Pág.
4.1	Sexo	61
4.2	Edad de ejercicio profesional	62
4.3	Ocupación	62
4.4	Servicio en que trabaja	63
4.5	Antigüedad en la institución	63
4.6	En su opinión ¿Cuál es el porcentaje medio de pacientes hospitalizados que contraen una infección relacionada con la atención sanitaria entre 0 y 100%	64
4.7	Que repercusión en el desenlace de la enfermedad del paciente tienen las infecciones relacionadas con la atención sanitaria	65
4.8	Que eficacia ¿Tiene la higiene de las manos en la prevención de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria	65
4.9	En su centro de trabajo que prioridad se asigna a la higiene de las manos.	66
4.10	En qué porcentaje de situaciones en las que se requiere, realmente realizar la higiene de las manos los profesionales sanitarios de su hospital, ya sea mediante un preparado de base alcohol o lavándoselas, (entre 0 y 100%)	67
4.11	Cuál será la efectividad de las siguientes medidas destinadas a mejorar permanentemente la higiene de manos en su centro	68
4.12	Importancia que concede su jefe/o jefa del servicio médico (o la supervisora de enfermería de su unidad) a que usted realice una correcta higiene de las manos	69
4.13	Importancia conceden sus colegas a que usted realice una correcta higiene de manos	70
4.14	Importancia conceden los pacientes a que usted realice una correcta higiene de las manos	70
4.15	Cuánto esfuerzo considera que necesita usted para realizar una buena higiene de manos cuando presta atención a los pacientes	71
4.16	En qué porcentaje de situaciones en las que se requiere, realmente realiza usted la higiene de las manos, ya sea con preparados de base alcohol o lavándoselas (entre 0 y	72

	100)	
4.17	Utilizar preparados de base alcohol ¿Ha facilitado la realización de la higiene de las manos en su trabajo cotidiano?	73
4.18	Tolera bien sus manos el uso de preparados de base alcohol	73
4.19	Conocer los resultados de la observación de cómo se realiza la higiene de manos en su servicio ¿Le ayudaría a usted y a sus colegas a mejorar su práctica de la higiene de las manos	74
4.20	El hecho de ser observado ¿Le haría prestar más atención a su práctica de higiene de las manos?	75
4.21	Considera que los gestores de su institución apoyan la mejora de la higiene de las manos	75
4.22	Ha recibido formación reglada sobre higiene de las manos en los últimos 3 años.	76
4.23	Utiliza regularmente un preparado de base de alcohol para la higiene de las manos	77
4.24	De las siguientes aseveraciones es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios	77
4.25	Fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria	78
4.26	Acciones de higiene de las manos que previenen la trasmisión de microorganismo al paciente	79
4.27	Acciones de higiene de las manos que previenen la trasmisión de microorganismo al personal sanitario	79
4.28	De las siguientes afirmaciones sobre la fricción de manos con preparados de base alcohol y el lavado de manos con agua y jabón son verdaderas.	80
4.29	Tiempo mínimo necesario para el lavado de manos	81
4.30	Tipo de higiene de manos que se requiere en las siguientes situaciones	81
4.31	Elementos o circunstancias que deben evitarse porque se asocian con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos patógenos.	82
4.32	Claridad con respecto a los pasos a seguir para realizar una adecuada técnica de higiene de manos	82
4.33	Orden de los pasos del lavado de manos	83

## I. INTRODUCCIÓN

Enfrentados a la importante cuestión de la seguridad del paciente, la 55° Asamblea Mundial de la Salud de 2002 adoptó una resolución que insta a los países a prestar la mayor atención posible al problema y a reforzar los sistemas de seguridad y control. En mayo del 2004, la 57° Asamblea Mundial de la Salud aprobó la creación de una alianza internacional como una iniciativa global para mejorar la seguridad del paciente. La Alianza Mundial para la Seguridad del paciente fue lanzada en octubre del 2004 y en la actualidad tiene su lugar en el programa de Seguridad del Paciente de la OMS incluido en el Grupo de Información, Evidencia e Investigación. “Una Atención Limpia es una Atención Segura” fue lanzado en octubre del 2005 como el Primer Desafío Global de la Seguridad del Paciente (1er GPSC), dirigido a reducir las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) a nivel mundial. Estas infecciones ocurren tanto en los países desarrollados y de transición como en los países en desarrollo y se encuentran entre las principales causas de muerte y de incremento de morbilidad de los pacientes hospitalizados (OMS, 2009)

Una acción clave dentro de “Una Atención Limpia es una Atención más Segura” es promover la higiene de manos globalmente en todos los niveles de la atención de la salud. La higiene de manos, una acción muy simple, tiene buena aceptación por ser uno de los modos primarios de reducir las IAAS y de mejorar la seguridad del paciente (OMS, 2009)

El lavado de manos con agua y jabón es la medida más importante para la prevención de enfermedades infecciosas, pero lograr que todos los trabajadores de salud cumplan con esta disposición tan sencilla, es una tarea compleja y difícil. Históricamente, se tiene registro que en el siglo XIX se acuñó el concepto de limpiarse las manos con un agente antiséptico. Un trabajo publicado en 1825 por

un farmacéutico francés, estableció que los médicos u otras personas que atendían pacientes con enfermedades contagiosas se beneficiaban lavándose las manos con una solución líquida de cloruro. En 1846, Ignaz Semmelweis publicó un trabajo donde demostró que el lavado de manos con un agente antiséptico (soluciones cloradas), antes de atender a cada paciente, reducía la transmisión de enfermedades contagiosas de manera más efectiva que el lavado de manos solamente con agua y jabón. Desde entonces se acepta la práctica del estricto lavado de manos como una medida antiséptica trascendental (Pantoja, 2010).

Múltiples estudios han comprobado que la manera más eficiente, sencilla y barata de prevenir el contagio de enfermedades infecciosas es el correcto lavado de manos (Mathai et al, 2010). Esta técnica disminuye en un 99% la presencia de las bacterias acumuladas en la piel (flora transitoria), responsables del tránsito de las infecciones. La resistencia a lavarse las manos tiene un elevado costo económico, ya que incrementa el contagio de enfermedades, dentro y fuera de los hospitales, y por tanto, el gasto en salud pública, al tiempo que dispara la inversión en campañas publicitarias educativas y de información (González et al. 2001).

Las manos actúan como vectores que portan organismos patógenos capaces de ser transmitidos, ya sea a través del contacto directo o indirectamente mediante superficies. La contaminación bacteriana de las manos de los trabajadores de salud aumenta progresivamente durante la atención de los pacientes y está en estrecha relación con el tipo de actividad efectuada durante la atención; de ahí que el lavado de manos con un máximo nivel de higiene constituya un factor fundamental para reducir la incidencia de la mayoría de las infecciones nosocomiales (Pantoja, 2010).

El lavado de manos con agua y jabón o gel alcoholado es una de las maneras más efectivas y económicas para prevenir enfermedades de

origen infeccioso causantes de la morbilidad y mortalidad en los pacientes (Avalo et al, 2016). Por lo tanto, la higiene de manos resulta ser el procedimiento más importante e indispensable que se debe realizar correctamente aplicando la técnica, en el tiempo establecido (60 segundos) y los Cinco Momentos Del Lavado de Manos según los protocolos establecidos por la OMS (Salazar, 2011).

El incumplimiento del lavado de manos se considera la principal causa de infecciones intrahospitalarias, facilitando la propagación de microorganismos multiresistentes y contribuyendo notablemente a incrementar las tasas de morbilidad y mortalidad en los diferentes centros de atención (Pantoja, 2010).

Todos los profesionales del área de la salud, tienen la obligación de lograr que el apego a la higiene de manos sea un hábito personal, frecuente, constante y de prioridad en todas las instituciones donde se atienden pacientes de cualquier naturaleza; por ello comprometámonos a lograr el objetivo postulado por la organización Mundial de la Salud “Una atención limpia es una atención más segura”. Por todo lo antes expuesto, la Organización Mundial de la Salud y otros organismos orientados a la salud pública, insisten con continuar educando sobre esta medida básica y esencial para disminuir la transmisión de patógenos; considerándola un derecho elemental de los pacientes para recibir una atención de alta calidad (Pantoja, 2010).

Los profesionales de la salud tienen la responsabilidad de proporcionar un entorno seguro para satisfacer la necesidad de protección y seguridad de los pacientes. En tal sentido el lavado de manos antes de cada intervención juega un papel importante en la disminución de estas infecciones. Inversamente el lavado no adecuado es perjudicial para ellos. El uso del guante no reemplaza el lavado de manos, por lo tanto, si estamos trabajando con heridas abiertas donde se exponen mucosas, cavidades, tejido óseo, órganos importantes potencialmente tenemos el

riesgo de infectar al paciente y si no se ha realizado un correcto lavado de manos antes de iniciar la intervención con mucha razón exponemos su salud y su pronta recuperación.

Por último, es importante mencionar que, en el año 2008, la Asamblea General de las Naciones Unidas ha designado al 15 de octubre como el “Día mundial del lavado de manos” y lograr así, recordar y reforzar el cumplimiento de estas sencillas normas de higiene.

### **1.1. Planteamiento del Problema.**

El lavado de manos con agua y jabón es una de las maneras más efectivas y económicas para prevenir las enfermedades infecciosas, nosocomiales y mejorar la seguridad del paciente. La prevalencia de morbilidad por gastroenteritis e infecciones respiratorias en los niños son la principal causa de demanda en la consulta externa y de hospitalización; éstas enfermedades se pueden prevenir con tan solo lavarse las manos con agua y jabón. Así mismo Serguey Kolesnikov reportaron que las epidemias descendieron notablemente tras la aparición del jabón. En mayo de 2007, la Organización Mundial de la Salud publicó el documento “Nueve soluciones para la seguridad del paciente”, con el propósito de reducir los daños relacionados con la atención sanitaria que afectan a millones de pacientes en todo el mundo. Dentro de las “Nueve soluciones para la seguridad del paciente” se planteó como nueva solución, mejorar la higiene de las manos para prevenir las infecciones asociadas en la atención de salud. Por su lado, la Organización Mundial de la Salud calculó que, si médicos y enfermeras se lavaran las manos regularmente durante su jornada de trabajo, se evitarían en todo el mundo 1.4 millones de casos de infecciones adquiridas en hospitales y otros centros sanitarios por día (Alba et al, 2014)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en países desarrollados se sitúa en 7,6 infecciones por cada 100 pacientes (IC95%: 6,9 – 8,5) (WHO, 2011), mientras que en los países en desarrollo es de 15,5 por cada 100 pacientes (IC95%: 12,6 – 18,9) (Allegranzi et al, 2011). En Europa, según datos del European Centre for Disease Prevention and Control, la prevalencia se sitúa en un 7,1% de media con un rango entre el 3,5% y el 10,5%. Esto se traduce en 4 millones de pacientes infectados y 40.000 muertes directas atribuibles a las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria, sólo en Europa (WHO, 2011). En España, según el último informe Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España (EPINE, 2011) para los hospitales, las infecciones nosocomiales poseen una prevalencia que se sitúa en la media europea (7,1%), con un rango que va del 6,9% al 7,3%. Por otro lado, en el ámbito de la atención primaria de salud, el 7,4% de los eventos adversos que se producen en los centros de salud españoles está relacionado con las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (Aranaz et al 2012).

Ante la relevancia del problema y el riesgo significativo para la seguridad de los pacientes en todos los países, en el año 2005, la OMS proyectó a nivel mundial el reto “Una atención limpia es una atención más segura” (clean care is safer care), haciendo clara referencia a las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y a sus estrategias de prevención<sup>6</sup>. Entre las acciones clave, la higiene de las manos emerge como la medida más sencilla, barata y eficaz para evitar las infecciones (Sánchez y Rodríguez, 2011). Con el fin de promover esta acción a cualquier escala (estatal, regional o local), el programa se amplió en el 2009 centrándose en lo “5 momentos para la higiene de las manos” de la atención sanitaria (WHO, 2009). Al mismo tiempo, se elaboró una guía con una batería de actuaciones, aplicable a cualquier centro sanitario, que permitiese llevar a la práctica las directrices de la OMS para la higiene de las manos y mejorar su cumplimiento, ampliándose estas recomendaciones posteriormente a otros

ámbitos. Entre las actuaciones que se recomiendan, surgen como componentes esenciales, la formación periódica sobre la importancia de la higiene de las manos y los procedimientos adecuados para la fricción y el lavado de las manos, así como la evaluación regular de las infraestructuras, prácticas, conocimientos y percepciones de los profesionales (WHO, 2012).

Numerosos estudios han venido demostrando hasta ahora la importancia de la medición de los conocimientos, los riesgos, las actitudes y las percepciones de los profesionales hacia la higiene de las manos, como medio para el diseño de programas de prevención de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en cualquier nivel asistencial (McLaughlin y Walsh, 2011). En este sentido, una adecuada formación tanto en las etapas pregrado, como en la etapa profesional, a través de intervenciones formativas específicas, se presenta igualmente como un medio de intervención eficaz. De hecho, muchos de estos estudios han evidenciado el impacto positivo de la formación en higiene de las manos, tanto en los conocimientos y las percepciones de los profesionales sanitarios, como en su adecuación a los estándares y prácticas seguras (Pérez, et al 2015).

A pesar de la discusión científica existente sobre las mejores estrategias de intervención para la mejora de la higiene de las manos, la inmensa mayoría de los estudios coinciden en la necesidad de realizar una primera fase de diagnóstico sobre los conocimientos de los profesionales y así implementar lo que se conoce como *state-of-the-art strategies* o estrategias que atacan al estado de la cuestión, es decir, formación, recordatorios, facilidades y productos (Huis et al, 2012). Han sido varios los cuestionarios utilizados para evaluar los conocimientos sobre infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y la higiene de las manos, hasta que la OMS incluyó dentro de su guía de aplicación el *Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health – Care Workers* (WHO, 2009).



Las infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IRAS) implican un aumento de la mortalidad, de la duración de la estancia hospitalaria y de los costes sanitario. En Europa se producen alrededor de 5.000.000 de casos de IRAS anualmente, contribuyendo entre 50.000 – 135.000 muertes adicionales y unos costes excesivos de salud (13–24 mil millones de euros). Una IRAS puede aumentar la estancia hospitalaria entre 18–24 días (Chen et al, 2016).

La Higiene de Manos (HM) en el ámbito de la atención sanitaria es considerada una importante medida de control en la prevención de las IRAS. Cuando hablamos de IRAS apreciamos que en la últimas dos décadas la situación ha variado, se ha producido una revolución en los sistemas de prestación de atención de salud, los avances tecnológicos han conducido a la asistencia sanitaria hacia entornos no estrictamente hospitalarios. Disminuyendo el número de centros que ofrecen cuidados sanitarios agudos, la proporción de pacientes que requieren cuidados intensivos en los centros de atención aguda se ha intensificado y el número de procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes ambulatorios ha aumentado (Toran y Pareja, 2018).

A su vez la atención primaria, la atención domiciliaria, los centros de larga estancia, los centros de rehabilitación o cualquier lugar donde se reciban cuidados de salud independientes de los hospitales también han elevado su número de forma espectacular. Estas tendencias han dado lugar a menos y más pequeños hospitales con menos ingresos, pero en cambio a unidades de cuidados intensivos cada vez más grandes, y en consecuencia una mayor gravedad de la población ingresada. Con toda esta situación ha cambiado también, el concepto de infección producida únicamente en el hospital de agudos y por eso actualmente hablamos de infecciones asociadas a los cuidados de la salud y no infecciones nosocomiales (Torán y Pareja, 2018)

La Higiene de Manos es una medida importante para su prevención y es considerada la medida individual más importante y efectiva que los profesionales sanitarios tienen a su alcance para reducir el riesgo de IRAS. A pesar de ser una medida fácil de realizar, el cumplimiento por parte de los trabajadores sanitarios presenta un porcentaje de HM muy inferior al esperado y con reticencias importantes por su parte a un cambio de conductas y actitudes (Torán y Pareja, 2018)

La primera evidencia clara del beneficio de la Higiene de Manos nos asombró cuando a mediados de la década de 1800 Ignaz Semmelweis demostró en Viena que la desinfección de las manos con cal clorada antes y después de atender y examinar a sus pacientes hizo disminuir la tasa de fiebres puerperales entre las parturientas y más tarde Oliver Holmes en Boston, USA. Anteriormente ya Joseph Lister había iniciado los mecanismos de antisepsia con la desinfección física de materiales y heridas con ácido carbólico, demostrando la importancia de la desinfección en las manos y en el material utilizado (Miranda y Navarrete, 2008)

En la actualidad varios estudios recientes han explorado la relación entre el cumplimiento de la Higiene de Manos y las tasas de las IRAS. Grayson et al implementaron un programa de cambio de cultura en la HM promocionándola y reforzándola, durante 24 meses en seis hospitales en el estado de Victoria, Australia. La medida del cumplimiento de la Higiene de Manos se incrementó del 21% al inicio del periodo de hasta el 47% al final del periodo del estudio. Se observaron reducciones estadísticamente significativas en la incidencia de bacteriemias por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (MRSA) y el número de aislados clínicos MRSA – positivos. Los autores estimaron, durante el período de estudio, que 65 pacientes menos desarrollaron bacteriemia por <mrsa y 716 aislados menos fueron MRSA – positivos. El programa fue implementado posteriormente en todos los hospitales públicos de Victoria con reducciones estadísticamente significativas en las tasas de bacteriemia por MRSA y

aislamientos positivos a lo largo de 12 meses. Sin embargo, no hubo controles y los datos de cumplimiento se obtuvieron por observación, pudiendo haber confusión por el sesgo del observador y el momento de las observaciones (Grayson et al 2008).

También Pessoa – Silva et al. Realizaron un conjunto de intervenciones para mejorar el cumplimiento de Higiene de Manos en una unidad neonatal y evaluaron las tasas de IRAS y la relación genotípica de patógenos sanguíneos. El cumplimiento de la HM mejoró de un 42% a un 55% durante el periodo de estudio (acompañado de un aumento de consumo de productos de base alcohólica (PBA) de 67 litros a 89 litros por cada 1000 pacientes/día. La mejora del cumplimiento se asoció con una reducción del 60% en las tasas de IRAS entre los bebés de muy bajo peso al nacer y una disminución en la incidencia de los clones relacionados genéticamente, lo que confirma una reducción de la infección cruzada. (Herud et al), examinaron la relación entre el uso de PBA y el tipo de IRAS en un gran hospital de Noruega. Durante el período del estudio un incremento, estadísticamente significativo de la fricción de manos (FM) utilizando PBA se asoció con una disminución del 25% en la prevalencia de IRAS, esta disminución fue más marcada en las salas con las tasas de prevalencia más elevadas al inicio del estudio (Torán y Pareja, 2018).

Si bien, en general, el cumplimiento de la Higiene de Manos entre los trabajadores sanitarios deja mucho que desear, hay estudios que hablan de un cumplimiento promedio de 38.7%<sup>2</sup>. El hecho de ser médico es un factor de riesgo en especial para el pobre cumplimiento de la Higiene de Manos en comparación con las enfermeras. Por ejemplo, Pittet et al publicaron que el cumplimiento promedio basal de los médicos y las enfermeras de un hospital universitario en Ginebra fue de aproximadamente del 30% y 50% respectivamente. Tras la puesta en marcha de una intervención para mejorar el cumplimiento de la Higiene de Manos, éste mejoró significativamente en las enfermeras, durante los 3 años que

duro el estudio, mientras que el cumplimiento de los médicos se mantuvo relativamente estable durante ese periodo de tiempo. De manera similar en un estudio de cumplimiento de Higiene de Manos en una unidad de Cuidados Intensivos, encontraron que las enfermeras cumplían con las guías de Higiene de Manos en el 71% de las veces, mientras que los médicos residentes las cumplían el 50% y los médicos especialistas en sólo el 25% de las ocasiones. Dorsey et al (1996), publicaron que el porcentaje de cumplimiento en dos categorías de enfermeras “nurse practitioners”, “registered nurses” y médicos en el área de urgencia fue de 85%, 71% y 31% respectivamente. Meengs et al (1994) también observaron la HM en urgencias y señalaron que las enfermeras cumplían las guías tras el contacto con el paciente en un 58% de ocasiones, mientras que los médicos y los residentes de medicina lo hacían el 18% de las ocasiones.

En otro estudio observacional realizado en diferentes años, desde 1998 hasta el 2000, con una duración de una a dos semanas cada uno de ellos, aproximadamente, planteó motivar mediante la observación de Higiene Manos y la formación mejorar la motivación y obtener cambios en la conducta sobre el cumplimiento de Higiene Manos, en el primer corte se demostró que los resultados fueron del 19% de cumplimiento por parte de los médicos y del 73% por parte de las enfermeras (Torán y Pareja, 2018).

En Arabia Saudí el 56% de los estudiantes de medicina conocían las oportunidades para hacer HM que la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda en los “5 Momentos para la Higiene de Manos”, mientras que el 44% de los estudiantes o residentes de medicina no estaban seguros en ese momento, coincidiendo con otros estudios en los que el 63% de los estudiantes de medicina, eran conscientes de las indicaciones correctas para la HM aunque solo el 29% de ellos fueron capaces de identificar en la práctica clínica todas las indicaciones correctas (McClaws et al, 2009). Estas cifras son alarmantemente bajas, aunque la mayoría de estudios las describen de esta manera. Las prácticas de Higiene de

Manos que se evaluaron en 187 médicos residentes en el Hospital Escuela de Royal London de Medicina y Odontología, en Reino Unido, dieron como resultado que solo el 8,5% hacía Higiene de Manos después del contacto con pacientes, aunque la cifra se elevó a 18,3%, cuando se facilitó el acceso PBA y simultáneamente se hacía formación continuamente sobre la importancia de la Higiene de Manos (Who et al 2009).

En 2006, se observó que la adherencia a la HM en los estudiantes de medicina fue del 70%, del 18,8% en las enfermeras, y del 9,1% en el personal médico, pero en todas las técnicas no fue la adecuada. Más recientemente como parte de la campaña “Manos Limpias Salvan Vidas”, realizada en Nueva Gales del Sur (Australia) el cumplimiento de la HM entre el personal sanitario fue evaluado según diferentes categorías profesionales. En la fase de preintervención el cumplimiento de la HM fue del 55% para el personal de enfermería y del 30% para el personal médico dónde se incluían también los médicos residentes, mientras que después de la intervención el cumplimiento fue del 65% para el personal de enfermería y del 39% para el personal médico. En todos los grupos de profesionales sanitarios se pudo demostrar una mejoría sostenida en el cumplimiento de la Hm excepto entre el personal médico (Mclaws et al, 2009).

En Estados Unidos ocurren aproximadamente 2,000,000 infecciones hospitalarias anuales, lo que involucra de un 5 hasta 10% de los pacientes hospitalizados, provocando aproximadamente 90,000 muertes y un costo que oscila entre los 4,5 y 7 billones de dólares anuales. Por ello, se confirma que las IH son un problema de salud pública en los hospitales, ya que significan un alto costo social y económico, lo que ocasiona efectos colaterales como la disminución de posibilidades en el uso de camas para pacientes con otras patologías; por lo que la vigilancia epidemiológica es necesaria y fundamental, en la prevención y control de las Infecciones Hospitalarias y de disminuir la morbilidad y mortalidad por IH, así como la reducción de costos. Las Infecciones Hospitalarias, afectan a 1 de

cada 10 pacientes que han sido internados en un hospital, por lo que siempre se han presentado temores de internar a un paciente por cualquier evento (Alba et al, 2014)

De acuerdo con el primer estudio sistemático, se reportó que en 35 hospitales agudos de nueve provincias, uno de cada 10 pacientes hospitalizados desarrolla una infección causada por algún microorganismo que habita en las manos, en las superficies de la habitación o en los dispositivos de asistencia, los cuales modifican el estado de salud de forma rápida y, lo hacen principalmente aunado a otras enfermedades, como son la neumonía, seguida de las infecciones urinarias, del sitio donde se realizó el acto quirúrgico, la sangre o en los tejidos blandos, o bien, cuando se utilizan respiradores y/o catéteres urinarios, y/o catéteres intravasculares o por el simple hecho de ingresar al servicio de terapia intensiva (Alba et al, 2014)

Durlach analizó la información de 4,249 pacientes internados, de los cuales el 11,3% desarrolló una infección producida por una bacteria adquirida en el hospital lo que provocó complicaciones diferentes a la causa original de ingreso del paciente al hospital. Al revisar a los 1,229 pacientes que habían ingresado al quirófano, se comprobó que el 10,2% había desarrollado una infección en el sitio de la cirugía (Alba et al, 2014)

En Cuba, se tiene referencia de que en 1711 el Real Tribunal del Protomedicato, reiniciaba sus actividades para acreditar a los médicos y cirujanos para el ejercicio de la profesión, fiscalizar el ejercicio de la medicina y orientar medidas sanitarias ante las epidemias; constituyó una de las primeras evidencias de la orientación de medidas sanitarias para contrarrestar estos males. La cirugía cubana tuvo poco desarrollo durante el siglo XVIII y a comienzos del siglo XIX, ya que la enseñanza en la Universidad era fundamentalmente teórica y solo se

practicaban operaciones externas, amputaciones, sangrías, algunas trepanaciones y el tratamiento de las heridas de guerra. No es hasta finales del siglo XIX que se realizan en Cuba operaciones en las grandes cavidades, y conjuntamente con este desarrollo de la cirugía se comienza a aplicar los métodos de asepsia y antisepsia, por Gabriel Casuso Roque (1851 – 1923); con lo cual se observó una disminución notable de los índices de mortalidad (Bernal, 2011).

También es relevante la labor del eminente doctor Carlos J Finlay quien, durante la tercera epidemia de Cólera en la Habana, allá por el año 1867, después de un riguroso estudio sobre la enfermedad, instituyó que todos los que asistían a enfermos de cólera, debían lavarse las manos cuantas veces fuese preciso para que en ellas no quedaran partículas de las deyecciones coléricas. Constituyó una de las primeras referencias a realizar el lavado de las manos para evitar el contagio con esta enfermedad en Cuba (Raimundo y Companioni, 2015).

En Costa Rica, el Ministerio de Salud (MS) y el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), lanzaron el 5 de junio 2009 la iniciativa del lavado de manos en centros educativos; sin embargo, no se encontraron estudios formales de su eficacia ni de temas relacionados. Se revisó la investigación hecha por Madrigal (2010) de la escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica (UCR), donde se pone de manifiesto un incremento de las medidas higiénicas y un descenso de las enfermedades diarreicas y las enfermedades de las vías respiratorias, ante la campaña contra la Influenza AH1N1. Este estudio es el primero realizado en Costa Rica para esta población.

En Argentina, las tres infecciones hospitalarias más comunes triplican las cifras de la encuesta que se realizó en el 2006 sobre la prevalencia de infecciones nosocomiales en cuatro países, tomando como parámetro la prevalencia de 7,6% del Centro de Vigilancia de Infecciones Asociadas con la Atención de la Salud de

Irlanda del Norte, del Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Epidemiología Crítica de la Universidad de Cardiff y de los departamentos de Servicios Sociales y de Salud Pública y de Control y Prevención de las Infecciones del reino Unido (Alba et al, 2014)

Jonathan Edwards, de la Red Nacional de Seguridad en el Cuidado de la Salud de los Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades de los Estados Unidos comentó que quizás no es posible que podamos evitarlas en un 100% las Infecciones Hospitalarias, pero lo más importante es convencer de implementar las mejores prácticas clínicas para reducir su incidencia de las IH (Alba et al, 2014)

La principal causa de las IH es el *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) que causa el 10% de las infecciones nosocomiales registradas; su principal vía de acceso al organismo es el lugar de la cirugía el uso de catéteres intravenosos y respiradores en las unidades de terapia intensiva, así como en algunas especialidades quirúrgicas, por lo que los profesionales de salud deben plantearse como objetivo principal disminuir los factores de riesgo de las infecciones nosocomiales como son: los procedimientos realizados con instrumentos, el uso de nutrición parenteral, catéteres intravasculares y los respiradores mecánicos. Esto se puede evitar siguiendo las guías de buenas prácticas clínicas, donde también se indica que se debe realizar el lavado de manos antes y después de atender a un paciente, el uso correcto de antibióticos, la higiene del ambiente y la desinfección de los equipos de asistencia (Alba et al, 2014)

El lavado de las manos como una medida profiláctica para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas ha sido reconocido por el CDC como la medida más sencilla e importante que se puede realizar para reducir el riesgo de



transmitir microorganismos de trabajadores de la salud a pacientes y viceversa (Bernal, 2011). A partir de estos lineamientos han sido revisados y actualizados por diferentes organizaciones, se han editado y adaptado a los diferentes ambientes de trabajo en los servicios de salud de todo el mundo. Para evitar la transmisión de microorganismos entre pacientes debe utilizarse de manera adecuada un producto que produzca la eliminación de la flora bacteriana que contamina las manos de manera transitoria. En la actualidad disponemos de diversos tipos de agentes antisépticos tanto jabonosos como soluciones alcohólicas que no requieren de la utilización de agua para conseguir su objetivo.

Por lo anterior expuesto se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Analizar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del Personal de Enfermería del Hospital General de Huitzoco de los Figueroa, Guerrero?

## **1.2 Justificación.**

Desde 1961, en estados Unidos de Norte América, distintas organizaciones como el Servicio de Salud Pública, el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), la Asociación de profesionales en el control de infecciones (Association for Professionals in Infection Control – APIC), el Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) la society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA), la infectious Diseases Society of America (IDSA) y muchas otras instituciones; vienen desarrollando guías y talleres para fomentar y promover la técnica del lavado y antisepsia de las manos de los trabajadores de la salud, para que esta se realice de manera sistemática, antes y después de la atención de cada paciente (Pantoja, 2010). El mayor impacto y beneficio de las campañas sobre fomento a la higiene de manos se lograría en países en vías de desarrollo; ya que es ahí, donde se registran la mayoría de los

casos de infecciones intrahospitalarias. Recordemos entonces: “Manos limpias previenen infecciones y salvan vidas”. (Pantoja, 2010).

A pesar de todas estas recomendaciones que han sido adoptadas por la mayoría de las instituciones sanitarias de todo el mundo, la adhesión por parte de los trabajadores en salud a dichas normas sigue siendo baja. En los últimos años, se ha observado, que el lavado y antisepsia de las manos son realizadas en forma totalmente inadecuada o se omiten por completo y en ocasiones, el agente utilizado es inapropiado (Pantoja, 2010).

Este estudio de investigación tiene la finalidad de identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Guerrero, para prevenir enfermedades de tipo infeccioso ya que generalmente los brotes nosocomiales conducen a evidenciar la transmisión de microorganismos de un paciente a otro mediante las manos de los propios trabajadores de salud, principalmente médicos y enfermeras. En muchos estudios se ha documentado la importancia del lavado de manos como una de las medidas preventivas más efectivas y de menor costo para enfrentar el problema de las infecciones intrahospitalarias dándosele mucho énfasis y catalogándolo como un indicador de calidad.

Es importante diseñar intervenciones educativas dirigidas a los integrantes del equipo de salud que incluya temas sobre el lavado de manos, revisando de manera periódica las causas y soluciones para evitar falencias en la higiene de manos que permitirá mejorar la atención al usuario, consolidando los procesos que se llevan a cabo antes, durante y después del contacto con el paciente. Por otro lado, este aporte contribuirá a la formación de las competencias vinculadas al quehacer científico del personal de salud, y de esta forma fortalecer el

compromiso y trabajo, así como brindar una atención de calidad proporcionando seguridad al paciente.

Fortalecer el conocimiento del personal de enfermería de lavado de manos para reducir las infecciones intrahospitalarias y por consiguiente la morbilidad y mortalidad d en los pacientes. Lavarse las manos puede ser la clave de supervivencia de millones de personas, especialmente para los grupos de edad más vulnerables, como los grupos de las edades extremas de la vida.

### **1.3 Objetivos**

1.3.1 Objetivo General.

1.3.1.1 Identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Guerrero

1.3.2 Objetivo específico.

1.3.2.1 Conocer el nivel de conocimiento del personal de enfermería en el lavado de manos

1.3.2.2 Identificar los errores en el lavado de manos del personal de salud

1.3.2.3 Proponer alternativas de solución para mejorar el Lavado de Manos en el personal de salud

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### **Antecedentes.**

Las Infecciones Hospitalaria existen desde que fundaron los hospitales y se presenta en todos los centros de salud del mundo, independientemente de la complejidad, infraestructura de desarrollo y nivel socio – económico cultural. Estas pueden afectar a las personas que asisten a los establecimientos de salud, independientemente del motivo por el cual acudieron inicialmente, sin embargo, los pacientes son la población más vulnerable a las Infecciones Hospitalarias, ya que son sometidos a diversas técnicas de diagnóstico y tratamiento, posteriormente la sigue el personal de salud por los riesgos de trabajo. Se ha reportado que existe desde un 3 hasta un 17% de la población que requiere de ser hospitalizado, lo cual aumenta su vulnerabilidad de presentar Infecciones Hospitalarias. Si analizamos el impacto que tienen, podemos observar que la prevalencia de morbilidad fluctúa entre un 5 y 15% de los pacientes hospitalizados, teniendo un peso en la mortalidad hospitalaria cercana al 1% como causa directa y como causa contribuyente, entre un 4 y 5% (Alba et al, 2014)

Una de las primeras referencias que se tiene del lavado de las manos con una solución antiséptica data de la primera mitad del siglo XIX. En 1822 un farmacéutico francés, demostró que una solución de cloruro de sodio podía erradicar el mal olor que desprendían los cadáveres y además planteó que esa sustancia podía servir como un desinfectante y antiséptico. El mencionado farmacéutico publicó un artículo, en 1825, donde figura un consejo para los médicos que prestaban asistencia a enfermos con enfermedades infecciosas, el mojar sus manos en una solución clorada podría reportarles un beneficio para evitar las enfermedades pestilentes (Raimundo et al, 2015).

En el siglo XVIII, irrumpe en el universo de los hospitales maternos la epidemia de fiebre puerperal. Epidemia que acarrea la muerte a la gran mayoría de las mujeres parturientas; estuvo latente hasta principios del siglo XIX. En el Gran Hospital de Viena, en los finales de 1840, un doctor húngaro responsable de una de las salas de maternidad, hizo una observación que cambiaría la práctica de la medicina por siempre. El doctor Ignaz Philipp Semmelweis observó que la mortalidad de la sala de parto atendida por los estudiantes de medicina era hasta 3 veces mayor comparada con la de la sala atendida por comadronas (Mathur, 2011).

Semmelweis, al que se le conoce además como “El salvador de las madres”, después de este estudio estableció una política obligatoria de lavado de las manos, colocando lavabos a la entrada de las salas de maternidad, utilizando además una sustancia antiséptica, el cloruro de calcio, lo que le permitió observar la disminución de la mortalidad de mujeres por fiebre puerperal (Mathur, 2011). Constituyó esta la primera evidencia documentada y clara del beneficio que reporta el lavado de las manos en el control de las enfermedades infecciosas.

Otra referencia encontrada plantea que en los inicios de 1843 el eminente doctor Oliver Wendell Holmes observó que las manos de los médicos estaban relacionadas con la sepsis puerperal, abogando por el lavado de las manos para prevenir esta enfermedad, conocida también como fiebre infantil de cama. Holmes conocedor de que esta enfermedad mortal era transmitida por las manos de los doctores, decidió retirar, por un mes, de la práctica clínica a aquellos doctores que estuvieran relacionados con la asistencia médica de al menos dos mujeres que hubiesen padecido la enfermedad. A pesar de sus advertencias, sus recomendaciones tuvieron poco impacto en las prácticas obstétricas de aquel entonces al igual que las hechas por Semmelweis (Laval, 2010).

No se pueden dejar de mencionar los trabajos de Joseph Lister cirujano escocés que en 1867 relacionó los estudios de Pasteur con la etiología bacteriana de las supuraciones de heridas, concluyendo que los gérmenes eran los causantes de la inflamación e infección de las heridas. Como en los tejidos vivos no se podía aplicar el método de calor propuesto por Pasteur para matar los gérmenes, él decidió utilizar agentes químicos para curar las infecciones utilizando el ácido fénico o carbólico, tanto para el lavado de las manos como para el lavado de la piel de los pacientes, de la ropa y del instrumental usado (Laval, 2010).

Sin embargo, la importancia del lavado de las manos aún no era comprendida por todos los doctores y el personal que trabajaba en las instituciones médicas. Por eso, el padre de la microbiología Louis Pasteur, en un seminario de la Academia de Medicina de Francia (1879), se vio compulsado a protestar ante las palabras de un orador que dudaba de la diseminación de las enfermedades a través de las manos de los médicos. Pasteur compulsado por esto gritó: “lo que mata a las mujeres de fiebre de parto son ustedes los doctores que llevan microbios mortales de una mujer enferma a otra sana”. En este famoso discurso Pasteur además planteó: “Esta agua, las esponjas con las cuales ustedes lavan y cubren las heridas, pueden contener gérmenes que se multiplican rápidamente dentro de los tejidos”; “Si yo tuviera el honor de ser un cirujano me lavaría mis manos con el mayor cuidado” (Cohn, 1996).

La resistencia de los médicos a la idea de lavarse las manos no solo estaba fundada en el desconocimiento de los agentes transmisores de la infección, se escudaba además en la carencia de facilidades para el lavado de las manos. En los hospitales de principios del siglo XIX no existían lavamanos en las salas, por lo que lavarse las manos antes de examinar a cada paciente representaba un gran esfuerzo. En los hospitales donde existían lavamanos, estos estaban fuera de las salas hospitalarias, carecían de agua corriente y durante el invierno se hacía insoportable lavarse las manos con agua fría. Todas estas razones en el orden del

diseño de las viejas instalaciones de salud y la creencia por parte de la población y de los mismos doctores de que aquellos que utilizaban el arte de curar eran como dioses, les hacía muy difícil creer que las mismas manos de los doctores que aliviaban y curaban a los enfermos podían también causar daño, si no se lavaban las manos antes de su examen y tratamiento (Cuitiño, 2012).

Solamente después de que Pasteur, Koch y Lister produjeran mayor evidencia en la teoría de los gérmenes y en el uso de las técnicas asépticas y antisépticas, se pudo reconocer el valor del lavado de las manos y se introdujo en la práctica médica. La importancia de este hecho hace que el médico germano Von Bergman afirmara que aprender a lavarse las manos antes de empezar el trabajo es una de las mayores adquisiciones del siglo XIX. (Arreguín y Macias, 2012).

La difusión de los métodos asépticos y antisépticos por fin tuvo lugar sobre todo a partir de 1890, la evidencia mostrada al respecto ayudó a que muchos médicos comprendieran el mal causado a tantos pacientes que murieron por enfermedades transmitidas por ellos mismos; esto causó una verdadera conmoción en el gremio médico al comprobar que involuntariamente habían ayudado a propagar la gangrena gaseosa, la erisipela, tétanos, la fiebre puerperal y otras infecciones supuradas, lo cual llevó a algunos al suicidio (Raimundo, et al 2015).

Ante la resistencia de los doctores a realizar el lavado de las manos en pleno siglo XX, nuevos hallazgos se siguen suscitando que demuestran la necesidad de implementarlo. En el año de 1950 otra observación clave fue realizada por Rammelkamp y otros, durante una epidemia de staphylococos. Ellos demostraron que el contacto directo y no la transmisión por aire, era la más importante vía de transmisión del staphylococos aureus. Con lo cual demostraron

también que el lavado de manos entre pacientes reduce el nivel de adquisición de staphylococos aureus a niveles bajos (Raimundo, et al 2015).

En los años de 1975 y 1985 el Centro para la prevención y Control de Enfermedades (CDC, sus siglas en inglés). Pública lineamientos sobre la práctica del lavado de las manos en los hospitales. Estas regulaciones recomiendan el lavado de las manos con un jabón no antimicrobiano entre la mayoría de los contactos con pacientes y el lavado con un jabón antimicrobiano antes y después de realizar procedimientos invasivos o manejo de pacientes de alto riesgo. Este organismo recomendó además el uso de agentes antisépticos que no necesitan agua, por ejemplo, soluciones con alcohol, solamente en situaciones donde los lavamanos no estuvieran disponibles (Avila, 2011)

### **Conceptos:**

Lavado de manos: lavarse las manos con agua y jabón común o antimicrobiano.

Higiene de manos: término general que se refiere a cualquier acción de limpieza de manos.

Productos a base de alcohol para el frotado de manos. Preparación que contiene alcohol (líquido, gel o espuma) diseñado para la aplicación en las manos con el fin de inactivar microorganismos o suprimir temporalmente su crecimiento. Dichas preparaciones pueden contener 1 o más tipos de alcohol, otros ingredientes activos con excipientes o humectantes.



Jabón antimicrobiano (con medicación). Jabón (detergente) que contiene un agente antiséptico en suficiente concentración como para inactivar microorganismos o suprimir temporalmente su crecimiento. La actividad del detergente de dichos jabones puede también desplazar los microorganismos transitorios y otros contaminantes de la piel para facilitar su posterior remisión con agua.

Agente antiséptico: sustancia antimicrobiana que inactiva microorganismos o inhibe su crecimiento de los tejidos vivos. Por ejemplo, alcohol, gluconato de clorhexidina (CHG), derivados del cloro, yodo, cloroxilenol (PCMX), compuestos de amonio cuaternario y triclosan.

Lavado de manos antiséptico. Lavarse las manos con agua y jabón o con otros detergentes que contienen un agente antiséptico.

Frotado de manos antiséptico (o frotado de manos). Aplicar un producto para el frotado de manos antiséptico para reducir o inhibir el crecimiento de microorganismos sin la necesidad de una fuente exógena y que no requiere enjuague ni secado con toalla u otros elementos.

Descontaminación/antisepsia de manos. Reducir o inhibir el crecimiento de microorganismos mediante la aplicación de un producto antiséptico para el frotado de manos o mediante un lavado de manos antiséptico.

Flora residente (microbiota residente). Microorganismos que residen debajo de las células superficiales de la capa cornea y también encontrados en la superficie de la piel.

Flora transitoria (microbiota transitoria). Microorganismos que colonizan las capas superficiales de la piel y tienen más posibilidades de ser removidos mediante el lavado de manos de rutina (OMS, 2009)

### **La importancia del lavado de manos en la salud.**

Las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria son las que adquieren los pacientes derivados de la asistencia sanitaria y que no estaban presentes o incubándose en el momento de recibirla. Estas infecciones constituyen un grave problema de salud, ya que se encuentran entre las principales causas de mortalidad y de incremento de la morbilidad en los pacientes, especialmente en los países en vías de desarrollo (WHO, 2011).

El lavado de manos con agua y jabón es una de las maneras más efectivas y económicas para prevenir enfermedades infecciosas, las cuales son la principal causa de mortalidad infantil. Con esta medida se podría reducir a casi la mitad de las muertes y evitar una cuarta parte de defunciones por infecciones respiratorias agudas. Así mismo las enfermedades diarreicas en México ocupan uno de los primeros lugares como causa de morbilidad en población menor de cinco años de edad, generando el 20% de la demanda de consulta en los servicios de salud y el 10% de las hospitalizaciones pediátricas (WHO, 2011).

Esta medida sigue siendo la más importante para prevenir las infecciones nosocomiales, aun cuando ésta no ha sido suficientemente reconocida para dar atención en salud. Lavarse las manos puede ser la clave de supervivencia de millones de personas, especialmente para los grupos de edad más vulnerables, como los grupos de las edades extremas de la vida.

## **Lavado de manos**

Existen pocas publicaciones basadas en la evidencia con estudios aleatorizados y estandarizados que demuestran que la higiene en los servicios de salud disminuye el riesgo de adquirir infecciones nosocomiales, no obstante, existen múltiples evidencias que demuestran que el uso correcto de medidas higiénicas disminuye la morbilidad y mortalidad por infecciones nosocomiales desde el siglo XIX. Un ejemplo de ello es Ignaz Semmelweis (1818 – 1865) quien se preocupó por la alta tasa de mortalidad entre las parturientas por fiebre puerperal. Sus reportes llegaron a registrar hasta un 90% de la mortalidad, por lo que el médico húngaro decidió averiguar cuál era la causa (Alba et al, 2014)

Semmelweis encontró que en el hospital vienés donde trabajaba, la maternidad estaba dividida en dos pabellones, los cuales estaban a cargo de dos médicos diferentes. En el primer pabellón, las mujeres embarazadas eran asistidas por médicos y estudiantes de medicina, mientras que, en el segundo, los partos eran atendidos por las tradicionales matronas. Semmelweis observó que la tasa de mortalidad era muy baja en el segundo pabellón; intrigado, comenzó a observar cómo era la atención en este último pabellón (Alba et al, 2014).

Semmelweis descubrió horrorizado que tanto él, como los médicos y estudiantes habían sido los responsables de tantas muertes, ya que los médicos no limpiaban el instrumental después de tratar a cada paciente y tampoco se lavaban las manos, a diferencia de la práctica ancestral de las matronas, que era mucho más higiénica, lo que evitaba que las madres no sucumbieran a las infecciones del postparto. Desesperado ante esta situación, instaló lavabos y obligó, tanto a los estudiantes como a los médicos a lavarse las manos, así como a esterilizar el instrumental que utilizaban en cada intervención o procedimiento, con esta intervención, se redujo la mortalidad de las parturientas en los años

siguientes, demostrando que la higiene ayudaba a salvar vidas. Semmelweis regresó a Hungría donde siguió con sus prácticas de higiene médica, las cuales pronto se hicieron populares por todo el país, mientras que en el resto de Europa se ignoraba su descubrimiento. La instauración del Lavado de Manos con una solución de cloruro de calcio, redujo las muertes hasta en un 12% (Alba et al, 2014)

Aun cuando faltaban algunos años para que se hablara de gérmenes y contagios, Semmelweis estableció como una de las prácticas esenciales de la medicina moderna, la esterilización. Esta medida fue el resultado de su investigación del porqué había diferencias en las tasas de mortandad en los dos pabellones, donde logró comprobar que las muertes aumentaban en el segundo pabellón cuando los estudiantes eran quienes brindaban la atención (Alba et al, 2014)

Posteriormente en 1879, Louis Pasteur (1822 – 1895) identificó a la bacteria estreptococo como la causa de la sepsis puerperal. A partir de entonces, se instruyó hacia una mejora en la higiene hospitalaria y un mejor control de las infecciones, gracias a esta acción se han salvado millones de vidas. En 1878, Robert Koch (1843 – 1910) demostró el origen microbiano de las infecciones en heridas accidentales y quirúrgicas. Esta aportación permitió que los cirujanos se concentraran en evitar la entrada de gérmenes tanto en heridas quirúrgicas o accidentales y no tanto en la desinfección de una herida contaminada (Alba et al, 2014)

Por otro lado, Florence Nightingale (1820 – 1910) afirmó que hay cinco puntos esenciales para asegurar la salubridad de las viviendas, éstos son: aire puro, agua pura, desagües eficaces, limpieza y luz. Su teoría se centró más en el ambiente y a un entorno saludable, como un aspecto necesario para aplicar los

cuidados adecuados de enfermería. En 1855, se logró reducir la mortalidad por infecciones de 42 al 2% (Alba et al, 2014)

### **Enfermedades asociadas con la falta de higiene de las manos.**

Diariamente mueren 5 mil niños a causa de la diarrea, llamada “Enfermedad de las manos sucias”, mayoritariamente en África y Asia. Cada año, más de 3.5 millones de niños no llegan a celebrar su quinto cumpleaños debido a enfermedades como la diarrea y la neumonía. Al respecto, se puede afirmar que podrían evitarse la mitad de estas muertes si los niños se lavaran las manos con jabón antes de comer y después de ir al baño (Alba et al, 2014)

En México y en países en vías de desarrollo, la prevalencia de morbilidad por gastroenteritis e infecciones respiratorias en los niños es la principal causa de demanda en la consulta externa, así como de hospitalización; estas enfermedades se pueden prevenir con tan sólo lavarse las manos con agua y jabón<sup>13-14</sup>, así como el uso de geles desinfectantes. Esta medida podría salvar más vidas que cualquier vacuna, reducir la mortalidad por diarreas en un 50% y un 25% de las muertes por infecciones respiratorias agudas (Alba et al, 2014)

A nivel mundial se ha reportado que más de 1.4 millones de personas han contraído una infección en el hospital, por lo que se insiste que el lavado de manos con agua y jabón es el método más eficaz y más barato para prevenir muchas enfermedades infecciosas. Serguey Kolesnikov miembro de la Academia de Ciencias Médicas de Rusia, en el 2010 reportó que las epidemias descendieron notablemente tras la aparición del jabón, el cual apareció relativamente hace poco, pero aparece que lo usamos durante siglos. Anteriormente se empleaban soluciones alcalinas y agua pura; durante los siglos XIV – XVI se reportó la

existencia de varias epidemias donde el agua se consideraba como portadora de infección, por eso gran parte de las personas no se lavaban con agua. Guillermo IV y otros soberanos no se bañaban y prohibían hacerlo a los cortesanos por la misma razón. Sin embargo, en los siglos XVI y XVII apareció el jabón y muchos problemas desaparecieron porque es un antiséptico alcalino, no importando si le añaden o no sustancias antimicrobianas. Éste penetra profundamente en los poros de la piel, donde “Anidan” los microbios y protege la superficie de la piel (Alba et al, 2014)

Los sociólogos ingleses reportaron que tan sólo un tercio de los hombres están acostumbrados a lavarse las manos después de ir al baño. Los galenos británicos esclarecieron que la mayoría de los adultos aplican las reglas de higiene, sólo a la vista de otras personas o cuando sienten que están siendo observadas (Alba et al, 2014)

Todos conocemos la exhortación de “Lávense las manos antes de comer” desde la infancia y sin embargo hasta la fecha siguen existiendo “Enfermedades de las manos sucias”. Por eso consideramos que no está de más recordar la utilidad del agua pura y del jabón, así como la importancia que tuvo su descubrimiento y su uso en la historia de la medicina y su aplicación por el profesional de salud. Por esto es necesario difundir a la población este método simple y eficaz para mantener su salud, de sus familiares y salvar vidas (Alba et al, 2014)

El personal de salud debe tomar en cuenta los cinco momentos en el que se debe llevar a cabo la higiene de manos:

1. Antes del contacto con el paciente.

2. Antes de realizar una tarea aséptica o manipular un dispositivo invasivo, no obstante, del uso de guantes.
3. Después del riesgo de exposición a fluidos o secreciones corporales.
4. Después del contacto con el paciente.
5. Después del contacto con el entorno del paciente y el medio asistencial.

De esta manera, la higiene de las manos cumple con dos propósitos fundamentales: el de proteger al paciente y al trabajador de salud. Es por estas razones que se debe hacer en dos momentos: antes y después de la atención. La indicación de antes, está presente en los momentos uno y dos, esto es cuando hay un riesgo de transmisión de microorganismos al paciente, por lo que se protege específicamente al paciente. La indicación de después, se debe dar en los momentos tres, cuatro y cinco, ya que es cuando ya que es cuando hay riesgo de transmisión de microorganismos al trabajador de la salud o al medio asistencial: con esta medida se protege tanto al trabajador como el ambiente hospitalario (Alba et al, 2014).

Las infecciones asociadas con la atención de la salud afectan anualmente a cientos de millones de pacientes en todo el mundo. Las infecciones agravan las enfermedades, prolongan el tiempo de internación, inducen discapacidad a largo plazo, aumentan los costos a los pacientes y sus familias, incrementan el gasto financiero adicional al sistema de salud y con frecuencia producen, de manera significativa, la trágica pérdida de vidas (OMS, 2009)

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 (OMS, 2009).

La Nueva Guía Global sobre la Higiene de Manos en la Atención de la salud, se probó en diferentes partes del mundo y se lanzó en 2009. Los lugares de prueba oscilaron entre hospitales de alta tecnología de países desarrollados y dispensarios remotos en pueblos de pocos recursos. Estimular a los hospitales y lugares de atención de la salud a adoptar esta Guía, incluyendo el enfoque de “Mis 5 momentos de la Higiene de Manos” contribuirá a una mayor conciencia y entendimiento sobre la importancia de la higiene de manos. Nuestra visión para la próxima década es alentar esta conciencia y defender la necesidad de un mejor cumplimiento y sustentabilidad en todos los países del mundo (OMS, 2009).

“Una Atención Limpia es una Atención Segura” no es tanto una elección como un derecho básico. Las manos limpias evitan el comprometerse con el desafío y así contribuir a una atención más segura del paciente.

### **Infecciones asociadas a la atención de la salud y evidencia de la importancia de la higiene de manos.**

1. El problema: la infección asociada con la atención de la salud (IAAS) es una de las principales causas de muerte y discapacidad a nivel mundial.

#### 1.1 Magnitud de la incidencia de IAAS.



La IAAS representa un problema sustancial para la seguridad del paciente y su prevención debe ser prioritaria en aquellos entornos e instituciones comprometidas en asegurar aún más la atención de la salud. El impacto de la IAAS involucra una internación hospitalaria prolongada, discapacidad a largo plazo, mayor resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos, masivas cargas financieras adicionales, un excesivo número de decesos, costos elevados para los sistemas de salud y estrés emocional para los pacientes y sus familias. El riesgo de adquirir IAAS depende de factores relacionados con el agente infeccioso (por ejemplo, virulencia, capacidad para sobrevivir en el medio ambiente, resistencia antimicrobiana), el huésped (por ejemplo, edad avanzada, bajo peso al nacer, enfermedades subyacentes, estado de debilitamiento, inmunosupresión, desnutrición) y el medio ambiente (por ejemplo, ingreso a una UTI, hospitalización prolongada, procedimientos y dispositivos invasivos, terapia antimicrobiana) (OMS, 2009).

Si bien, el riesgo de contraer IAAS es universal e invade sistemas e instalaciones sanitarias en todo el mundo, se desconoce la incidencia global debido a la dificultad de recopilar información diagnóstica confiable. Ello se debe principalmente a la complejidad y a la carencia de uniformidad de criterios empleados para diagnosticar la IAAS, así como también al hecho de que los sistemas de vigilancia para la IAAS son prácticamente inexistentes en la mayoría de los países. Por tanto, la IAAS continúa siendo un problema tan oculto e intrincado que ninguna institución ni país puede arrogarse su solución (OMS, 2009).

#### 1.2.1 IAAS en los países desarrollados.

En los países desarrollados, la IAAS involucra al 5-15 % de los pacientes hospitalizados, pudiendo afectar al 9-37% de aquellos internados en las unidades de terapia intensiva (UTI). Estudios recientes llevados a cabo en Europa indicaron

que los índices de amplia prevalencia hospitalaria de pacientes afectados por IAAS oscilaron entre 4, 6% y 9,3%. Se estima que en los hospitales de cuidados intensivos en Europa se producen por lo menos 5 millones de IAAS anuales, que presentan 135000 muertes por año y alrededor de 25 millones de días adicionales de internación hospitalaria junto con la incidencia económica correspondiente de 13-24 mil millones (OMS, 2009).

La tasa estimada de incidencia de IAAS en los Estados Unidos de América (EE.UU.) fue de 4,5% en 2002 que equivale a 9,3 infecciones por 1000 días-paciente y 1,7 millones de pacientes afectados, junto con un impacto económico anual de US \$6,5 millones en 2004. Aproximadamente 99 mil muertes fueron atribuidas a IAAS. Los índices de prevalencia de infecciones contraídas en UTI oscilan entre 9 y 37% cuando se evaluaron en Europa y EEUU, con índices de cruda mortalidad que oscilan entre 12% y 80% (OMS, 2009).

### 1.3 IAAS en países en desarrollo

A las dificultades habituales relacionadas con el diagnóstico de IAAS en el caso de los países en desarrollo, la escasez y la no confiabilidad de los datos de laboratorio, junto con el acceso limitado a los elementos de diagnóstico como radiología y un deficiente registro médico deben agregarse como obstáculos a las estimaciones confiables relacionadas con la incidencia de IAAS (OMS, 2009).

Por ejemplo, en las investigaciones sobre prevalencia diaria llevadas a cabo recientemente en hospitales individuales en Albania, Marruecos, Tunes y la República Unida de Tanzania, los índices de prevalencia de IAAS oscilaron entre 19,1% y 14,8%. El riesgo de que los pacientes contraigan una infección en el sitio quirúrgico (SSI), el tipo de IAAS investigado con mayor frecuencia en los países en desarrollo, es significativamente superior al de los países desarrollados (por

ejemplo, 30,9% en un hospital de pediatría en Nigeria, 23% en cirugía general en un hospital en la Republica Unida de Tanzania y 19% en una ciudad de maternidad en Kenia) (OMS, 2009).

Los índices de infecciones asociados a dispositivos provenientes de informes de estudios multicéntricos llevados a cabo en las UTI pediátricas y de adultos son, así mismo, varias veces superiores en los países de desarrollo en comparación con los índices del sistema de NHSN (EE.UU.). Se ha informado que las infecciones neonatales son 3-20 veces superiores entre bebés nacidos en hospitales en los países en desarrollo en comparación con los países desarrollados (OMS, 2009).

En algunos escenarios (Brasil e Indonesia), más de la mitad de los neonatos ingresados en las unidades neonatales adquieren alguna IAAS, con índices de fatalidad comprobados que oscilan entre 12% y 52%. Probablemente, los costos de tratamiento de IAAS representen también un mayor porcentaje del presupuesto hospitalaria o de salud en países de bajos ingresos (OMS, 2009).

#### 1.4 IAAS Entre trabajadores de la salud

Los trabajadores de la salud pueden también infectarse durante la atención del paciente. En ocasión de la fiebre hemorrágica viral en Mamburg, Angola, el contagio dentro de los escenarios de atención de la salud desempeñó un papel preponderadamente en la extensión de la epidemia (datos de la OMS no publicados) la cadena hospitalaria de contagio a los trabajadores de la salud, constituyó una característica proveniente del síndrome respiratorio agudo severo (SARS) del mismo modo los trabajadores de la salud fueron infectados durante la pandemia de gripe. La transmisión de otras enfermedades virales (por ejemplo, virus de inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis B) y bacterianas, incluyendo

tuberculosis a los trabajadores de la salud es, asimismo, bien conocida. El papel de la higiene de manos para reducir la incidencia de la infección asociada con la atención de la salud (OMS, 2009).

2. 1 Transmisión de patógenos asociada con la atención de la salud a través de las manos.

La transmisión de patógenos asociada con la atención de salud se produce mediante contacto directo e indirecto, gotitas, aire y un vehículo común. El contagio de manos contaminadas de los trabajadores de la salud es el patrón más común en la mayoría de los escenarios y requiere 5 etapas secuenciales: los organismos están presentes en la piel del paciente, o han sido diseminados entre objetos inanimados inmediatamente cercanos al paciente; los organismos deben ser transferidos a las manos de los trabajadores de la salud; los organismos deben poder sobrevivir durante por lo menos varios minutos en las manos de los trabajadores de la salud; el lavado de manos o la antisepsia de manos a través de los trabajadores de la salud deben ser inadecuados u omitidos completamente, o el agente usado para la higiene de manos es inadecuado; y la mano o manos contaminadas del agente de salud deben entrar en contacto directo con otro paciente o con un objeto inanimado que entrara en contacto directo con el paciente (OMS, 2009).

Numerosos estudios han documentado que los trabajadores de la salud pueden contaminar las manos o los guantes con patógenos tales como bacilos Gram-negativos, *S. aureus*, *Enterococcus* o *C. difficile* mediante “procedimientos limpios” o al tocar áreas intactas de la piel de los pacientes hospitalizado. Luego del contacto con pacientes y/o un entorno contaminado, los microorganismos pueden sobrevivir en las manos durante lapsos que pueden oscilar entre 2 y 60 minutos. Las manos de los trabajadores de la salud se colonizan progresivamente

con la flora comensal, así como también con patógenos potenciales durante el cuidado del paciente. Ante la falla de higiene de manos, cuando más prolongada es la atención, tanto mayor es el grado de contaminación de aquellas (OMS, 2009).

Una limpieza de manos deficiente (ej. Uso de la cantidad insuficiente del producto y/o una duración insuficiente de higiene de manos) conduce a una descontaminación de manos deficiente obviamente, cuando los trabajadores de la salud no se limpian las manos durante la secuencia de atención de un solo paciente y/o entre contacto con pacientes, se puede producir la transferencia microbiana. Las manos contaminadas de los trabajadores de la salud han estado asociadas con IAAS endémicas y también con diversas epidemias de IAAS (OMS, 2009).

Cumplimiento de la higiene de manos entre trabajadores de la salud. La higiene de manos es la principal medida cuya eficacia para prevenir la IAAS y a difundir la resistencia antimicrobiana ha sido demostrada, sin embargo, se ha demostrado que los trabajadores de la salud tienen dificultades para cumplir con las indicaciones sobre la higiene de manos a diferentes niveles (OMS, 2009).

Tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo se han suministrado índices de cumplimiento insuficiente o muy bajos. Los factores principales que pueden determinar una higiene de manos deficiente incluyen factores de riesgo por el incumplimiento observado en estudios epidemiológicos, así como también los estudios brindados por los propios trabajadores de la salud por el incumplimiento de las recomendaciones sobre higiene de manos (OMS, 2009).

## 2.2 Factores que influyen en la adherencia a las prácticas recomendadas sobre higiene de manos.

a) Factores de riesgo observados debido a la escasa adherencia a las prácticas recomendadas sobre higiene de manos:

- ✚ Categoría médica (no enfermero)
- ✚ Categoría auxiliar de enfermería (no enfermero)
- ✚ Fisioterapeuta
- ✚ Técnico
- ✚ Género masculino
- ✚ Que trabaja en terapia intensiva
- ✚ Que trabaja en terapia intensiva quirúrgica
- ✚ Que trabaja en terapia de emergencia
- ✚ Que trabaja en anestesiología
- ✚ Que trabaja durante la semana (Fin de semana)
- ✚ Usa batas/guantes
- ✚ Antes del contacto con el entorno del paciente
- ✚ Después del contacto con el entorno del paciente, por ejemplo, equipo
- ✚ Cuidado de pacientes menores de 65 años
- ✚ Cuidado de pacientes que se recuperan de una cirugía limpia/limpia contaminada en una unidad de terapia de anestesia
- ✚ Cuidado de pacientes en sala no aislada
- ✚ Duración del contacto con el paciente (< o igual a 2 minutos) interrupción en actividades de atención de pacientes
- ✚ Lavado automático
- ✚ Actividades con alto riesgo de transmisión transversal
- ✚ Escasez de personal/hacinamiento
- ✚ Número elevado de oportunidades para higiene de manos por hora de atención de pacientes (OMS, 2009).

b) Factores auto-declarados por escasa adherencia a la higiene de manos.

- ✚ Agentes químicos destinados al lavado de manos que provocan irritaciones y sequedad
- ✚ Los lavatorios están ubicados inadecuadamente/escasez de lavatorios. Falta de jabón, papel, toalla
- ✚ A menudo demasiado ocupado/tiempo insuficiente
- ✚ El paciente requiere prioridad
- ✚ La higiene de manos interfiere con la relación
- ✚ Trabajador de la salud-paciente bajo riesgo de contraer infección de los pacientes
- ✚ Uso de guantes/creencia que el uso de guantes obvia necesidad de la higiene de manos. Desconocimiento de pautas/protocolos
- ✚ Desconocimiento, experiencia y educación
- ✚ Falta de incentivos/estímulos
- ✚ Ausencia de un modelo de roles de los colegas o superiores. No pensar en el tema/olvido
- ✚ Escepticismo sobre el valor de la higiene de manos
- ✚ Desacuerdo con las recomendaciones
- ✚ Falta de información científica del impacto definitivo de la higiene de manos mejorada en la IAAS (OMS, 2009).

c) Barreras adicionales percibidas para una adecuada higiene de manos

- ✚ Falta de participación activa en la promoción de la higiene de manos a nivel mundial o institucional falta de prioridad institucional para la higiene de manos
- ✚ Falta de sanción administrativa de los incumplidores/incentivo para los cumplidores

- ✚ Falta del clima de seguridad institucional/cultura de la responsabilidad personal de trabajadores de la salud para llevar a cabo la higiene de manos (OMS, 2009).

### 2.3 Estrategias para mejorar el cumplimiento del lavado de manos.

En los últimos 20 años, numerosos estudios han demostrado que hay intervenciones eficaces para mejorar el cumplimiento de la higiene de manos entre los Trabajadores de la Salud, aunque la medición de dicho cumplimiento ha variado según la definición relacionada con una oportunidad de higiene de manos y la evaluación de la higiene de manos mediante observación directa o consumo de productos para higiene de manos, que dificulta las comparaciones (OMS, 2009).

Si bien existen diferentes metodologías, la mayoría de los estudios han utilizado estrategias multimodales, a saber: educación de los Trabajadores de la Salud, auditorias de práctica de higiene de manos y retroalimentación de desempeño, recordatorios, mejoramiento de disponibilidad de agua y jabón, uso de camillas automáticas, y/o introducción de un frotado de manos a base de alcohol así como también una mejora en el clima de seguridad institucional con participación a niveles institucionales, de Trabajadores de la Salud y de pacientes. (OMS, 2009).

### 2.4 Impacto de la promoción de la higiene de manos en la IAAS

Se estima que la falta de una higiene de manos adecuada es la causa principal de IAAS de la difusión de organismos multi-resistentes, habiendo contribuido de manera significativa a la propagación de epidemias. Existe una



mayoritaria evidencia de que una mejor higiene de manos mediante estrategias de implementación multimodales puede reducir los índices de IAAS. Por otra parte, si bien no se ha informado sobre índices de infección, varios estudios han demostrado una disfunción sostenida de la incidencia de colonización de pacientes y aislados bacterianos resistentes a las multi-drogas luego de la implementación de las estrategias de mejora en la higiene de manos (OMS, 2009).

#### Recomendaciones consensuadas y sistema de clasificación.

Las recomendaciones se formularon basadas en la evidencia descrita en las diferentes sesiones de la Guía y del consenso de expertos. La evidencia y las recomendaciones se clasificaron usando un sistema adaptado del que desarrollo el Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta. Georgia, Estados Unidos.

##### 1. Indicaciones para la higiene de manos.

- A) Lavarse las manos con agua y jabón cuando estén visiblemente sucias o con sangre u otros fluidos corporales o luego de ir al toilet.
- B) Si hay prueba o un alto indicio de exposición a potenciales microorganismos formadores de esporas, incluyendo brotes de *C. difficile*, el lavado de manos con agua y jabón es el medio preferido.
- C) Frotarse las manos con una preparación a base de alcohol como el medio preferido para la antisepsia de manos de rutina en todas las demás situaciones clínicas descritas si las manos no están visiblemente sucias. Si no se dispone de solución a base de alcohol, lavarse las manos con agua y jabón.
- D) Higienizarse las manos:
  - a) Antes y después de tocar a un paciente

- b) Antes de manipular un dispositivo invasivo para la atención de un paciente ya sea con o sin guantes.
- c) Luego del contacto con fluidos corporales, membranas mucosas, piel lesionada, o gasas para heridas.
- d) Al moverse desde un sitio corporal contaminado a otro sitio corporal durante la atención del mismo paciente.
- e) Luego del contacto con objetos o superficies inanimadas (incluyendo el equipamiento médico) en la proximidad inmediata del paciente.
- f) Luego de sacarse los guantes esterilizados o no esterilizados.
- g) Antes de manipular medicamentos o prepara comida higienizarse las manos con una preparación a base de alcohol o lavarse las manos con agua y jabón común o antimicrobiano.
- h) No debería usarse el jabón y la preparación a base de alcohol en forma contaminante (OMS, 2009).

## 2. Técnica de higiene de manos

- a) Aplicar una dosis de la preparación a base de alcohol y cubrir ambas manos. Frotar las manos hasta que se sequen.
- b) Al lavarse las manos con agua y jabón, mojar las manos con agua y aplicar una cantidad del producto para cubrir ambas manos. Enjuagarse con agua y secarse bien con una toalla descartable. Usar agua corriente limpia siempre que sea posible. Evitar el agua caliente, ya que la exposición reiterada al agua caliente puede aumentar el riesgo de dermatitis. Usar una toalla para cerrar la canilla. Secarse bien las manos con un método que no las contamine nuevamente. Asegurarse de que las toallas no se usen muchas veces o por muchas personas.

- c) Se pueden usar jabones líquidos, en hoja, en barra o en polvo. Se deberían usar barras pequeñas de jabón en una jabonera rejilla para facilitar el desagüe.

### 3. Selección y manejo de los agentes para la higiene de manos

- A) Proveer a los trabajadores de la salud productos eficaces para la higiene de manos con bajo potencial irritativo.
- B) Para maximizar la aceptación de los productos para la higiene de manos por partes de los trabajadores de la salud, solicitar el aporte de los mismo en relación con la tolerancia en la piel, sensación y fragancia de los productos considerados. Las evaluaciones comparativas pueden ser de gran ayuda en este proceso.
- C) Al seleccionar productos para la higiene de manos:
  - a) Determinar cualquier interacción conocida entre los productos usados para lavar las manos, los productos para el cuidado de la piel y los tipos de guantes usados en la institución.
  - b) Solicitar información al fabricante sobre el riesgo de contaminación del producto.
  - c) Asegurarse de que los dispensarios sean accesibles en todos los sitios necesarios.
  - d) Asegurarse de que los dispensers funcionen de forma adecuada y confiable y que suministren un volumen apropiado del producto.
  - e) Asegurarse de que el sistema de suministro para la preparación a base de alcohol este aprobado para materiales inflamables.
  - f) Solicitar y evaluar la información de los fabricantes en relación con los efectos que las lociones, cremas o preparaciones a base de alcohol pueden tener sobre el efecto de los jabones antimicrobianos que se usan en la institución.
  - g) Las comparaciones de los costos deberían hacerse solo para los productos que cumplen los requerimientos de eficacia, tolerancia de la piel, y aceptabilidad (OMS, 2009).

#### 4. Cuidado de la piel

- A) Incluir información relacionada con las prácticas para el cuidado de las manos diseñadas para reducir el riesgo de dermatitis de contacto irritante u otros daños de la piel en los programas de educación para los trabajadores de la salud.
- B) Brindar productos alternativos para la higiene de manos para los trabajadores de la salud con alergias confirmadas o reacciones adversas a los productos estándar usados en el establecimiento de atención sanitaria.
- C) Proveer a los trabajadores de la salud de lociones o cremas para manos a fin de minimizar la dermatitis de contacto irritante asociada con la antisepsia de manos o el lavado de manos.
- D) Cuando se dispone de preparaciones a base de alcohol el establecimiento de atención sanitaria para a asepsia higiénica de manos, no se recomienda el uso de jabones antimicrobianos.
- E) El jabón y los productos a base de alcohol no deberían usarse en forma concomitante.

#### 5. Uso de guantes

- A) El uso de guantes no reemplaza la necesidad de la higiene de manos, ya sea mediante el frotado o el lavado.
- B) Usar guantes siempre que se hubiera previsto el contacto con sangre y otros materiales potencialmente infecciosos, membranas mucosas o piel lesionada.
- C) Quitarse los guantes luego de atender a un paciente. No usar el mismo par de guantes para atender a otro paciente.
- D) Cuando se usan guantes, cambiárselos o quitárselos durante la atención de un paciente al pasar de una zona corporal contaminada a otra zona corporal (incluyendo piel lesionada, membranas mucosas, o dispositivo medico) en el mismo paciente o el ambiente.

E) Se recomienda no usar nuevamente los guantes. En el caso de volver a usarlos, implementar el método de reprocesamiento más seguro (OMS, 2009).

6. Otros aspectos de la higiene de manos

A) No usar uñas artificiales ni extensiones de uñas al tener un contacto directo con los pacientes.

B) Mantener las uñas cortas naturales (no más de 0,5 cm de largo o aproximadamente  $\frac{1}{4}$  de pulgada)

7. Programas motivacionales y educativos para los trabajadores de la salud

A) En los programas de promoción de higiene de manos para los trabajadores de la salud, concentrarse específicamente en factores que según se sabe en la actualidad tienen una influencia significativa y no solamente en el tipo de productos de higiene para manos. La estrategia debería ser multifacética y multimodal e incluir educación y respaldo directivo para su implementación.

B) Educar a los trabajadores de la salud sobre el tipo de actividades relacionadas con la atención del paciente que pueden causar la contaminación de las manos y sobre las ventajas y desventajas de los diversos métodos usados para lavar las manos.

C) Controlar la adherencia de los trabajadores de la salud a las prácticas de higiene de manos recomendables y brindarles una respuesta a su desempeño.

D) Alentar la asociación entre pacientes, sus familias y los trabajadores de la salud para promover la higiene de manos en los establecimientos de atención sanitaria (OMS, 2009).

## Herramientas y estrategias de implementación de la OMS

La estrategia multimodal consta de cinco componentes a ser implementados en paralelo. La estrategia de implementación propiamente dicha está diseñada para adaptarse sin poner en riesgo su fidelidad y por lo tanto su objetivo es su uso no solo en lugares donde debe iniciarse la promoción de la higiene de manos sino también en establecimientos donde ya hay una acción de higiene de manos.

Los cinco elementos esenciales son:

- 1) Cambio de sistema: asegurar que la infraestructura necesaria este en su lugar para permitir a los trabajadores de la salud practicar la higiene de manos. Esto incluye dos elementos esenciales:
  - Acceso a un suministro de agua continua y segura como también jabón y toallas;
  - Fácil acceso a la preparación a base de alcohol en el lugar de atención
- 2) Capacitación-educación: brindar una capacitación habitual sobre la importancia de higiene de manos, basada en el enfoque “mis cinco momentos de la higiene de manos” y sobre los procedimientos correctos para el frotado y lavado de manos de todos los trabajadores de la salud.
- 3) Evaluación y feedback: monitorear las prácticas de la higiene de manos y la infraestructura, junto con el conocimiento y las percepciones relacionadas entre los trabajadores de la salud, y proveer una respuesta al personal sobre los resultados y el desempeño.
- 4) Recordatorios en el lugar de trabajo: alentar y recordar a los trabajadores de la salud sobre la importancia de higiene de manos y sobre los procedimientos e indicaciones adecuados para realizarla.
- 5) Clima de seguridad institucional: crear un ambiente y las percepciones que faciliten la toma de conciencia sobre los temas de seguridad del paciente al mismo tiempo que garanticen las consideraciones sobre la mejora de higiene de manos como una alta prioridad en todos los niveles incluyendo:

- Activa participación tanto en el nivel institucional como en el individual;
- Toma de conciencia de la capacidad individual e institucional para cambiar y mejorar (autoeficacia)
- Asociación con los pacientes y organizaciones de pacientes (dependiendo de temas culturales y recursos disponibles) (OMS, 2009).

## ¿Cómo lavarse las manos?

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

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



**0** Mójese las manos con agua;



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



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



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



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



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



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



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



**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



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



**11** Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente  
UNA ALMAZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

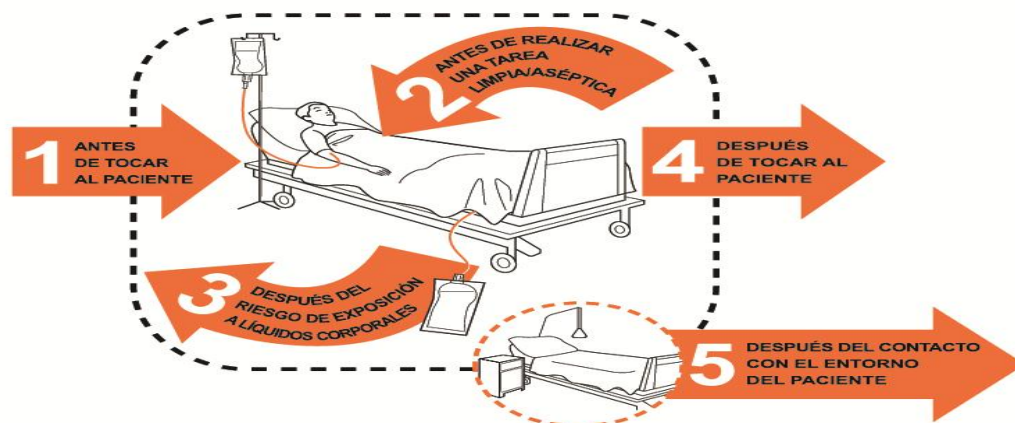
SAVE LIVES  
Clean Your Hands

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



El innovador enfoque de “mis cinco momentos para la higiene de manos” es fundamental para la implementación de las recomendaciones en el lugar de atención. Considerando la evidencia científica, este concepto fusiona las indicaciones para la higiene de manos recomendadas por la guía OMS sobre higiene de manos y atención de la salud con los cinco momentos en que se requiere de la higiene de manos. Este enfoque propone una visión unificada para los trabajadores de la salud, capacitadores y observadores para minimizar la variación interindividual y permitir un incremento global en el cumplimiento de las prácticas efectivas de la higiene de manos. De acuerdo con este concepto, los trabajadores de la salud deben higienizar sus manos antes de tocar a un paciente, antes de procedimientos asépticos, luego de la exposición o riesgo de fluidos corporales, luego de tocar a un paciente, luego de tocar entorno del paciente (OMS, 2009).

# Sus 5 Momentos para la Higiene de las Manos



<b>1</b>	<b>ANTES DE TOCAR AL PACIENTE</b>	<b>¿CUÁNDO?</b> <b>¿POR QUÉ?</b>	Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él. Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
<b>2</b>	<b>ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASEPTICA</b>	<b>¿CUÁNDO?</b> <b>¿POR QUÉ?</b>	Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aséptica. Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.
<b>3</b>	<b>DESPUES DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LIQUIDOS CORPORALES</b>	<b>¿CUÁNDO?</b> <b>¿POR QUÉ?</b>	Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes). Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
<b>4</b>	<b>DESPUES DE TOCAR AL PACIENTE</b>	<b>¿CUÁNDO?</b> <b>¿POR QUÉ?</b>	Lávese las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando deje la cabecera del paciente. Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
<b>5</b>	<b>DESPUES DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE</b>	<b>¿CUÁNDO?</b> <b>¿POR QUÉ?</b>	Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deje (incluso aunque no haya tocado al paciente). Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.



**Organización Mundial de la Salud**

Seguridad del Paciente  
SAVE LIVES  
Clean Your Hands



**SALUD**

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

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010



La higiene de manos puede realizarse usando jabón común o productos que incluyan agentes antisépticos. Estos últimos tienen la propiedad de inactivar microorganismos o inhibir su crecimiento con espectros de acción diferentes. Los ejemplos incluyen alcoholes, gluconato de clorhexidina, derivados del cloro, yodo, cloroxilenol, compuestos de amonio cuaternario, y triclosan (OMS, 2009).

Con frecuencia se considera que las preparaciones a base de alcohol que contienen 60-80% de alcohol tienen una actividad microbiana eficaz, mientras que las concentraciones mayores al 90% son menos potentes. Las preparaciones a base de alcohol con una óptima eficacia microbiana contienen 75-85% de etanol, isopropanol, o n-propanol, o una combinación de estos productos. La fórmula recomendada por la OMS contiene 75% v/v isopropanol, o 80% v/v etanol (OMS, 2009).

### **Preparaciones a base de alcohol y *C. Difficile* y otros patógenos no susceptibles.**

Los alcoholes poseen una excelente actividad germicida in vitro contra las bacterias vegetativas Gram positivas y Gram negativas (incluyendo los patógenos multiresistentes tales como MRSA y VRE), la tuberculosis micro bacteriana y una variedad de hongos. Por el contrario, no tienen virtualmente ninguna actividad en contra de esporas o quistes de protozoos y actividad reducida en contra de algunos virus no envueltos (no lipofílico), sin embargo, cuando los alcoholes se usan en concentraciones presentes en algunas preparaciones para el frotado (70-80% v/v), también tienen actividad in vivo en contra de un número de virus no envueltos (por ejemplo, rotavirus, adenovirus, rinovirus, hepatitis A y enterovirus) (OMS, 2009).

Diversas soluciones de alcohol al 70% (etanol, n-propanol, isopropanol) fueron probadas contra un sustituto de norovirus y etanol con una exposición de 30 segundos y demostraron una actividad virucidal superior a los otros en un reciente estudio experimental, las preparaciones a base de alcohol etílico mostraron importantes reducciones del sustituto probado para un virus humano no envuelto, sin bien la actividad no fue superior a los controles de agua de canilla o antimicrobiana. En general, el etanol ha demostrado una mayor actividad en contra del virus que el isopropanol (OMS, 2009).

## **Estudios relacionados**

**Percepciones y conocimientos sobre higiene de manos en médicos residentes del hospital Son Llátzer 2011–2017.** El objetivo es identificar percepciones y conocimientos de los médicos residentes sobre higiene de manos (HM) en el Hospital Son Llátzer en 2011–2017. Material y Métodos: Estudio descriptivo transversal mediante cuestionario autoadministrado, 23 preguntas de opinión y 25 de conocimientos. Resultados: 94 participantes, 43 médicos en el 2011 con una media de edad 20.67 (DE: 4.2) y 51 en 2017 con una media de edad 27.47. (DE: 3.5). 20 y 40 mujeres (46.5% y 78.4% respectivamente 2011 – 2017 ( $p=0.001$ )). Dijeron haber recibido información en HM 23 y 31 (53.4% y 60.7%) y utilizar productos de base alcohólica (PBA) 40 y 42 (93% y 82.3%). Sobre la prioridad de HM en su centro opinan que era alta 62.7% y 83.6% (27 y 41) ( $p=0.02$ ). Que los directivos, jefes de servicio, colegas y pacientes promuevan la HM hubo diferencias en los dos periodos ( $p=0.001$ ). Conocían la principal vía de transmisión de microorganismos 41 y 47 (95% y 92%). La fuente más frecuente de microorganismos la identificaron 19 y 19 (44% y 37%). En las acciones que previenen la transmisión de microorganismos al paciente no hubo diferencias. Pero en las que protegen al personal sanitario si las hubo 71.4% y 37.5% ( $p=0.002$ ). La fricción de manos (FM) reseca más la piel que el lavado de manos (LM) 24 y 13 (40% y 27%) ( $p=0.002$ ). Conocen el tiempo correcto de FM 41% y

47%. Dicen que el uso de cremas no favorece la colonización de las manos 5 y 37 (12% y 40%) ( $p=0.002$ ). Conclusiones: Refieren tener formación sobre HM pero no se corresponde con los resultados. La importancia para utilizar FM o LM no se conoce. Debería insistirse en la formación pregrado y postgrado en HM (Torán y Pareja, 2018)

**Higiene de las manos: conocimientos de los profesionales y áreas de mejora.** El objetivo fue analizar los conocimientos sobre la higiene de las manos de los profesionales del Sistema Sanitario Público Andaluz (España). Estudio mediante encuestas en 2011, utilizando el Hand Hygiene Knowledge Questionnaire for Health Care Workers con la técnica de análisis de clases latentes. La media de respuestas correctas fue de  $17,51 \pm 3,68$ . Las preguntas con porcentajes de respuestas correctas más bajos son las referidas a la prevención, mediante la higiene de las manos, de la transmisión de microorganismos después de la exposición al paciente y aquellas relacionadas con la utilización de preparados de base alcohólica. Se obtuvo un modelo de 7 clases latentes. Principales diferencias socio – demográficas: los profesionales con conocimientos más bajos suelen ser hombres, jóvenes y no sanitarios; el haber recibido formación previa no discrimina a los que presentan excelentes conocimientos. Concluimos que la revisión de los programas de formación en higiene de las manos es necesaria para mejorar los conocimientos sobre aspectos conceptuales de la transmisión de microorganismos a través de las manos (Pérez et al, 2015)

**Evaluación Del Proceso de Lavado de Manos al Personal de Salud que labora en el Servicio de Neonatología del Hospital José María Velasco Ibarra Tena, 2015.** El presente trabajo de investigación se realizó en el servicio de neonatología del Hospital José María Velasco Ibarra de la ciudad del Tena, el cual tuvo como finalidad evaluar el lavado de manos del personal de salud(médicos – enfermeras) del servicio para lo cual se consideraron los siguientes aspectos: actitudinal, procedimental, cognitivo, de estructura y de proceso, con la finalidad

de verificar cuales son los factores que contribuyen a la inadecuada práctica de higiene de manos permitiendo así, detectar las principales falencias. Los métodos que se utilizaron fueron: transversal diseñado para medir la prevalencia de una exposición y resultado de una población definida en un punto específico de tiempo, descriptivo porque permitió contar con una visión particular del proceso de lavado de manos y observacional porque se aplicó una guía de observación en el Servicio de Neonatología del Hospital. El instrumento que se utilizó fue una guía de observación que permitió obtener el comportamiento de los indicadores estudiados, Los datos obtenidos fueron: El correcto lavado de manos realizado por el personal médico aplicando la técnica indicada representa un 10%; para las enfermeras 15%; lo cual puso en evidencia que el 75% del personal de salud incumplen en la técnica (Salazar, 2011).

**Reporte sobre lavado de manos y enfermedades relacionadas.** El lavado de manos, es una de las medidas de higiene y prevención más eficaz en cuanto a enfermedades infectocontagiosas se refiere. Su aplicación correcta a nivel hospitalario ha demostrado la reducción de las infecciones nosocomiales. Se ha demostrado también que la población en general, se resiste a realizar esta práctica, ya sea por falta de información, carencia de dispositivos, falta de interés, sobrecarga de trabajo o negligencia. El presente estudio tuvo como objetivo conocer en una población universitaria, la ejecución del lavado de manos. Con este fin se aplicó un cuestionario y se realizaron observaciones a 243 personas, 154 mujeres y 89 hombres. No se encontraron diferencias entre hombres y mujeres; la mayoría reportó lavarse las manos, aunque no lo hicieran; los que lo realizaban no lo hacían correctamente, la duración era menor de los 30 segundos y el secado lo hacían por diferentes métodos Arce y Monge, 2011).

### III. METODOLOGÍA

#### **Diseño Metodológico**

Este trabajo de investigación es de tipo descriptivo porque permite dar a conocer explícitamente la realidad sobre este tema y proporcionar su descripción; transversal porque recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único y su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández, 2014), y cuantitativo porque los resultados se presentan con datos numéricos (Canales, 2011).

#### **Universo y Muestra**

El universo de estudio está compuesto por 105 enfermeras y enfermeros que laboran en el Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, del Estado de Guerrero. La muestra es de 32 enfermeras y enfermeros de esta institución de salud.

#### **Criterios de selección:**

##### Criterios de inclusión

- Enfermeras y/o enfermeros
- Consentimiento informado por parte del personal de enfermería

##### Criterios de exclusión

- Enfermeras y/o enfermeros que no deseen participar en el estudio de investigación y que no se cuente con el consentimiento informado

## Criterios de eliminación

- Cuestionarios incompletos.

## Operacionalización de las variables

Variable	Definición		Dimensiones	Indicador	Escala de medición
	Conceptual	Operacional			
V.I Lavado de manos		Es la eliminación de la flora transitoria de las manos	Socio Demográficas	Sexo  Edad del ejercicio profesional  Ocupación  Servicio en que trabaja  Antigüedad en la institución	Femenino Masculino  Menos de 20 años Entre 20 y 25 años Entre 26 y 30 años  Esp. en Enfermería Lic. en Enfermería Técnico en Enfermería Auxiliar en Enfermería  Urgencias Hospitalización Tococirugía Quirófano Consulta externa Otro:  Menos de un año Entre 1 y 5 años Entre 6 y 10 años Entre 11 y 20 años Entre 21 y 25 años Entre 26 y 30 años Más de 30 años
Conocimiento y aplicación de la	Aplicación correcta de los	Conocimiento de la técnica	Datos Analíticos	¿Repercusión en el desenlace de la	Muy baja Baja

<p>Técnica de lavado de manos</p>	<p>12 pasos del lavado de manos y los 5 momentos que deben de conocer el personal de enfermería.</p>	<p>correcta del lavado de manos.</p>		<p>enfermedad del paciente tienen las infecciones relacionadas con la atención sanitaria?</p> <p>¿Higiene de las manos en la prevención de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria?</p> <p>¿Qué prioridad se asigna a la higiene de las manos?</p> <p>¿Ha recibido formación reglada sobre higiene de las manos en los últimos 3 años?</p> <p>¿Utiliza regularmente un preparado de base alcohol para la higiene de las manos?</p> <p>¿Cuál de las siguientes es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios? (señale una sola respuesta)</p>	<p>Alta Muy alta</p> <p>Muy baja Baja Alta Muy alta</p> <p>Prioridad baja Prioridad moderada Prioridad alta Prioridad muy alta-</p> <p>Si No</p> <p>Si No</p> <p>a) Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias b) el aire que circula en el hospital c) La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes (cama, sillas, mesas, suelos). d) Compartir objetos no invasivos (estetoscopios, manguillos de</p>
-----------------------------------	--	--------------------------------------	--	--	---

				<p>presión, etc.) entre los pacientes</p> <p>¿Cuál es la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria? (señala una sola respuesta)</p> <p>a) El sistema de agua del hospital b) el aire del hospital c) microorganismos ya presentes en el paciente d) el entorno del hospital</p> <p>¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de las manos previenen la transmisión de microorganismos al paciente? a) Antes de tocar al paciente b) Después del riesgo de exposición a fluidos corporales c) Después del contacto con el entorno inmediato del paciente d) Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico</p> <p>¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la fricción de manos con preparados de base alcohol y el lavado de manos con agua y jabón son verdaderas? a) La fricción es más rápida que el lavado de manos b) La fricción causa más sequedad de la piel que el lavado de manos c) La fricción es más eficaz contra los</p>	<p>Si No</p> <p>Verdadero Falso</p>
--	--	--	--	--	---



				<p>gérmenes que el lavado de manos</p> <p>d) Se recomienda realizar el lavado y la fricción de manos de forma secuencial</p> <p>¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para el lavado de manos?</p> <p>¿Qué tipo de higiene de las manos se requiere en las siguientes situaciones</p> <p>a) Antes de la palpación abdominal</p> <p>b) Antes de poner una inyección</p> <p>c) Después de vaciar una cuña</p> <p>d) Después de quitarse los guantes</p> <p>e) Después de hacer la cama del paciente</p> <p>f) Tras la exposición visible a la sangre</p> <p>¿Cuáles de los siguientes elementos o circunstancias deben evitarse puesto que se asocian con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos patógenos</p> <p>a) Uso de joyas</p> <p>b) Lesiones cutáneas</p> <p>c) Uñas postizas</p>	<p>a) 40-60 segundos</p> <p>b) 1 minuto</p> <p>c) 30 segundos</p> <p>Fricción</p> <p>Lavado</p> <p>Ninguno</p> <p>Si</p> <p>No</p>
--	--	--	--	--	--

				<p>d) Uso regular de crema de manos</p> <p>¿Tiene claridad con respecto a los pasos a seguir para realizar una adecuada técnica de higiene de manos?</p> <p>Del siguiente esquema enumere correctamente los pasos del lavado de manos</p>	<p>Si No</p> <p>Del 1 al 12</p>
--	--	--	--	---	-------------------------------------

### Material y método

Instrumento (cuestionario): Fue dirigida para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzucó de los Figueroa, Guerrero, el cuál fue estructurado en 2 apartados conteniendo en la fase descriptiva 5 preguntas cerradas y en la fase analítica contiene 29 preguntas cerradas

Trabajo de campo: Se programó entrevistas previas con los responsables de la institución de salud para obtener su aprobación y colaboración, así como se observó la ética del estudio y la confiabilidad de las respuestas sobre el lavado de manos que realiza el personal de enfermería. El cuestionario fue perfeccionado a través de la validación de una prueba piloto aplicado al 10% de las enfermeras y enfermeros detectando si comprendieron la pregunta y si existen errores realizar los ajustes necesarios.

La recolección de los datos del personal de enfermería se realizó en el Hospital General de Huitzucó de los Figueroa del Estado de Guerrero, para identificar el conocimiento y técnica del lavado de manos, se les explico el propósito del estudio y participaron dando su consentimiento informado.

## **Análisis de los datos.**

La recolección de la información se utilizó la estadística descriptiva de razones y porcentajes; la información se presenta en cuadros estadísticos.

## **Ética del estudio.**

Para este trabajo se consideraron los aspectos éticos del Reglamento de la Ley General de salud en Materia de Investigación (1987), de acuerdo al Título Segundo, Capítulo 1, Artículo 13, en el que se establece que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio deberá de prevalecer el criterio de respeto a su dignidad, la protección a sus derechos y bienestar. De acuerdo con la fracción V, se obtuvo el consentimiento informado por escrito del personal de enfermería que participaron en esta investigación.

Artículo 20.- Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

Artículo 21.- Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I.- La justificación y los objetivos de la investigación;
- II.- Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales;
- III.- Las molestias o los riesgos esperados;
- IV.- Los beneficios que puedan observarse;

V.- Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto;

VI.- La garantía de recibir respuestas a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto;

VII.- La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento;

VIII.- La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad;

IX.- El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando;

X.- La disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendría derecho, por parte de la institución de atención a la salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación, y

XI.- Que, si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación.

Artículo 22.- E consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá reunirse los siguientes requisitos:

I.- Será elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaría;

II.- Será revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud;

III.- Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación;

IV.- Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y

V.- Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.

### **Principios éticos para las investigaciones de salud en seres humanos.**

Toda investigación en seres humanos debiera realizarse de acuerdo con tres principios éticos básicos: respeto por las personas, beneficencia y justicia. En forma general, se concuerda en que estos principios –que en teoría tienen igual fuerza moral– guían la preparación responsable de protocolos de investigación. Según las circunstancias, los principios pueden expresarse de manera diferente, adjudicárseles diferente peso moral y su aplicación puede conducir a distintas decisiones o cursos de acción. Las presentes pautas están dirigidas a la aplicación de estos principios en la investigación en seres humanos.

El **respeto por las personas** incluye, por lo menos, dos consideraciones éticas fundamentales:

a) Respeto por la autonomía, que implica que las personas capaces de deliberar sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación; y

b) Protección de las personas con autonomía disminuida o deteriorada, que implica que se debe proporcionar seguridad contra daño o abuso a todas las personas dependientes o vulnerables.

La **beneficencia** se refiere a la obligación ética de maximizar el beneficio y minimizar el daño. Este principio da lugar a pautas que establecen que los riesgos de la investigación sean razonables a la luz de los beneficios esperados, que el

diseño de la investigación sea válido y que los investigadores sean competentes para conducir la investigación y para proteger el bienestar de los sujetos de investigación. Además, la beneficencia prohíbe causar daño deliberado a las personas; este aspecto de la beneficencia a veces se expresa como un principio separado, ***no maleficencia*** (no causar daño).

La ***justicia*** se refiere a la obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo con lo que se considera moralmente correcto y apropiado, dar a cada uno lo debido. En la ética de la investigación en seres humanos el principio se refiere, especialmente, a la ***justicia distributiva***, que establece la distribución equitativa de cargas y beneficios al participar en investigación. Diferencias en la distribución de cargas y beneficios se justifican sólo si se basan en distinciones moralmente relevantes entre las personas; una de estas distinciones es la vulnerabilidad. El término "vulnerabilidad" alude a una incapacidad sustancial para proteger intereses propios, debido a impedimentos como falta de capacidad para dar consentimiento informado, falta de medios alternativos para conseguir atención médica u otras necesidades de alto costo, o ser un miembro subordinado de un grupo jerárquico. Por tanto, se debiera hacer especial referencia a la protección de los derechos y bienestar de las personas vulnerables.

La justicia requiere también que la investigación responda a las condiciones de salud o a las necesidades de las personas vulnerables. Las personas seleccionadas debieran ser lo menos vulnerables posible para cumplir con los propósitos de la investigación. El riesgo para los sujetos vulnerables está más justificado cuando surge de intervenciones o procedimientos que les ofrecen una esperanza de un beneficio directamente relacionado con su salud. Cuando no se cuenta con dicha esperanza, el riesgo debe justificarse por el beneficio anticipado para la población de la cual el sujeto específico de la investigación es representativo.

#### IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta que se aplicó en la población objeto de estudio.

Datos sociodemográficos

Cuadro No. 4.1 Sexo

<b>Sexo</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Femenino	20	63
Masculino	12	37
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

De los resultados obtenidos el 63% son del sexo femenino y el 37% son de sexo masculino.

Cuadro No. 4.2 Edad de ejercicio profesional

<b>Edad ejercicio profesional</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Menos de 20 años	16	50
Entre 20 y 25 años	7	22
Entre 26 y 30 años	6	19
Entre 31 y 35 años	1	3
Entre 36 y 40 años	2	6
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

En relación a la antigüedad del personal de enfermería tenemos que el 50% tienen menos de 20 años trabajando, el 22% tienen entre los 20 y 25 años trabajando y el 19% tiene de 26 a 30 años laborando en el sector salud.

Cuadro No. 4.3 Ocupación

<b>Ocupación</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Especialista en Enfermería	3	9.37
Licenciada en Enfermería	19	59.37
Técnico en Enfermería	9	28.12
Auxiliar en Enfermería	1	3.12
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>99.98</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32



Cuadro No. 4.4 Servicio en que trabaja

<b>Servicio</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Urgencias	8	25
Hospitalización	8	25
Tococirugía	2	6
Quirófano	5	16
Consulta Externa	3	9
Otro	6	19
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

Cuadro No. 4.5 Antigüedad en la institución

<b>Antigüedad</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Menos de un año	5	16
Entre 1 y 5 años	6	19
Entre 6 y 10 años	13	41
Entre 11 y 15 años	2	6
Entre 16 y 20 años	3	9
Entre 21 y 25 años	1	3
Entre 26 y 20 años	0	0
Más de 30 años	2	6
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital GeOneral de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

## Datos Analíticos

Cuadro No. 4.6 En su opinión ¿Cuál es el porcentaje medio de pacientes hospitalizados que contraen una infección relacionada con la atención sanitaria entre 0 y 100%

Porcentaje	Fo	%
5%	3	9.37
10%	2	6.25
15%	2	6.25
20%	2	6.25
25%	1	3.12
30%	1	3.12
40%	2	6.25
50%	8	25
60%	3	9.37
76%	1	3.12
80%	1	3.12
No lo se	6	18.75
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>99.97</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

En relación al porcentaje de pacientes hospitalizados que contraen infecciones durante su estancia hospitalaria el 60% y el 5% del personal refiere que el 9.37% contrae infecciones y el 10%, 15%, 20% y 40% mencionaron que los presentan en un 6.25%.

Cuadro No. 4.7 Que repercusión en el desenlace de la enfermedad del paciente tienen las infecciones relacionadas con la atención sanitaria

<b>Repercusión de las Infecciones</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Muy baja	2	6
Baja	12	38
Alta	15	47
Muy alta	3	9
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

Las repercusiones que tienen las infecciones con la atención sanitaria es en un 47% alta y el 38% refiere que es baja. De acuerdo a estos resultados demuestran que no llevan adecuadamente el lavado de manos de acuerdo a la norma para evitar las infecciones intrahospitalarias.

Cuadro No. 4.8 Que eficacia ¿Tiene la higiene de las manos en la prevención de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria

<b>Eficacia en la higiene De manos</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Muy baja	2	6.25
Baja	3	9.37
Alta	18	56.25
Muy alta	9	28.12
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>99.99</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

De acuerdo a los resultados obtenidos se encontró que la eficacia del lavado de manos en la prevención de las infecciones es alta en un 56.25% y muy alta el 28.12%. Si embargo en el cuadro 4.7 el personal de enfermería refiere que la incidencia de infecciones es elevada.

Cuadro No. 4.9 En su centro de trabajo que prioridad se asigna a la higiene de las manos.

<b>Prioridad en la higiene De manos</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Prioridad baja	0	0
Prioridad moderada	13	41
Prioridad alta	9	28
Prioridad muy alta	10	31
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

De acuerdo a la prioridad del lavado de manos que se le da en su hospital menciono el 41% que es moderada y el 31% le da prioridad alta. El lavado de manos es importante para prevenir complicaciones en el paciente y para el personal mismo.

Cuadro No. 4.10 En que porcentaje de situaciones en las que se requiere, realmente realizar la higiene de las manos los profesionales sanitarios de su hospital, ya sea mediante un preparado de base alcohol o lavándoselas, (entre 0 y 100%)

<b>Porcentaje de lavado</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
<b>De manos</b>		
10%	1	3
30%	1	3
40%	1	3
50%	8	25
60%	5	16
70%	1	3
80%	4	13
100%	3	9
No lo se	8	25
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

De acuerdo al porcentaje de situaciones en las que se requiere, realmente realizar la higiene de las manos es bajo ya que solamente el 9% del personal de enfermería lo lleva acabo en un 100%.

Cuadro No. 4.11 Cuál será la efectividad de las siguientes medidas destinadas a mejorar permanentemente la higiene de manos en su centro

Cuadro No 4.12 Importancia que concede su jefe/o jefa del servicio médico (o la supervisora de enfermería de su unidad) a que usted realice una correcta higiene de las manos

<b>Importancia del lavado de manos por las autoridades</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Ninguna	1	3.12
1	0	0
2	0	0
3	3	9.37
4	3	9.37
5	1	3.12
6	5	15.62
7	2	6.25
Mucha importancia	17	53.12
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>99.97</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

Los directivos le dan mucha importancia al lavado de manos en un 53.12 %, sin embargo, el resto del personal no le da la importancia que debe tener el lavado de manos.

Cuadro No 4.13 Importancia conceden sus colegas a que usted realice una correcta higiene de manos

<b>Importancia higiene de manos</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Ninguna	0	0
1	0	0
2	0	0
3	3	9.37
4	2	6.25
5	3	9.37
6	3	9.37
7	9	28.12
Mucha importancia	12	37.5
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>99.98</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

Cuadro No 4.14 Importancia conceden los pacientes a que usted realice una correcta higiene de las manos

<b>Correcta higiene de manos</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Ninguna	0	0
1	1	3
2	1	3
3	2	6
4	3	9
5	2	6
6	3	9
7	5	17
Mucha importancia	15	47
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32



En el cuadro 4.13 que habla sobre la importancia que le dan sus colegas de que usted realice una correcta higiene de manos, se encontró que solo el 37% del personal de enfermería le da mucha importancia. En el cuadro 4.14 se refiere a la importancia que le dan los pacientes a que usted realice una correcta higiene de manos, menciona que solo 47% le da mucha importancia. En relación a estos datos se evidencia que el personal de enfermería no le da la importancia que tiene el lavado de manos, ya que este sencillo procedimiento puede evitar que los pacientes presenten complicaciones, ya que este procedimiento es elemental para salvar vidas.

Cuadro No 4.15 Cuánto esfuerzo considera que necesita usted para realizar una buena higiene de manos cuando presta atención a los pacientes

<b>Esfuerzo higiene de manos</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Ningún esfuerzo	4	12.5
1	2	6
2	4	12.5
3	1	3
4	0	0
5	5	16
6	0	0
7	2	6
Mucho esfuerzo	14	44
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

En relación al esfuerzo que realiza el personal de enfermería para realizar una buena higiene de manos en la atención de los pacientes refiere el 44% que realizan mucho esfuerzo cuando realizan el procedimiento. Solo el 12.5 del personal menciona que no realiza esfuerzo alguno.

Cuadro No. 16 En qué porcentaje de situaciones en las que se requiere, realmente realiza usted la higiene de las manos, ya sea con preparados de base alcohol o lavándoselas (entre 0 y 100)

<b>Porcentaje de lavado de manos</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
40%	8	25
50%	5	16
70%	6	19
80%	3	9
90%	7	22
96%	1	3
100%	2	6
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

La mayoría del personal no realiza el lavado de manos cuando tiene que realizar algún procedimiento a los pacientes y esto es fundamental para prevenir las infecciones intrahospitalaria.

Cuadro No 4.17 Utilizar preparados de base alcohol ¿Ha facilitado la realización de la higiene de las manos en su trabajo cotidiano?

Uso de base alcohol	Fo	%
Nada	1	3.12
1	1	3.12
2	2	6.25
3	1	3.12
4	2	6.25
5	3	9.37
6	2	6.25
7	5	15.62
Mucho	15	46.87
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>99.97</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

Cuadro No 4.18 Tolera bien sus manos el uso de preparados de base alcohol

Tolera la base alcohol	Fo	%
Nada bien	1	3.12
1	0	0
2	3	9.37
3	2	6.25
4	3	9.37
5	1	3.12
6	3	9.37
7	12	37.5
Muy bien	7	21.87
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>99.97</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

En relación a los datos obtenidos sobre la utilización del gel alcoholado menciono el 46,87% que esto ha facilitado la realización del lavado de manos en su trabajo y si toleran sus manos estos preparados la mayoría menciono que no lo tolera y solo el 21,87% refiere que si lo tolera.

Cuadro No 4.19 Conocer los resultados de la observación de cómo se realiza la higiene de manos en su servicio ¿Le ayudaría a usted y a sus colegas a mejorar su práctica de la higiene de las manos

<b>Observación del lavado de manos</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Nada	0	0
1	0	0
2	1	3
3	0	0
4	0	0
5	2	6
6	4	13
7	10	31
Muy bien	15	47
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

De acuerdo a estos resultados la mitad del personal refiere que si los observan les ayuda a mejorar la técnica de lavado de manos.

Cuadro No 4.20 El hecho de ser observado ¿Le haría prestar más atención a su práctica de higiene de las manos?

<b>Practica de lavado de manos</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Nada	2	6
1	1	3
2	2	6
3	0	0
4	0	0
5	5	16
6	2	6
7	8	25
Muy bien	12	38
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

Cuadro No 4.21 Considera que los gestores de su institución apoyan la mejora de la higiene de las manos

<b>Apoyan la higiene de las manos</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Nada	1	3
1	0	0
2	1	3
3	3	9
4	4	13
5	4	13
6	3	9
7	6	19
Muy bien	10	31
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

En el cuadro No. 4.20 el 38% menciona que si la observan mejoraría el lavado de manos en el cuadro 4.21 una tercera parte del personal refiere que los apoyan en la mejora de la higiene de manos.

### Conocimiento sobre higiene de las manos:

Cuadro No. 4.22 Ha recibido formación reglada sobre higiene de las manos en los últimos 3 años.

<b>Formación higiene manos</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Si	31	97
No	1	3
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

El 97% del personal de enfermería refiere que si le han proporcionado información acerca de lavado de manos. Desafortunadamente de acuerdo a los resultados estos nos demuestran que tienen deficientes conocimientos del lavado de manos.

Cuadro No. 4.23 Utiliza regularmente un preparado de base de alcohol para la higiene de las manos

<b>Gel alcoholado</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Si	24	75
No	8	25
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

Cuadro No. 4.24 De las siguientes aseveraciones es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios

<b>Vía de trasmisión cruzada de Microorganismos entre los ptes.</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Las manos del personal de salud Cuando no están limpias	18	56
El aire que circula en el hospital	1	3
Exposición Superficies colonizadas por gérmenes	12	38
Compartir objetos no invasivos	1	3
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

Cuadro No. 4.25 Fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria

<b>Fuente de gérmenes causantes de infecciones</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
El sistema de agua del hospital	1	3
El aire del hospital	1	3
Microorganismos ya presentes en el paciente	9	28
El entorno del hospital	21	66
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuco de los Figueroa, Gro. N=32

De acuerdo a los cuadros 4.23, 4.24 y 4.25 el personal de enfermería utiliza regularmente el gel alcoholado en un 75% y mencionan que la vía de transmisión cruzada de microorganismos entre los pacientes son las manos del personal de salud en un 56% y la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones mencionaron que es el entorno del hospital en un 66%.



Cuadro No. 4.26 Acciones de higiene de las manos que previenen la transmisión de microorganismo al paciente

<b>Prevención de transmisión De microorganismos</b>	<b>Si</b>		<b>No</b>	
	<b>Fo</b>	<b>%</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Antes de tocar al paciente	32	100	0	0
Después del riesgo de exposición fluidos corporales	30	94	2	6
Después del contacto con el entorno inmediato del paciente.	30	94	2	6
Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico	31	97	1	3

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

Cuadro No. 4.27 Acciones de higiene de las manos que previenen la transmisión de microorganismo al personal sanitario

<b>Acciones de higiene</b>	<b>Si</b>		<b>No</b>	
	<b>Fo</b>	<b>%</b>	<b>Fo</b>	<b>%</b>
Después de tocar al paciente	30	94	2	6
Después del riesgo de exposición fluidos corporales	31	97	1	3
Antes de un procedimiento limpio/aséptico	28	88	4	13
Después del contacto con el entorno inmediato del paciente	31	97	1	3

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

La Higiene de Manos es una medida importante para su prevención y es considerada la medida individual más importante y efectiva que los profesionales sanitarios tienen a su alcance para reducir el riesgo de infecciones intrahospitalarias. Pero aun reticencias importantes por su parte a un cambio de conductas y actitudes por la falta de conocimientos,

Cuadro No. 4.28 De las siguientes afirmaciones sobre la fricción de manos con preparados de base alcohol y el lavado de manos con agua y jabón son verdaderas.

Fricción de manos/o lavado de manos	Verdadero		Falso	
	Fo	%	Fo	%
La fricción es más rápida que el lavado de manos	20	63	12	37
La fricción causa más sequedad de la piel que el lavado de manos	23	72	9	28
La fricción es más eficaz contra los gérmenes que el lavado de manos	5	16	27	84
Se recomienda realizar el lavado y la fricción de manos de forma secuencial	20	62.5	12	37.5

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

Cuadro No. 4.29 Tiempo mínimo necesario para el lavado de manos

Tiempo del lavado de manos	Fo	%
40-60 segundos	22	69
1 minuto	2	6
30 segundos	8	25
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

Cuadro No. 4.30 Tipo de higiene de manos que se requiere en las siguientes situaciones

Tipo de higiene	Fricción		Lavado		Ninguno	
	Fo	%	Fo	%	Fo	%
Antes de la palpación abdominal	8	25	22	69	2	6
Antes de poner una inyección	2	6	30	94	0	0
Después de vaciar una cuña	2	6	30	94	0	0
Después de quitarse los guantes	8	25	22	69	2	6
Después de hacer la cama del paciente	10	31	22	69	0	0
Tras la exposición visible a la sangre	0	0	32	100	0	0

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

Cuadro No. 4.31 Elementos o circunstancias que deben evitarse porque se asocian con una mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos patógenos.

Elementos que deben evitarse para evitar los microorganismos	Si		No	
	Fo	%	Fo	%
Uso de joyas	31	97	1	3
Lesiones cutáneas	27	84	5	16
Uñas postizas	30	94	2	6
Uso regular de crema de manos	15	47	17	53

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

Cuadro No. 4.32 Claridad con respecto a los pasos a seguir para realizar una adecuada técnica de higiene de manos

Pasos de la técnica de higiene de manos	Fo	%
Si	32	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

El lavado de las manos como una medida profiláctica para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas ha sido reconocido como la medida más sencilla e importante que se puede realizar para reducir el riesgo de transmitir microorganismos de trabajadores de la salud a pacientes y viceversa

Cuadro No. 4.33 Orden de los pasos del lavado de manos

Pasos del lavado De manos	Si		No	
	Fo	%	Fo	%
Paso No. 1	32	100	0	0
Paso No. 2	29	91	3	9
Paso No. 3	32	100	0	0
Paso No. 4	30	94	2	6
Paso No. 5	31	97	1	3
Paso No. 6	31	97	1	3
Paso No. 7	31	97	1	3
Paso No. 8	30	94	2	6
Paso No. 9	32	100	0	0
Paso No. 10	31	97	1	3
Paso No. 11	31	97	1	3
Paso No. 12	29	91	3	9

*Fuente:* Cuestionario para identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Gro. N=32

### **Discusión:**

De los resultados obtenidos el 63% son del sexo femenino y el 37% son de sexo masculino. En relación a la antigüedad del personal de enfermería tenemos que el 50% tienen menos de 20 años trabajando, el 22% tienen entre los 20 y 25 años trabajando y el 19% tiene de 26 a 30 años laborando en el sector salud.

En relación al porcentaje de pacientes hospitalizados que contraen infecciones durante su estancia hospitalaria el 60% y el 5% del personal refiere que el 9.37% contrae infecciones y el 10%, 15%, 20% y 40% mencionaron que los presentan en un 6.25%. Repercusiones que tienen las infecciones con la atención sanitaria es en un 47% alta y el 38% refiere que es baja y en relación a la eficacia del lavado de manos en la prevención de las infecciones es alta en un 56.25% y muy alta el 28.12%. Toran y Pareja (2018) en sus resultados menciona que conocían la principal vía de transmisión de microorganismos 41 y 47 (95% y 92%) y la fuente más frecuente de microorganismos la identificaron 19 y 19 (44% y 37%).

De acuerdo a la prioridad del lavado de manos que se le da en su hospital menciono el 41% que es moderada y el 31% le da prioridad alta. En este estudio de investigación la prioridad de HM en su centro opina que era alta 62.7% y 83.6% (27 y 41) ( $p=0.02$ ). (Torán y Pareja, 2018)

De acuerdo al porcentaje de situaciones en las que se requiere, realmente realizar la higiene de las manos es bajo ya que solamente el 9% del personal de enfermería lo lleva a cabo en un 100%.

Los directivos le dan mucha importancia al lavado de manos en un 53.12 %, sin embargo, el resto del personal no le da la importancia que debe tener el lavado de manos. Importancia que le dan sus colegas de que usted realice una correcta higiene de manos, se encontró que solo el 37% del personal de enfermería le da mucha importancia y la importancia que le dan los pacientes a que usted realice una correcta higiene de manos, menciona que solo 47% le da mucha importancia. Que los directivos, jefes de servicio, colegas y pacientes promuevan la HM hubo diferencias en los dos periodos ( $p=0.001$ ). (Torán y Pareja, 2018)

En relación al esfuerzo que realiza el personal de enfermería para realizar una buena higiene de manos en la atención de los pacientes refiere el 44% que realizan mucho esfuerzo cuando realizan el procedimiento. Solo el 12.5% del personal menciona que no realiza esfuerzo alguno.

La mayoría del personal no realiza el lavado de manos cuando tiene que realizar algún procedimiento a los pacientes y esto es fundamental para prevenir las infecciones intrahospitalaria. Pero en las que protegen al personal sanitario si las hubo 71.4% y 37.5% ( $p=0.002$ ). (Torán y Pareja, 2018)

En relación a la utilización del gel alcoholado menciona el 46,87% que esto ha facilitado la realización del lavado de manos en su trabajo y si toleran sus manos estos preparados la mayoría menciona que no lo tolera y solo el 21,87% refiere que si lo tolera. En el estudio realizado por (Torán y Pareja, 2018) utilizan productos de base alcohólica (PBA) 40 y 42 (93% y 82.3%) y que la fricción de manos (FM) reseca más la piel que el lavado de manos (LM) 24 y 13 (40% y 27%) ( $p=0.002$ ).

De acuerdo a estos resultados la mitad del personal refiere que si los observan les ayuda a mejorar la técnica de lavado de manos.

El 97% del personal de enfermería refiere que si le han proporcionado información acerca de lavado de manos. En otro estudio de investigación dijeron haber recibido información en HM23 y 31 (53.4% y 60.7%) (Torán y Pareja, 2018)

Conocen el tiempo del lavado de manos un 69%. (Torán y Pareja, 2018) conocen el tiempo correcto de FM 41% y 47%.

El personal de enfermería utiliza regularmente el gel alcoholado en un 75% y mencionan que la vía de transmisión cruzada de microorganismos entre los pacientes son las manos del personal de salud en un 56% y la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones mencionaron que es el entorno del hospital en un 66%). En otro estudio de investigación realizados por Pérez et al. (2015) Las preguntas con porcentajes de respuestas correctas más bajos son las referidas a la prevención, mediante la higiene de las manos, de la transmisión de microorganismos después de la exposición al paciente y aquellas relacionadas con la utilización de preparados de base alcohólica. (Pérez et al, 2015)

En relación a los 5 momentos del lavado de manos el porcentaje es bueno para la prevención de transmisión de microorganismos para los pacientes y el personal sanitario y refieren que es importante evitar las joyas y cremas para evitar la proliferación de microorganismos y en forma general realizan los pasos del lavado de manos. (Torán y Pareja, 2018) mencionan que el uso de cremas no favorece la colonización de las manos 5 y 37 (12% y 40%) ( $p=0.002$ ).



## V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Conclusiones: El lavado de manos frecuente es la base de una buena asepsia, ya que son un vehículo importante en la transmisión de los microorganismos causantes de la infección intrahospitalaria, independientemente de que formen parte de la flora residente o de la flora transitoria de la piel dada la supervivencia de estos agentes. Es necesario que los profesionales sean conscientes del problema y crean que las manos juegan un papel primordial en la transmisión de las infecciones. De acuerdo con los datos obtenidos se lograron los objetivos planteados ya que se identificó el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzaco de los Figueroa, Guerrero, y se concluye que el personal de enfermería refiere tener formación sobre Higiene de Manos, pero no corresponde con los resultados ya que no cuentan con los conocimientos necesarios en relación a la importancia que tiene el lavado de manos.

Sugerencias.

Implementar programas de formación y educación sanitaria que tiendan a incrementar la práctica del lavado de manos y fomenten la correcta realización del procedimiento.

Potenciar la higiene de manos como una prioridad y es necesario aumentar el cumplimiento del lavado de manos en todo el personal sanitario para la prevención y control de infecciones intrahospitalarias

Es importante que el personal de enfermería realice las siguientes acciones para reducir los factores de riesgo de embarazos en las adolescentes:

- Implementar un proceso de evaluación permanente dentro del área, motivando al personal de salud a concientizar la importancia que es tener una cultura de lavado de manos, mejorando así su desempeño en el servicio, también dando seguridad al paciente.
- Colocar en un lugar visible o accesible para el personal un instrumento de evaluación, protocolos de lavado de manos y registros que verifiquen su correcta aplicación, para elevar el nivel de seguridad ofrecidos a los

Dar a conocer al personal de salud que laboran en el Hospital General de Huitzuco de los Figueroa los resultados de la investigación identificando y poniendo énfasis en lo que se está cumpliendo en cuanto al lavado de manos y el aseguramiento de la infraestructura de apoyo.

En cualquier institución sea universitaria o no, el fomento del lavado de manos debe tomar en cuenta otros aspectos relacionados como la educación personalizada y el apoyo institucional.

Algunos aspectos importantes que el personal de enfermería debe identificar como posibles causantes del bajo reporte de lavado de manos son: la sobrecarga de trabajo, la falta de dispositivos de higiene, el desconocimiento del procedimiento, o bien la intolerancia a los jabones utilizados. Esto podría disminuir la resistencia a realizar esta práctica higiénica y permitiría realizar acciones dirigidas según la causa e incrementar la frecuencia y la eficacia del lavado de manos.

El personal directivo de las instituciones deben unir esfuerzos por mejorar el lavado de manos en el personal de salud que reporta una alta resistencia a este procedimiento básico y eficaz el cual permite la disminución de las infecciones nosocomiales en todo el sistema de salud.

Por ser la enfermería el pilar de la educación en salud de la comunidad, es su deber conocer el procedimiento adecuado y realice el lavado de manos respetando la técnica en su campo de acción, para que pueda luego educar a la población restante.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

- Alba LA, Fajardo OG, Papaquí HJ. La importancia del lavado de manos por parte del personal a cargo del cuidado de los pacientes hospitalizados. Rev. Enf. Neurol (Mex), 2014. Vol. 13, No. 1: 19-24
- Allegranzi B, Bagheri Nejad S, Combescure C, Graafmans W, Attar H, et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. Lancet 2011; 377:228-41
- Anderson J, Warren C, Perez E, Louis R, Phillips S, Wheeler J. et al. Gender and ethnic differences in hand hygiene practices among college students. Am J Infect Control 2008 Jun 36(5): 361-8
- Aranaz-Andres Jm, Aibar C, Limón R, Mira JJ, Vitaller J, Agra Y, et al. A study of the prevalence of adverse events in primary healthcare in Spain. Eur J Public Health 2012; 22: 921-5.
- Arce EL y Monge NJ. Reporte sobre lavado de manos y enfermedades relacionadas en usuarios de los baños públicos de una universidad costarricense. Enfermería en Costa Rica. 2011. 32 (1):19-23
- Arreguín V, Macías JH. Asepsia, uno de los grandes logros del pensamiento. Rev. Unam.mx 2012; 13(8)  
Disponibile en: <http://www.revista.unam.mx/vol.13/num8/aet79/>
- Avalo PM, Castillo SR, Vázquez OS, Conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos quirúrgico del profesional en el Centro Quirúrgico. Ágora Rev. Cient. 2016: 03(01): 275-284.

Ávila JI. Método práctico para el diagnóstico y control de un brote de infección intrahospitalaria en un servicio de neonatología. Rev. Cubana Salud Pública, 2011; 37(4):442-51. Disponible en: [http://scielo.sid.cu/scielo.php?scrip=scl\\_arttext&pid=S0864-34662011000400008&lng=es](http://scielo.sid.cu/scielo.php?scrip=scl_arttext&pid=S0864-34662011000400008&lng=es)

Bernal AC. Programa de lavado de manos: retos y perspectivas. Medisur 2011; 9(1). Disponible en: <http://www.medisur.sid.cu/index.php/medisur/article/view/1354/6803>

Canales H. F. Metodología de la Investigación. 1ra. Edición. México: Editorial Limusa; 2011 pág. 327.

Correa I, Manuel IM. Higienización de las manos. El cotidiano del profesional de la salud en una unidad de internación pediátrica. Rev Invest Educ. Enferm. 2011; 29(1): 54-60

Cohn DV. The life and Times of Louis Pasteur 1996. Disponible en: <http://louisville.educ/library/ekstrom/special/pasteur/cohn.html>

Cuitiño M. Medicina Preventiva. Nuevas técnicas en el lavado de manos. El Caduceo 2012; 27-34. Disponible en: <http://www.grupolpf.com.ar/caduceo/mayo2012/27.pdf>

Dorsey S, Oydulka R. Emerman C. Is handwashing teachable? Failure to improve handwashing behavior in an urban emergency department Acad Emereng Med. 1996; 3(4): 360-5

Grayson M, Javie L, Martin R, Jodoin M, McMulan C. Significant reduction in metricillin-resistant Staphylococcus aureus bacteraemia and clinical isolates

associated with a multi-site, hand hygiene culture-change program and subsequent statewide rollout. *Med J Aust.* 2008; 188(11) 633-40

Hernández S. R. Metodología de la Investigación, 6ta edición. México: Editorial MC.-Graw-Hill; 2014 pág. 600

Huis A, Van Achterberg T, de Bruin M, Grol R, Schoonhoven I, Huischer M. a systematic review of hand hygiene improvement strategies: a behavioural approach. *Implement Sci* 2012; 7: 92.

González N, Vásquez O, Campos T, Castañeda JL. Lavado de manos e infecciones nosocomiales. *Revista de Enfermedades Contagiosas en Pediatría*, 2001, 56; 115-116

Laval E. Apuntes históricos sobre el manejo de la infección en el desarrollo de la cirugía. *Rev Chil Infect.* 2010; 27(3):228-32

Madrigal J. A un año de la AHINI: Hábitos, conocimientos y reacciones. Universidad de Costa Rica, Escuela de estadística, 2010. 1-16  
[www.estadistica.ucr.ac.cr](http://www.estadistica.ucr.ac.cr)

Mathai E, Allegranzi B, Kilpatrick C, Pittet D. Prevention and control of health care-associated infections through improved hand hygiene. *Indian Journal of Medical Microbiology*, 2010, 28: 100-106

Mathur P to the basics of infection control. *Indian J Med Res.* 2011; 134(5):611-620. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3249958/>

Meeng M, Gles B, Chishoim C, Cordel W. Nelson D. Handwashing frequency in an emergency department. *Am Emergen Med.* 1994; 23(3): 1307-12

- Miranda M, Navarrete I. Smmelweis y su aporte científico a la medicina: Un lavado de manos salva vidas. Rev Chi Infect 2008, 25(1): 54-7
- McLaughlin AC, Walsh F. individual differences in judgments of hand hygiene risk by health care workers. Am J Infect Control 2011; 39:456-63
- McLaws M, Pantle A, Fitzpatrick K, Hughes C. Improvements in hand hygiene across New South Wales public hospitals clean hands save lives. Part III. Med J Aust 2009;191(8):S18-25
- Pantoja LM. Higiene de manos y riesgo de infecciones. Rev Soc Bol Ped 2010; 49(2): 83-84
- Pérez PP, Herrera UM, Bueno CA, Alonso HMS, Buiza CB, Vázquez VM. Higiene de las manos: conocimientos de los profesionales y áreas de mejora. Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro, 31 (1): 149-160, jan. 2015.
- Salazar R MS. Evaluación del proceso de lavado de manos al personal de salud que labora en el servicio de Neonatología del Hospital José María Velasco Ibarra Tena, 2015.
- Sánchez J, Rodríguez P. podemos y debemos mejorar la higiene de manos. Tú decides. Enfer Infecc Microbiol Clín 2011; 29:1-3
- Sociedad española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene EPINE 2011: Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en España. 22° Esdudio.

<http://hws.vhebron.net/epine/Descargas/EPINE%202011%20ESPA%C3%91A%20Resumen.pdf>

Torán MA, Pareja BA. Percepciones y conocimientos sobre higiene de manos en médicos residentes del hospital Son Llátzer 2011-2017. *Medicina Balear* 2018; 33(1): 33-47

Velázquez IE, Aranda J, Camacho JL, Ortíz GG. Epidemiología de infecciones nosocomiales en el Instituto Jalisciense de Cancerología, *Rev Cubana Salud Pública* 2013; 39(1) Disponible en:  
[http://bvs.sid.cu/revistas/spu/vol39\\_1\\_13/spu03113.htm](http://bvs.sid.cu/revistas/spu/vol39_1_13/spu03113.htm)

World Health Organization. Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide. Geneva: World Health Organization: 2011.

World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge: clean care is safer care. Geneva: World Health Organization: 2009

World Health Organization. Save lives: clean your hands. Hand hygiene in outpatient and home-based care and long-term care facilities: a guide to the application of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy and the “my five moments for hand hygiene” approach. Geneva: World Health Organization: 2012



World Health Organization. Save lives: clean your hands. Guide to implementation  
a guide to the implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene  
Improvement Strategy. Geneva: World Health Organization: 2009

World Health Organization. Guía de la OMS sobre Higiene de manos en la  
Atención de la Salud. Primer Desafío Global de Seguridad del Paciente Una  
Atención Limpia es una Atención Segura. 2009

## ANEXO “A” CONSENTIMIENTO INFORMADO



### CENTRO UNIVERSITARIO IGUALA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

A quien corresponda.

Al firmar este documento, doy mi consentimiento para participar en la investigación “Identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Guerrero. Recibí la explicación de los objetivos del estudio de forma general y la importancia que tiene la presente investigación.

Se me ha notificado que mi participación es voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder alguna pregunta o darla por terminada en cualquier momento, el cuestionario será de carácter anónimo y solo será registrado con un número de folio.

Los resultados podrán ser difundidos de manera general, protegiendo la individualidad y anonimato de las personas, por lo que doy mi consentimiento firmando esta carta.

\_\_\_\_\_  
Firma de la enfermera (o)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del investigador

FECHA:\_\_\_\_\_

## ANEXO “B” INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.



### CENTRO UNIVERSITARIO IGUALA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

FOLIO

El presente cuestionario tiene la finalidad “Identificar el conocimiento y la aplicación correcta de la técnica de lavado de manos del personal de enfermería del Hospital General de Huitzuc de los Figueroa, Guerrero. Por esta razón necesitamos su apoyo contestando las siguientes preguntas, así que le pedimos contestar con toda sinceridad, las respuestas que usted proporcione serán de manera confidencial.

#### I. Datos sociodemográficos.

Lea atentamente las preguntas antes de contestar.

Subraye la pregunta, lo que corresponda a sus características:

##### 1. Sexo

Femenino

Masculino

##### 2. Edad de ejercicio profesional

Menos de 20 años

Entre 20 y 25 años

Entre 26 y 30 años

Entre 31 y 35 años

Entre 36 y 40 años

Entre 41 y 45 años

Entre 46 y 50 años

Mayor de 50 años

##### 3. Ocupación

Especialista en Enfermería

Licenciada en Enfermería

Técnico en Enfermería

Auxiliar en Enfermería

#### **4. Servicio en que trabaja**

Urgencias

Hospitalización

Tococirugía

Quirófano

Consulta externa

Otro: \_\_\_\_\_

#### **5. Antigüedad en la institución**

Menos de un año

Entre 1 y 5 años

Entre 6 y 10 años

Entre 11 y 20 años

Entre 21 y 25 años

Entre 26 y 30 años

Más de 30 años

#### **Datos analíticos**

6. En su opinión, ¿Cuál es el porcentaje medio de pacientes hospitalizados que contraen una infección relacionada con la atención sanitaria entre 0 y 100%?

Porcentaje: \_\_\_\_\_

No lo se

7 En general ¿Qué repercusión en el desenlace de la enfermedad del paciente tienen las infecciones relacionadas con la atención sanitaria?

Muy baja

Baja

Alta

Muy alta

8 Que eficacia ¿Tienen la higiene de las manos en la prevención de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria?

Muy baja

Baja

Alta

Muy alta

9. En su centro, entre todas las cuestiones relacionadas con la seguridad de los pacientes, ¿Qué prioridad se asigna a la higiene de las manos?

Prioridad baja

Prioridad moderada

Prioridad alta

Prioridad muy alta

10. de Media, ¿En qué porcentaje de situaciones en las que se requiere, realmente realizan la higiene de las manos los profesionales sanitarios de su hospital, ya sea mediante un preparado de base alcohol o lavándose las, (entre 0 y 100%)?

Porcentaje: \_\_\_\_

No lo se

11. En su opinión, ¿Cuál sería la efectividad de las siguientes medidas destinadas a mejorar de forma permanente la higiene de las manos en su centro?

**Marque con una X en la escala según su opinión, por favor**

a) Que los directivos de su institución apoyen y promuevan abiertamente la higiene de las manos  
Nada efectivo      1      2      3      4      5      6      7      Muy efectivo

b) Que en su centro exista un preparado de base alcohol en cada punto de atención  
Nada efectivo      1      2      3      4      5      6      7      Muy efectivo

c) Que existan carteles sobre higiene de manos en los puntos de atención a modo de recordatorio  
Nada efectivo      1      2      3      4      5      6      7      Muy efectivo

d) Que todos los profesionales sanitarios reciban formación sobre la higiene de las manos  
Nada efectivo      1      2      3      4      5      6      7      Muy efectivo

e) Que haya instrucciones claras y simples sobre la higiene de las manos a la vista de todos los profesionales sanitarios  
Nada efectivo      1      2      3      4      5      6      7      Muy efectivo

f) Que los profesionales sanitarios reciban regularmente retroalimentación sobre como realizan la higiene de las manos  
Nada efectivo      1      2      3      4      5      6      7      Muy efectivo

g) Que usted realice perfectamente la higiene de manos (siendo un buen ejemplo para sus colegas)  
Nada efectivo      1      2      3      4      5      6      7      Muy efectivo

h) Que se invite a los pacientes a recordar a los profesionales sanitarios que deben realizar una buena higiene de las manos  
Nada efectivo      1      2      3      4      5      6      7      Muy efectivo

12. ¿Qué importancia concede su jefe/o jefa del servicio médico (o la supervisora de enfermería de su unidad) a que usted realice una correcta higiene de las manos

Ninguna      1      2      3      4      5      6      7      Mucha importancia

13. ¿Qué importancia conceden sus colegas a que usted realice una correcta higiene de las manos'?

Ninguna      1      2      3      4      5      6      7      Mucha importancia

14. ¿Qué importancia conceden los pacientes a que usted realice una correcta higiene de las manos?

Ninguna      1      2      3      4      5      6      7      Mucha importancia

15. ¿Cuánto esfuerzo considera que necesita usted para realizar una buena higiene de manos cuando presta atención a los pacientes?

Ningún esfuerzo      1      2      3      4      5      6      7      Mucho esfuerzo

16. De media, ¿En qué porcentaje de situaciones en las que se requiere, realmente realiza usted la higiene de las manos, ya sea con preparados de base alcohol o lavándoselas (entre 0 y 100%)?

Porcentaje \_\_\_\_\_%

17. Utilizar preparados de base alcohol ¿Ha facilitado la realización de la higiene de las manos en su trabajo cotidiano?

Nada      1      2      3      4      5      6      7      Mucho

18. ¿Toleran bien sus manos el uso de preparados de base alcohol?

Nada bien      1      2      3      4      5      6      7      Muy bien

19. Conocer los resultados de la observación de cómo se realiza la higiene de manos en su servicio ¿Le ayudaría a usted y a sus colegas a mejorar su práctica de la higiene de las manos?

Nada      1      2      3      4      5      6      7      Mucho

20. El hecho de ser observado ¿Le haría prestar más atención a su práctica de higiene de las manos?

Nada      1      2      3      4      5      6      7      Mucho

21. ¿Considera que los gestores de su institución apoyan la mejora de la higiene de las manos?

Nada            1            2            3            4            5            6            7            Mucho

Cuestionario de Conocimiento sobre higiene de manos

22. ¿Ha recibido formación reglada sobre higiene de las manos en los últimos 3 años?

Si  
No

23. ¿Utiliza regularmente un preparado de base alcohol para la higiene de las manos?

Si  
No

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

- a) Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias
- b) el aire que circula en el hospital
- c) La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes (cama, sillas, mesas, suelos).
- d) Compartir objetos no invasivos (estetoscopios, manguillos de presión, etc.) entre los pacientes

25. ¿Cuál es la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria? **(señala una sola respuesta)**

- a) El sistema de agua del hospital
- b) el aire del hospital
- c) microorganismos ya presentes en el paciente
- d) el entorno del hospital

26. ¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de las manos previenen la transmisión de microorganismos al paciente?

a) Antes de tocar al paciente  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

b) Después del riesgo de exposición a fluidos corporales  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

c) Después del contacto con el entorno inmediato del paciente  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

d) Inmediatamente antes de un procedimiento limpio/aséptico

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

27. ¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de las manos previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario?

a) Después de tocar al paciente

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

b) Después del riesgo de exposición a fluidos corporales

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

c) Antes de un procedimiento limpio/aséptico

Si\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

d) Después del contacto con el entorno inmediato del paciente

Si\_\_\_\_\_ NO\_\_\_\_\_

28. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la fricción de manos con preparados de base alcohol y el lavado de manos con agua y jabón son verdaderas?

a) La fricción es más rápida que el lavado de manos

Verdadero\_\_\_\_\_ Falso\_\_\_\_\_

b) La fricción causa más sequedad de la piel que el lavado de manos

Verdadero\_\_\_\_\_ Falso\_\_\_\_\_

c) La fricción es más eficaz contra los gérmenes que el lavado de manos

Verdadero\_\_\_\_\_ Falso\_\_\_\_\_

d) Se recomienda realizar el lavado y la fricción de manos de forma secuencial

Verdadero\_\_\_\_\_ Falso\_\_\_\_\_

29. Cuál es el tiempo mínimo necesario para el lavado de manos?

a) 40-60 segundos

b) 1 minuto

c) 30 segundos

30- Que tipo de higiene de las manos se requiere en las siguientes situaciones

g) Antes de la palpación abdominal

Fricción \_\_\_\_\_ lavado \_\_\_\_\_ Ninguno \_\_\_\_\_

h) Antes de poner una inyección

Fricción \_\_\_\_\_ Lavado \_\_\_\_\_ Ninguno \_\_\_\_\_

i) Después de vaciar una cuña





III.- Coloca en cada cuadro en blanco los números del 1 al 12 de los pasos a seguir para un correcto lavado de manos clínico (Valor 12 puntos):

**1** Duración del lavado: entre 40 y 60 segundos



Utilice la toalla para cerrar el grifo.



Aplique suficiente jabón para cubrir todas las superficies de las manos.



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa.



Enjuáguese las manos.



Mójese las manos.



Frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.



Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, fróteselo con un movimiento de rotación, y viceversa.



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



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



Déqueselas con una toalla de un solo uso.



Frótese las palmas de las manos entre sí.



Sus manos son seguras.