



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DEL ÁREA DE LA SALUD**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL DE QUINTANA ROO
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD**

HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 17
CANCÚN, QUINTANA ROO

TÍTULO DE LA TESIS

ADHERENCIA AL LAVADO DE MANOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA
DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1 "LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ"

TESIS DE ESPECIALIDAD EN:

MEDICINA INTERNA

PRESENTA:

DR. CÉSAR AHONER GARCÍA VALDEZ

DIRECTOR DE TESIS

DR. EUSEBIO JIMÉNEZ RÍOS

DIRECTOR METODOLÓGICO

DR. ROBERTO M. CEDILLO RIVERA

Número de registro: **R-2013-3201-165**

Cancún, Q. Roo., Febrero 2014



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DEL ÁREA DE LA SALUD**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL DE QUINTANA ROO
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD**

HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 17
CANCÚN, QUINTANA ROO

TÍTULO DE LA TESIS

ADHERENCIA AL LAVADO DE MANOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA
DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1 "LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ"

TESIS DE ESPECIALIDAD EN:

MEDICINA INTERNA

PRESENTA:

DR. CÉSAR AHONER GARCÍA VALDEZ

DIRECTOR DE TESIS

DR. EUSEBIO JIMÉNEZ RÍOS

DIRECTOR METODOLÓGICO

DR. ROBERTO M. CEDILLO RIVERA

Número de registro: **R-2013-3201-165**

Cancún, Q. Roo., Febrero 2014

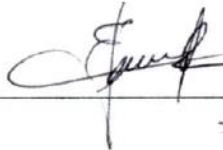
.....

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN ESTATAL DE QUINTANA ROO
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD

“ADHERENCIA AL LAVADO DE MANOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA
INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1 “LIC. IGNACIO GARCÍA
TÉLLEZ””

DIRECTOR DE TESIS



DR. EUSEBIO JIMÉNEZ RÍOS
MEDICINA INTERNA
Matrícula 6452787
Ced. Prof. 985420

DR. EUSEBIO JIMÉNEZ RÍOS

TESISTA



DR. CÉSAR AHONER GARCÍA VALDEZ

“ADHERENCIA AL LAVADO DE MANOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA
INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1 “LIC. IGNACIO GARCÍA
TÉLLEZ””

Por el Instituto Mexicano del Seguro Social



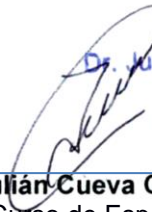
Dra. María de Lourdes Rojas Armadillo
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional



Dra. María Margarita Chávez Hernández
Coordinación Auxiliar de Educación en Salud



Dra. María Valeria Jiménez Baez
Coordinador Auxiliar de Investigación en Salud



Dr. Julián Cueva G. Cantón
Neumólogo
Mat. 99332526
HOR 1 IMSS

Dr. Julián Cueva Cantón
Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Interna

AUTORIZACIÓN DE LA TESIS

Los doctores Eusebio Ríos Jiménez y Roberto M. Cedillo Rivera, directores de la tesis titulada: ADHERENCIA AL LAVADO DE MANOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1 "LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ", del Doctor César Ahoner García Valdez, hacemos constar que hemos revisado el contenido científico y la estructura metodológica, por lo que autorizamos su impresión.

ATENTAMENTE

Mérida, Yucatán a 28 de febrero del 2014.

DIRECTORES DE TESIS



EUSEBIO JIMÉNEZ RÍOS
MEDICINA INTERNA
Matrícula 6482787
Ced. Prof. 985421

Dr. Eusebio Jiménez Ríos



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
MÉRIDA, YUCATÁN

DR. ROBERTO CEDILLO RIVERA
DR. Roberto M. Cedillo Rivera
FARMACIA Y QUÍMICA

TESISTA



Dr. César Ahoner García Valdez



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3201
H GRAL REGIONAL NUM 1, YUCATÁN

FECHA **02/12/2013**

DR. EUSEBIO JIMENEZ RIOS

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

ADHERENCIA AL LAVADO DE MANOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 1 "LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ"

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2013-3201-165

ATENTAMENTE


DR. (A). WILMER ELDERLY LARA URIBE

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3201

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DEDICATORIAa

A MI PADRE Y MADRE:

Que siempre han estado a mi lado cuando los he necesitado, porque con su amor y cariño me han impulsado a ser cada día mejor. Muy especialmente a mi madre, quien me heredó ese coraje para superarme y ser cada vez mejor.

A MI HERMANO:

Gracias por alentarme a seguir en esos ratos de desánimo.

A MIS PROFESORES:

A mis profesores, asesores y revisores quienes fueron mis guías para alcanzar la meta en especial al Dr. Eusebio Jiménez Ríos, por su valioso esfuerzo, paciencia y conocimientos aportados al proceso.

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
JUSTIFICACIÓN.....	6
OBJETIVOS.....	7
ANTECEDENTES.....	8
METODOLOGÍA.....	17
TIPO DE ESTUDIO.....	17
POBLACIÓN EN ESTUDIO.....	17
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	18
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	18
DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES.....	18
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	20
ORGANIZACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....	20
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	21
ASPECTOS ÉTICOS.....	22
RESULTADOS.....	23
DISCUSIÓN.....	29
CONCLUSIONES.....	31
RECOMENDACIONES.....	32
REFERENCIAS.....	34
ANEXOS.....	37
Anexo 1. Cuestionario de percepción destinado a los profesionales sanitarios.....	37
Anexo 2. Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios.....	41
Anexo 3. Formulario de observación.....	44
Anexo 4. Carta de Consentimiento Informado para Participación en protocolo de Investigación.....	46

RESUMEN

Título: Adherencia al lavado de manos en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Regional No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez”.

Introducción: Las enfermedades nosocomiales son un problema de salud pública, ocurren en todo el mundo y son las responsables del aumento de la morbilidad y mortalidad de pacientes hospitalizados. La información sobre el tema en nuestro país es prácticamente nula, por lo que es necesario realizar un diagnóstico situacional para así establecer mejores estrategias y directrices que se ajusten a la realidad en nuestro entorno. La prevención de la transmisión de enfermedades infecciosas es la clave para detener el esparcimiento de éstas. Ampliamente se ha demostrado que es el lavado de manos el método más sencillo y efectivo para prevenir las infecciones nosocomiales.

Objetivos: Identificar la adherencia al lavado de manos de acuerdo a la Estrategia Multimodal de la OMS “Clean Care is Safer Care” (Una Atención Limpia es una Atención más Segura) y conocer las causas del incumplimiento del equipo sanitario a la norma del lavado de manos, en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Regional No. 1 “Ignacio García Téllez”.

Materiales y métodos: Se distribuyeron 2 cuestionarios entre 88 profesionales de la salud para evaluar los conocimientos, la percepción general y la opinión acerca del lavado de manos y las estrategias e instrumentos que se emplean en la actualidad para fomentar la higiene de manos en la institución. Se utilizó el método observacional para la evaluación de la utilización de la técnica de lavado de manos durante momentos críticos. Los datos se analizaron en el programa SPSS 17.

Resultados: Se aplicaron los cuestionarios a 88 profesionales de la salud. Se realizó una asociación entre el grado de desempeño en el área de conocimientos y los factores demográficos sin encontrarse una asociación entre las variables. Existe una discordancia entre la percepción del cumplimiento del lavado de manos y el porcentaje real del cumplimiento por parte del personal de la salud. Entre las causas que contribuyen a la falta de apego al lavado de manos se destacan la falta de insumos así como la distribución y ubicación de los lavabos.

Conclusiones: De las observaciones anteriores se concluye que el apego al lavado de manos en el personal del servicio de Medicina Interna es bajo, de igual manera, existe un bajo conocimiento acerca de la higiene de manos. Es necesario aplicar medidas y programas para mejorar el apego y la práctica de la higiene de manos.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades de origen infeccioso son un problema de salud pública y ocurren en todo el mundo, afectan tanto a los países desarrollados como a los países en vías de desarrollo. Las infecciones nosocomiales o infecciones intrahospitalarias son una de las principales causas de complicaciones infecciosas en muchos hospitales y son las responsables del aumento de la morbilidad y mortalidad de pacientes hospitalizados. Así mismo son causa del aumento de los costos hospitalarios al prolongarse la estancia hospitalaria, necesitar de más apoyo tecnológico y del empleo de esquemas de antibióticos más costosos, ausentismo laboral, discapacidades y años de vida productiva perdidos. Las infecciones nosocomiales más frecuentes son las de piel y tejidos, infecciones de vías urinarias, infecciones de vías respiratorias superiores e inferiores, bacteremias e infecciones en sitios de inserción de catéteres. Las principales formas de adquisición de estas infecciones son consecuencia del uso de materiales contaminados, técnicas inadecuadas para aplicación de sondas y catéteres y, principalmente, el transporte de agentes infecciosos de un paciente a otro a través de las manos del personal de salud y es mayor la prevalencia en las unidades de cuidados intensivos y pabellones quirúrgicos.

La información sobre el tema en nuestro país es prácticamente nula, por lo que es necesario realizar un diagnóstico situacional para así establecer mejores estrategias y directrices que se ajusten a la realidad en nuestro entorno. La prevención de la transmisión de enfermedades infecciosas es la clave para detener el esparcimiento de éstas. Ampliamente se ha demostrado que es el lavado de manos el método más sencillo y efectivo para prevenir las infecciones nosocomiales y es por ello que el apego a la higiene de manos es actualmente un indicador de calidad en los hospitales a nivel mundial.

Debido a la gran importancia que tiene el lavado de manos para evitar las infecciones nosocomiales se realizó la presente investigación con el objetivo de identificar si el personal médico y de enfermería del servicio de Medicina Interna se apega al lavado de manos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema de las infecciones y la importancia de la higiene de manos afectan a cientos de millones de personas en todo el mundo y es un gran problema mundial para la seguridad del paciente. El lavado de manos ha adquirido importancia a lo largo de los años pues se ha demostrado científicamente que las manos son un medio de transmisión de microorganismos patógenos, tanto de flora residente como de flora transitoria, que aumenta el riesgo de adquirir una infección nosocomial.

Estas infecciones son, incluso, motivo de ingreso en las unidades de cuidados intensivos y, como consecuencia, de la estancia prolongada de los pacientes. El mayor problema añadido a estas enfermedades es la aparición de resistencia a los antibióticos de uso común. La presencia de microorganismos multirresistentes (MMR) tiene importantes repercusiones para los pacientes y el sistema sanitario, aumentando los costos, la morbimortalidad y los brotes epidémicos.

Ampliamente se ha demostrado la eficiencia del lavado de mano como método para la disminución de dichas infecciones asociadas al cuidado de la salud, considerándose la medida universal más efectiva y económica que se conoce para prevenir la propagación de microorganismos de una persona a otra, convirtiéndose actualmente en una medida de seguridad que protege al paciente, al personal, familia y visitantes.

Elevar los niveles de calidad en el cuidado de los usuarios es una responsabilidad y preocupación constante de los profesionales de la salud y, aunado a esto, el control de infecciones derivadas de la atención médica es un indicador de calidad importante.

Los bajos índices de apego al lavado de manos reportados a nivel mundial obligan a estudiar de forma permanente diferentes formas para lograr su cumplimiento por parte del personal. Existe una variabilidad en la práctica y aplicación inapropiada del procedimiento de higiene de manos, relacionado con el tipo de recursos disponibles y otros factores de índole social. Desconocemos el porcentaje de apego al lavado de manos en el personal del HGR1, por lo que es necesario determinarlo y conocer cuáles son los factores que interfieren con la adherencia a la práctica del lavado de manos en nuestro ámbito.

JUSTIFICACIÓN

La OMS ha elaborado unas directrices basadas en la evidencia sobre Higiene de las Manos en la Atención Sanitaria con la finalidad de mejorar la higiene de las manos y así reducir las infecciones. La estrategia descritas han sido diseñadas para ser utilizadas por cualquier centro

de salud, independientemente del nivel de recursos o si la instalación ya ha aplicado todas las iniciativas de higiene de las manos. El enfoque se dirige a mejorar el cumplimiento de lavado de las manos de los profesionales de la salud que trabajan con los pacientes a través de la mejora de infraestructuras para la higiene de las manos, el fomento del conocimiento y la percepción de higiene de las manos y el clima de seguridad que se pretende alcanzar para el paciente.

El objetivo final de esta iniciativa es reducir la propagación de la infección y las bacterias multirresistentes, así como el número de pacientes que adquiere una enfermedad intrahospitalaria, mejorando la seguridad del paciente y evitar el desperdicio de los recursos sanitarios.

En esta unidad hospitalaria ya se ha implementado desde hace varios años la campaña Clean Care is Safer Care (Una Atención Limpia es una Atención más segura), educándose al personal sanitario y estableciéndose las directrices de la OMS para la mejora de la adherencia a la higiene de manos. Es por ello que es necesario evaluar y conocer en qué grado de adherencia se encuentra el personal sanitario de nuestro hospital y determinar las áreas de oportunidad.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar el porcentaje de adherencia al lavado de manos de acuerdo a la Estrategia Multimodal de la OMS “Clean Care is Safer Care” (Una Atención Limpia es una Atención más Segura), así como conocer y describir los factores asociados al incumplimiento con la norma del lavado de manos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez” durante el período octubre-diciembre.

Objetivos específicos:

- Describir el grado de conocimiento sobre el lavado de manos en el Hospital Regional No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez”.
- Conocer el grado de cumplimiento de los trabajadores sanitarios del procedimiento de lavado de manos.
- Verificar si las cuestiones edilicias tales como la ubicación y distribución de los lavabos es una razón para incumplir con la norma de lavado de manos.
- Identificar los principales obstáculos (sobrecarga laboral, falta de personal, la superpoblación de pacientes, falta de tiempo, rotación de personal, material y productos

utilizados en el lavado de manos, creencias del personal sanitario) para no cumplir con la norma de lavado de manos.

ANTECEDENTES

Por generaciones el lavado de manos con agua y jabón ha sido considerado como parte de la higiene personal, conociéndose como una estrategia para evitar las infecciones nosocomiales desde hace más de 150 años¹.

Los seres humanos se encuentran colonizados por una flora bacteriana propia, la cual varía de acuerdo al sitio anatómico. La piel humana está colonizada por bacterias y, específicamente en las manos, se encuentran dos tipos de flora²:

- Transitoria: se forma por los microorganismos que contaminan la piel de forma accidental, por lo que no se encuentran de forma habitual y se adquiere por contacto y suele ser responsable de las infecciones asociadas a los cuidados de la salud (IACS).
- Residente: se forma por los microorganismos que están habitualmente en la piel de las personas.

Las infecciones asociadas a los cuidados de la salud (IACS), de acuerdo al Report On The Burden Of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide, se definen como “una infección que ocurre en un paciente durante el procesos de atención en un hospital u otra facilidad de atención a la salud la cual no estaba presente o incubándose al momento de la admisión”³. Con esta definición se incluyen las infecciones adquiridas en el hospital pero que aparece tras el egreso y también las infecciones ocupacionales entre el personal de la facilidad hospitalaria.

Se estima que el 8.7 % de los pacientes ingresados contrae una infección nosocomial. En un revisión sistemática y meta-análisis realizada en el 2011⁴, se concluyó que la prevalencia de las IACS varía entre el 5.7 y 19.1 por 100 pacientes y la incidencia fue del 1.7 al 23.6 por 100 pacientes. El 29% de las IACS fueron infecciones en el sitio quirúrgico, 24% afectaban el tracto urinario, 19% fueron infecciones del torrente sanguíneo, 15% neumonías asociadas al cuidado de la salud y 13% otro tipo de infecciones.

Existen datos limitados en los países de bajo y mediano ingreso sobre IACS, sin embargo, los análisis recientes de la OMS arrojan que éstas son más frecuentes en países con limitación de recursos que en los países desarrollados. La proporción de pacientes con infecciones adquiridas en UCI va de 4.4% al 88.9% con una frecuencia tan alta como 42.7 episodios por

1000 pacientes-día, tres veces más alto que en los países de altos ingresos. De igual manera, en algunos países en vías de desarrollo, la frecuencia de infecciones asociadas al uso de líneas centrales, ventiladores y otros dispositivos invasivos puede ser hasta 19 veces más altos que los reportados en Estados Unidos.

De acuerdo con la OMS “las infecciones asociadas con la atención de la salud afectan anualmente a cientos de millones de pacientes en todo el mundo... 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”⁵. En Europa, causan 16 millones de días extra de hospitalización, 37 000 muertes atribuidas y contribuye a 110 000 muertes cada año. Las pérdidas financieras se estiman en €7 billones. En el 2002 en Estados Unidos se le atribuyen 99 000 muertes a las IACS, con un impacto económico anual de aproximadamente \$ 6.5 billones en el 2004. No existen datos fidedignos en los países en vías de desarrollo.

El lavado de manos es el método más sencillo y eficaz para reducir las infecciones asociadas a los cuidados de la salud, demostrado a través de muchos estudios⁶⁻⁹ y con lo que se han creado guías e implementando modelos para promover el lavado de manos.

En 1961, el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos produjo una película de entrenamiento que enseñaba las técnicas de lavado de manos recomendadas para la utilización por los trabajadores de salud. Fue hasta mediados de los 70's que se dictan las directrices formales por escrito sobre las prácticas de lavado de manos en los hospitales, publicados por la CDC. En 1988 y 1995, las directrices para el lavado de manos y antisepsia de las manos fueron publicados por la Association for Professionals in Infection Control (APIC)¹⁰.

En octubre del 2005 la OMS comenzó la campaña Clean Care is Safer Care (Una Atención Limpia es una Atención más segura) con el objeto de mejorar la seguridad de los pacientes dirigido a reducir las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) a nivel mundial promoviendo la higiene de manos. En ella se diseñaron nuevas intervenciones guías basadas en la evidencia para su implementación en 120 países.

La realización de un correcto lavado de manos depende de diferentes factores, ya que el comportamiento humano relacionado a la salud es la consecuencia de múltiples influencias biológicas, ambientales, educación, cultura, estilos de pensamiento^{11,12}, así como económicos y de infraestructura⁸. Tiene como objetivo prevenir la colonización cruzada de pacientes, las

infecciones endógenos y exógenos en los pacientes, la infección en los trabajadores del cuidado de la salud y la colonización cruzada del ambiente del cuidado de la salud.¹³

Los factores determinantes para la pobre adherencia a la higiene de manos que más frecuentemente se han reportado son: pertenecer a una cierta categoría profesional, trabajar en áreas específicas de cuidado, la falta de personal y el hacinamiento y el uso de batas y guantes⁸.

Actualmente, la OMS ha introducido el concepto de “los 5 momentos de la higiene de manos”, para indicar a los trabajadores de la salud el momento correcto en el que debe realizarse la higiene de manos, basado en el modelo de la transmisión por mano que consiste, en modo groso, en una superficie donadora, una superficie receptora y la transición de la mano de una superficie a otra⁷. Conceptualizando lo anterior, se realizó una visualización geográfica de las zonas y sitios críticos para el lavado de manos, dividiéndose en dos: la zona del paciente, donde se encuentra el paciente y su ambiente circundante inmediato, y la zona de cuidado de la salud, que contiene todas las superficies fuera de la zona del paciente. Con este concepto en mente, se correlacionan las indicaciones de la OMS para la higiene de manos y los 5 momentos de la higiene de manos¹³:

1. Antes del contacto con el paciente
2. Antes de una tarea aséptica
3. Después del riesgo de exposición a fluidos corporales
4. Después del contacto con el paciente
5. Después del contacto con el ambiente del paciente

De acuerdo con lo antes dicho, el lavado de manos como se entiende hoy, requiere de 3 a 30 aplicaciones de soluciones alcoholadas por hora durante el cuidado de pacientes, lo cual se traduce en una aplicación cada 2 minutos durante las actividades de cuidado intensivo.¹³

Existen diferentes tipos de lavado de manos:²

- a) Lavado de manos social: es aquel que se realiza de forma rutinaria, con el fin de remover mecánicamente la suciedad y reducir la flora transitoria de la piel.
- b) Lavado antiséptico: se realiza con una solución antiséptica de amplio espectro microbiano de rápida acción. Tiene como objetivo eliminar los microorganismos transitorios adquiridos por contacto reciente con los pacientes o material contaminado.

- c) Lavado de manos quirúrgico: se realiza por el equipo quirúrgico antes de su ingreso al quirófano, con el fin de prevenir la contaminación del sitio quirúrgico al eliminar microorganismos transitorios y reducir la flora residente presentes en las manos.
- d) Lavado en seco (fricción con alcohol en gel): se realiza con el uso de solución alcoholada y destruye los microorganismos de la flora bacteriana transitoria adquiridos recientemente, siempre y cuando las manos se encuentren visiblemente limpias.

Se pueden encontrar diferentes productos para la higiene de manos, divididos en dos grupos²:

Antisépticos		Jabón
Sustancias que tienen capacidad bactericida o bacteriostática que se combinan con sustancias detergentes con la finalidad de sinergizar la eliminación de la carga bacteriana en la piel de las manos de los profesionales sanitarios.		Son tensioactivos aniónicos con propiedades detergentes que retiran el polvo y la suciedad de las manos así como diversas sustancias orgánicas, pero tienen muy poca o ninguna actividad antimicrobiana intrínseca.
Gluconato de clorhexidina	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de adhesión a la superficie bacteriana y ruptura de la membrana citoplasmática. • Actividad antimicrobiana más lenta que el alcohol, pero con actividad residual. • Activa contra bacterias Gram positivas, Gram negativas, hongos y virus. Se recomiendan las formulaciones al 2 o 4%. 	
Iodóforos	<ul style="list-style-type: none"> • Penetran la membrana bacteriana, formando complejos que alteran la síntesis proteica y de la membrana celular. • Actividad en contra bacterias Gram positivas, Gram negativas, micobacterias, virus y hongos. Efecto residual de hasta una hora. • Se formulan como Povidona Iodada 	

	(polivinil pirrolidona) al 5 y 10%.		
Alcoholes	<ul style="list-style-type: none"> • Desnaturalizan las proteínas de las paredes bacterianas. • Las soluciones de alcohol a concentraciones entre 60-95% son más efectivas. • Amplia cobertura en contra de gérmenes Gram positivos, Gram negativos, bacterias multirresistentes, y hongos. 		
Fenoles	Hexaclorofeno	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad bacteriostática. • Inactiva procesos enzimáticos del metabolismo bacteriano. • Actividad frente a bacterias gram positivas. • Actividad residual de varias horas y efecto acumulativo. • Se formula a una concentración al 3%. 	
	Triclosán	<ul style="list-style-type: none"> • Sustancia no iónica bacteriostático a baja concentración (0,2-2%). • Altera la síntesis de la membrana citoplasmática, el ARN, los ácidos grasos y las 	

		<p>proteínas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eficaz frente a bacterias gram positivas y posee actividad razonable frente a micobacterias y levaduras (candidas). 	
	Cloroxilenol	<ul style="list-style-type: none"> • Produce inactivación enzimática y ruptura de la pared bacteriana. • Muy buena actividad sobre gram positivos y buena sobre gram negativos, micobacterias y algunos virus. • Se formula en concentraciones del 0,3 al 3,75%. • La FDA no lo recomienda para su uso como antiséptico. 	
Productos de amonio cuaternario	Cloruro de benzalconio	<ul style="list-style-type: none"> • Agente tensioactivo catiónico bacteriostático y fungostático. • Más potente contra gram positivos y virus. • Se contaminan fácilmente por bacterias gram 	

		negativas. <ul style="list-style-type: none"> • La FDA no lo recomienda para su uso como antiséptico de manos. 	
--	--	--	--

La OMS promueve dos técnicas en específico: La técnica de higiene de manos con alcohol y la técnica de higiene de manos con agua y con jabón.

La técnica con alcohol debe durar aproximadamente entre 20 y 30 segundos. Las preparaciones a base de alcohol con una óptima eficacia microbiana contienen 75 a 85% de etanol, isopropanol, o propanol, o una combinación de estos productos. La fórmula recomendada por la OMS contiene 75% v/v isopropanol, o 80% v/v etanol. realizarse de la siguiente manera⁵:

1. Formando un hueco en la mano, aplicar una dosis del producto a base de alcohol y cubrir ambas manos
2. Frotar palma contra palma;
3. Mano derecha sobre dorso de la izquierda con los dedos entrelazados y viceversa
4. Palma con palma con los dedos entrelazados
5. Frotar las uñas en la palma opuesta con los dedos unidos
6. Frotar el pulgar izquierdo en forma circular sobre la palma derecha y viceversa
7. Frotar las yemas en la palma izquierda en forma circular y viceversa
8. . Frotar las manos hasta que se sequen Dejar secar las manos

La técnica con agua y jabón debe durar aproximadamente entre 50 y 60 segundos y puede usarse jabones líquidos, en hoja, en barra o en polvo y proceder de la siguiente manera⁵:

1. Retirarse anillos, relojes y otros objetos de la mano.
2. Mojar las manos
3. Aplicar jabón suficiente para cubrir ambas manos;
4. Frotar palma contra palma;
5. Mano derecha sobre dorso de la izquierda con los dedos entrelazados y viceversa
6. Palma con palma con los dedos entrelazados
7. Frotar las uñas en la palma opuesta con los dedos unidos
8. Frotar el pulgar izquierdo en forma circular sobre la palma derecha y viceversa

9. Frotar las yemas en la palma izquierda en forma circular y viceversa
10. Enjuagar las manos con abundante agua
11. Secar las manos con una toalla desechable
12. Cerrar el grifo con la misma toalla desechable utilizada

Existen muchos métodos utilizados para medir el grado de adherencia a la higiene de manos. El monitoreo de la adherencia al lavado de manos permite evaluar la calidad del cuidado de la salud, incentiva a la mejora de la actuación, impulsa la investigación e infraestructura el diseño⁷. Los tres métodos más reportados con frecuencia son: la observación directa de la práctica, la autoevaluación de los trabajadores de la salud y el cálculo indirecto basado en el uso de productos para el lavado de manos o la utilización de dispositivos electrónico de monitoreo¹⁴. Cada método tiene sus propias ventajas y desventajas.

La observación directa de la práctica , es el gold standard, de acuerdo a la OMS, donde se mide utilizando el número de episodios de lavado de manos/número de oportunidades de lavado de manos, incluyéndose como una “oportunidad“ cualquiera de los “5 momentos del lavado de manos”^{7,14}. Dentro de sus ventajas se encuentra que es el único método que puede dar información específica sobre quién realiza la higiene de manos y cuáles indicaciones para la higiene de manos tiene buena o mala tasa de adherencia, además de ser el único método que puede evaluar la técnica. Sus desventajas son el uso intensivo de recursos y labores, el efecto Hawthorne (el cambio de comportamiento de los miembros del staff cuando saben que están siendo observados¹⁴), la observación de muestras pequeñas de todas las oportunidades de higiene de manos, puede estar sujeta a sesgos debido a la sobremuestra de turnos selectos o unidades y la inadecuada toma de muestras de otros y que no existe un modo estandarizado de observación.

La observación remota es una variación de la observación directa a través del uso de videocámaras para monitorizar el comportamiento del trabajador. Dentro de sus ventajas se encuentra la disminución del sesgo de selección y la minimización del efecto Hawthorne. Dentro de sus principales desventajas se numeran el alto costo de instalación y mantenimiento de equipos, los costos del trabajo de revisión de cintas, puede estar sujeto a sesgo debido al posicionamiento de la cámara dado que se capturan áreas seleccionadas dentro de la unidad¹⁴. La autoevaluación se ha utilizado para evaluar la higiene de manos en algunos estudios¹⁴, y su ventaja es el ahorro de recursos pero la validación de los datos de la autoevaluación deben ser evaluados.

La medición indirecta utiliza el cálculo del uso de producto para la higiene de manos o el monitoreo electrónico de los dispensadores de jabón o gel. Su ventaja es que captura el uso total, consume menos tiempo que la observación directa y es menos costoso. Su principal desventaja: los sistemas tienen que ser instalados para asegurar la medición correcta del uso de producto. Además, se corre el riesgo de que el uso de producto no capture el denominador correcto, es decir, que existe la posibilidad de que el uso del producto no esté destinado para el lavado de manos.

En la revisión de Haas y Larson sobre los diferentes métodos de medición de adherencia a la higiene de manos se concluye que "... la observación directa provee la información más detallada, pero tiene muchas variaciones y un número de desventajas... por lo que hasta el momento no ha emergido un modo consistente de medición de adherencia". Sin embargo, es la observación directa el método más aceptado actualmente.

Se han implementado y analizado diferentes técnicas, así como realizado pruebas piloto para aumentar la adherencia a las técnicas de higiene de manos,^{6,11,15-21} pues las tasas de adherencia reportadas han sido bajas, con una media de 40% reportada entre todos los tipos de trabajadores de la salud.¹²

A lo largo de los diferentes estudios se ha demostrado que el equipo de enfermería consistentemente tiene menores tasas de adherencia y de mejora comparada con los médicos, probablemente debido a los diferentes mecanismos de observación y la elección de los momentos de auditoría⁶.

En España se realizó una evaluación del apego a la higiene de manos²² utilizando la observación directa, recogiendo 1254 oportunidades de higiene de manos, observada en 247 profesionales. Se encontró un mayor número de oportunidades en el equipo de enfermería (70.2%) y una media de adherencia del 19.9%, siendo los médicos el grupo de mayor adherencia con 24.7%, seguido por las enfermeras con 22.0%. Sin embargo, solo hubo diferencia estadística en las auxiliares de enfermería comparado con los médicos. Las áreas de mayor adherencia fueron la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con 68.9% y el de menor adherencia el departamento de Cirugía (4.3%). El momento con menor adherencia fue después de contacto ambiental con un 5.9%.

En un estudio realizado en un Hospital Regional en el estado de Oaxaca se demostró que existe un apego al lavado de manos por parte del personal de salud cuando se da una capacitación continua del personal, se realizan evaluaciones permanentes de la técnica de

lavado de manos y existe una mejora continua de los insumos necesarios para el correcto lavado de manos²³. En un estudio de sombra realizado en el Instituto Nacional de Pediatría demostró que el apego al lavado de manos es mayor en auxiliares de enfermería (73%) que en médicos (54%), sin embargo, no existió diferencia entre enfermeras y médicos (ambos con 54%)²⁴.

De igual forma, el conocimiento actual demuestra que los programas y estrategias para mejorar la adherencia a la higiene de manos en los trabajadores del cuidado de la salud debe ser con un enfoque multimodal⁸ y tomar en cuenta las creencias y barreras para alterar el comportamiento preexistente sobre la higiene de manos de un individuo.¹¹

En un estudio realizado en Corea del Norte se encontró que existe mayor conocimiento y mejor adherencia a la higiene de manos tras la realización de un programa integral de entrenamiento²⁵.

Uno de los principios básicos por lo que el personal sanitario no realiza bien el procedimiento de la higiene de manos tan simple y sencillo incluyen desde errores conceptuales, la superpoblación de pacientes y la falta de prioridad institucional para esta medida, programas educativos, guías, escasez de personal, rotación de personal, falta de tiempo, irritación de la piel por el lavado, etc.

Mientras que los servicios médicos se enfocan en la innovación y la modernización, se está dejando de lado un aspecto no menos importante, las tareas sencillas como el lavado de manos que resultan fundamentales para reducir los efectos adversos de la práctica clínica.

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio transversal, prospectivo y comparativo de tipo encuesta.

POBLACIÓN EN ESTUDIO

Se contempló el universo del personal elegible del servicio de Medicina Interna, es decir, personal médico y de enfermería, que laboraron en el servicio de Medicina Interna en los diferentes turnos de trabajo del Hospital Regional No. 1 de la Delegación Yucatán, del Instituto Mexicano del Seguro Social en Mérida, Yucatán, México, durante el último trimestre del año 2013.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se incluyó todos aquellos individuos según lo descrito en los criterios de inclusión. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia y caso consecutivo.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

1. Médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, residentes, internos de pregrado ubicados en el servicio de Medicina Interna en los turnos matutino, vespertino y nocturno.

Criterios exclusión:

1. Personal sanitario que no acepte colaborar.
2. Personal sanitario que no firme el consentimiento informado.

Criterios de eliminación:

1. Cuestionarios incompletos.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

A. Identificación:

Dependiente: Lavado de Manos.

Independientes: Conocimientos de lavado de manos, intervenciones educativas, saneamiento básico, creencias del personal sanitario.

Asociadas: Edad, género, turno de trabajo, categoría profesional, capacitación previa, uso de solución alcoholada.

B. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPOS DE VARIABLES	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Tiempo vivido desde nacimiento	Edad en años hasta	Cuantitativa categórica	Años cumplidos

	la fecha actual.			
Género	Grupo taxonómico de especies que poseen uno o varios caracteres comunes	Sexo masculino o femenino	Cualitativa nominal dicotómica	1.Femenino 2. Masculino
Categoría	Se refiere a la rama de servicio de cuidado de la salud respecto a su estudio	Obteniendo datos de acuerdo a la especialización de cada uno de los entrevistados	Cualitativa nominal	Médico Auxiliar de enfermería Enfermera Residente Interno de pregrado
Turno	Horario de trabajo	Entrevista directa, número de horas trabajadas al día	Cualitativa nominal	Matutino Vespertino Nocturno
Saneamiento básico	Corresponde a la infraestructura mínima que permite una correcta y adecuada higiene de manos	Existencia de basureros, jabón, sanitario, lavamanos, toallas desechables	Cualitativa nominal dicotómica	Disponible No disponible
Lavado de manos	Lavarse las manos con jabón normal o antimicrobiano y agua, o utilizando soluciones alcoholadas.	Observación directa de la realización del procedimiento.	Cualitativa nominal dicotómica	Se realiza No se realiza

Adherencia de normas de Lavado de Manos	Apego a las normativas sobre los 5 momentos del lavado de manos.	Realización del personal institucional de los servicios hospitalarios de acuerdo a la normativa.	del	Cualitativa nominal dicotómica.	Si No
Conocimientos de Lavado de Manos	Conocimiento general que se refiere a cualquier acción de lavado de manos	Identificación de conocimiento de lavado de manos.	del	Cualitativa categórica	A través de encuesta en anexo 1.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El estudio se basó en la distribución de 2 cuestionarios diferentes. Los cuestionarios se formaron por preguntas cerradas con dos o más posibles respuestas de las cuales sólo se seleccionaba una respuesta. Se utilizaron los cuestionarios distribuidos por la OMS, modificados de acuerdo a la necesidad de esta investigación: Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios y Cuestionario de percepción destinado a los profesionales sanitarios, el primero con 8 preguntas y el segundo con 14 preguntas de percepción general y preguntas adicionales destinadas a conocer la opinión sobre las estrategias y los instrumentos que se emplean en la actualidad para fomentar la higiene de manos en la institución. Estos documentos se detallan en los anexos.

Para el registro del estudio observacional, se utilizó el formato propuesto por la OMS para el registro de la sombra, éste consta en un documento donde se registra el cumplimiento de la higiene de manos con agua y jabón o producto de base alcohólica respectivamente. El documento está detallado en los anexos.

ORGANIZACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.

El estudio se realizó en la Ciudad de Mérida, Yucatán, en el personal sanitario del HGR 1 “Lic. Ignacio García Téllez” perteneciente al servicio de Medicina Interna.

El estudio se basó en la distribución de 2 cuestionarios diferentes. En primer lugar se solicitó el consentimiento informado del comité investigador del centro.

Una vez obtenidos estos permisos se procedió a la distribución de los cuestionarios que fueron de carácter voluntario y anónimo entre la muestra de estudio.

La elección del personal asistencial se realizó siguiendo los criterios establecidos. La duración de la obtención de datos se realizó durante el mes de diciembre 2013 y enero 2014.

En los cuestionarios se valoró los conocimientos sobre la técnica de lavados de manos y los 5 momentos del lavado de manos. Dichos cuestionarios fueron autocompletados por el personal y entregados al observador.

El estudio de sombra tuvo el objetivo de evidenciar el cumplimiento de la higiene de manos según las recomendaciones de la OMS. Se realizó la evaluación durante momentos críticos en el servicio (pase de visita, cambio de turno, administración de medicamentos), registrándose si se realiza o no la higiene de manos por parte del personal sanitario.

Las observaciones fueron realizadas a todo personal que efectuó actividades de asistencia en periodos aleatorios de 20 minutos durante los cuatro turnos laborales, hasta completar al menos 200 observaciones como lo menciona la guía de aplicación de la estrategia de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. Por tal motivo un mismo personal de salud podía ser observado en varias ocasiones, completándose 330 observaciones.

Para la aplicación de las encuestas en el HGR 1 “Lic. Ignacio García Téllez” se consideró pedir al personal un lapso de tiempo durante su jornada, en pequeños grupos, para que respondiesen el cuestionario y se recolectó al momento de terminar su llenado.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los cuestionarios requisitados fueron capturados en el programa de análisis estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) v.21.0.0 y STATA realizándose el siguiente plan de análisis.

En los datos cuantitativos se usaron:

I. Análisis univariado: medidas de tendencia central y dispersión: media, mediana, moda, proporciones y/o porcentajes.

II. Análisis bivariado

- a. Escala nominal: Prueba de Chi²,
- b. Escala ordinal: Prueba de Chi².

ASPECTOS ÉTICOS

Dado que el estudio realizado es de tipo observacional, se considera de riesgo mínimo, ya que no implica intervención alguna.

El proyecto fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud correspondiente antes de su implementación.

Al momento de invitar al personal a responder el cuestionario se les informó sobre la confidencialidad en el manejo de la información y la garantía de que no tendrían ninguna repercusión en su situación laboral por su participación, lo cual se respaldaba con la lectura del consentimiento informado. Todo sujeto de estudio firmó la carta de consentimiento informado, de igual manera, se pidió el consentimiento verbal de los profesionales sanitarios garantizando el carácter voluntario y anónimo de todos los cuestionarios en todo momento.

RESULTADOS

Se aplicaron los cuestionarios a 88 profesionales de la salud, de los que 41 (46.5%) fueron mujeres y 47 (53.5%) hombres. Las características sociodemográficas se agrupan en la Tabla 1. Características demográficas La edad media fue de 28.4, sin diferencia entre sexos. Se observa una mayor proporción de enfermeras (26.1%) y un segundo componente de médicos internos de pregrado (26.1%), lo cual se explica porque este hospital es un hospital escuela.

Tabla 1. Características demográficas

Características		Frecuencia	Porcentaje
Género	Masculino	41	46.6
	Femenino	47	53.4
Categoría profesional	Enfermera	23	26.1
	Auxiliar de enfermería	13	14.8
	Médico	6	6.8
	Residente	15	17
	Estudiante de enfermería	8	9.1
	Interno	23	26.1
	Matutino	53	60.2
Turno	Vespertino	11	12.5
	Nocturno	22	25.0
	Jornada acumulada	2	2.3
Formación sobre lavado de manos en los últimos 3 años	Sí	82	93.2
	No	6	6.8
Utilización de solución alcoholada de forma habitual	Sí	78	88.6
	No	10	11.4

En la Tabla 2. Grupo de edad se describe la proporción por grupos de edad y en la Tabla 3. **Grupos por antigüedad** la proporción por años de antigüedad, destacándose que la mayoría se encuentra entre los 21 y 30 años de edad y con menos de 5 años de antigüedad, explicándose esto porque este hospital es un hospital escuela, donde la mayor parte se conforma de estudiantes y residentes que se comprenden en dicho rango de edad y han generado poca antigüedad en el Instituto.

Tabla 2. Grupo de edad

Años de edad	Frecuencia	Porcentaje
--------------	------------	------------

15 a 20 años	6	6.8
21 a 25 años	31	35.2
26 a 30 años	26	29.5
31 a 35 años	13	14.8
36 a 40 años	4	4.5
41 a 45 años	4	4.5
> 45 años	4	4.5

Tabla 3. Grupos por antigüedad

Años de antigüedad	Frecuencia	Porcentaje
< 1 año	31	35.2
1 a 5 años	35	39.8
6 a 10 años	10	11.4
11 a 15 años	7	8.0
> 15 años	5	5.7

Se clasificó el desempeño como bueno (más de 3 aciertos) y malo (3 o menos aciertos) obteniéndose los datos de la Tabla 4. Desempeño en el área de conocimientos, ordenados por categoría.

Tabla 4. Desempeño en el área de conocimientos

Categoría asignada	Desempeño	
	Bueno	Malo
Enfermera	4	19
Auxiliar de enfermería	1	12
Médico	1	5
Residente	2	13
Estudiante de enfermería	0	8
Interno	8	15

Se realizó una asociación entre el grado de desempeño en el área de conocimientos y los factores demográficos, agrupándose las categorías en obteniéndose la siguiente información resumida en la Tabla 5. Factores asociados a un bajo desempeño de conocimiento, sin encontrarse una asociación entre las variables.

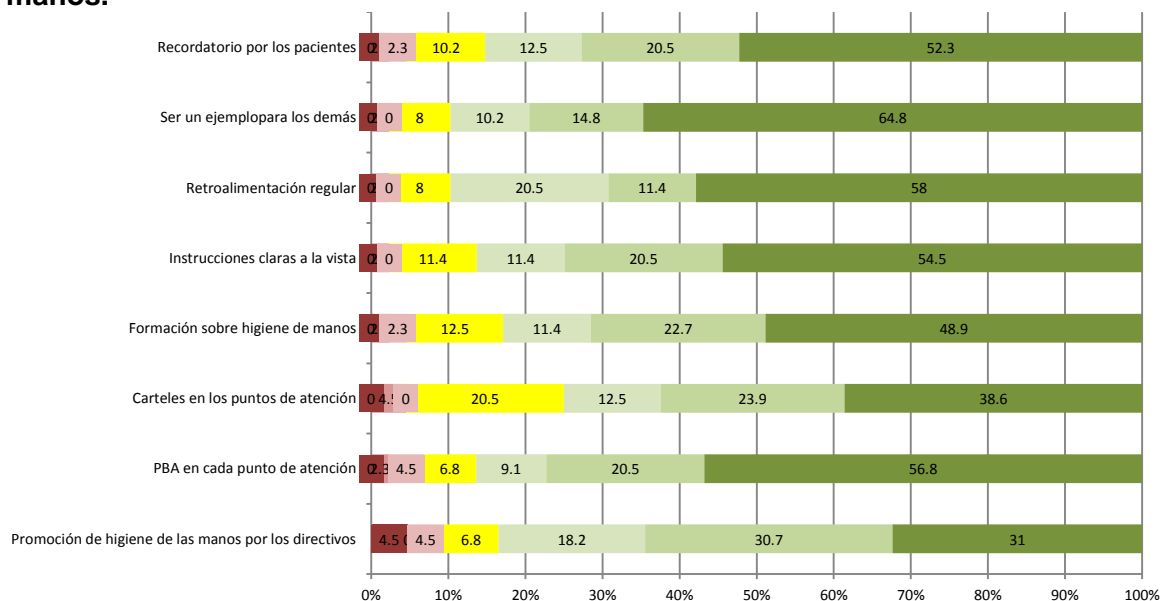
Tabla 5. Factores asociados a un bajo desempeño de

conocimiento		
Factor	P value	Intervalo de confianza
Sexo	.762	.400 – 3.494
Edad	.798	.339 – 4.082
Categoría	.097	.121 – 1.220
Turno	.731	
Antigüedad	1.000	.286 – 3.494

Los resultados de la encuesta de percepción sobre la eficacia de las medidas destinadas a mejorar la higiene de manos e muestran en la Gráfica 1. Percepción de la eficacia de las medidas destinadas a mejorar la higiene de manos., donde se observa en los reactivos que el ser un ejemplo para sus compañeros y la retroalimentación son acciones que ven con importancia, la presencia de carteles en los puntos de atención tiende a la neutralidad, es decir que el personal ve esta con indiferencia.

Por otro lado ante las estrategias institucionales, muestran una buena actitud, resaltando aspectos positivos como la promoción de higiene de manos por parte de los directivos y jefes.

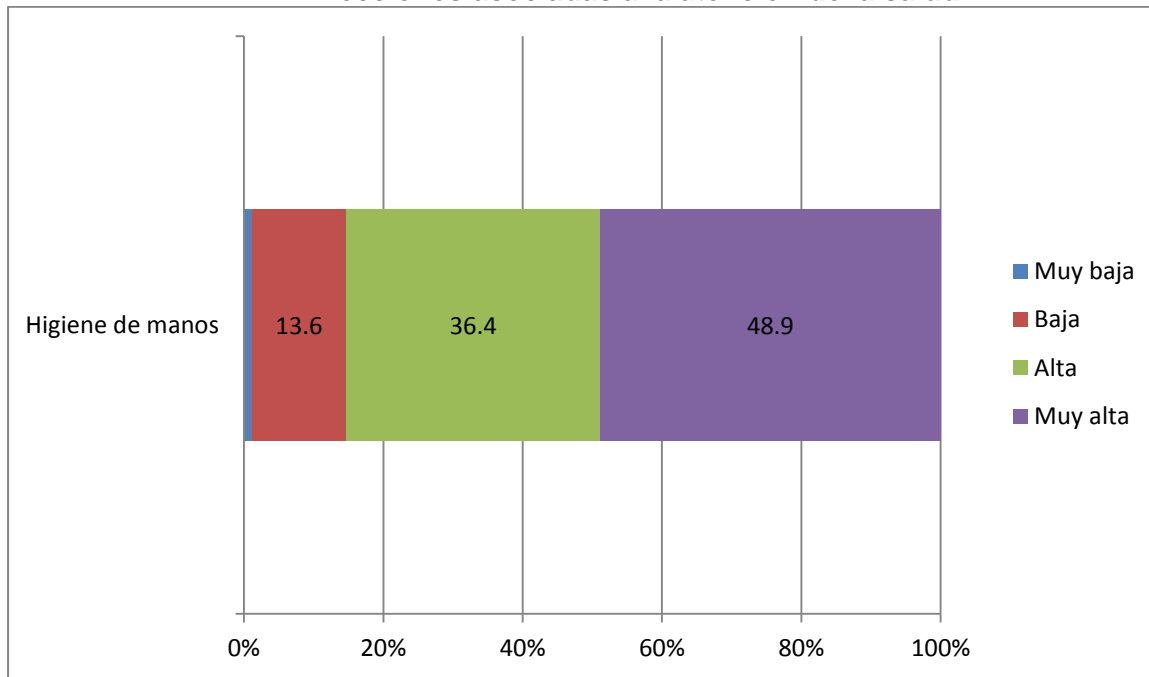
Gráfica 1. Percepción de la eficacia de las medidas destinadas a mejorar la higiene de manos.



El 15.9% del personal percibe declarativamente, una tasa de 40% de IAAS dentro del hospital con un amplio rango, de 0 hasta 90%. Y el 58% de los encuestados creen que éstas tienen una repercusión alta en el desenlace de la enfermedad del paciente.

En la gráfica 2 se muestran los resultados de la percepción que se tiene sobre la eficacia de la higiene de manos en la prevención de las infecciones asociadas con la atención sanitaria. Cabe destacar que la percepción que se tiene por parte del personal sanitario es de una muy alta eficacia.

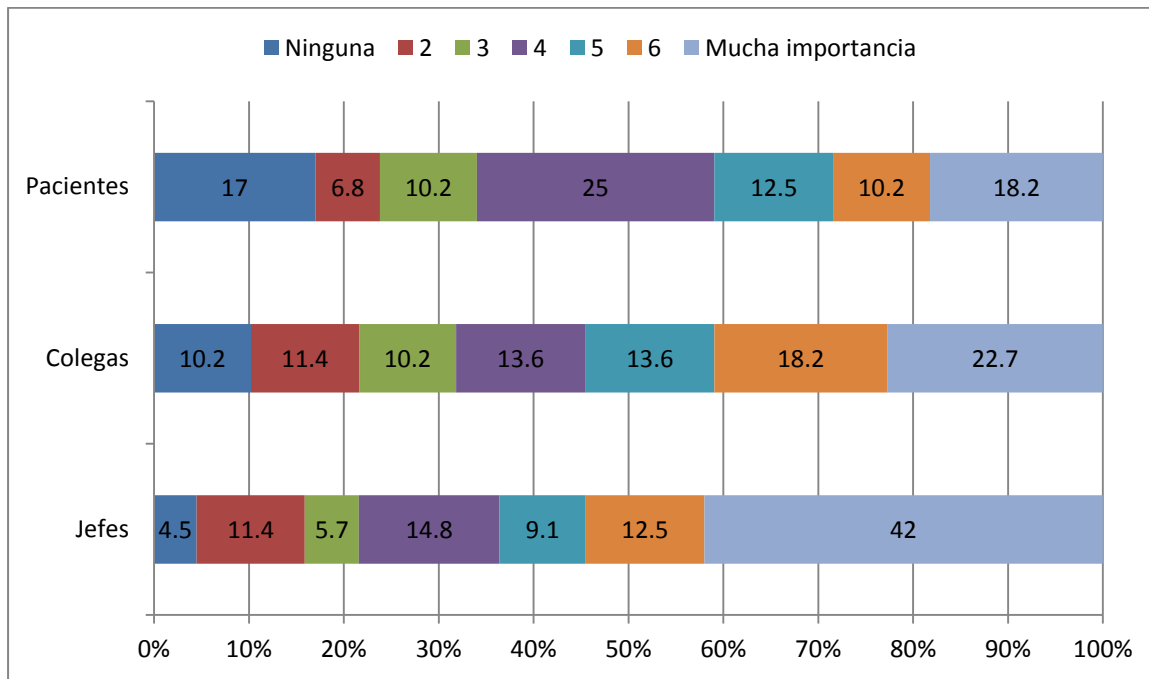
Gráfica 2. Percepción sobre la eficacia de la higiene de manos para la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud.



En cuanto a la creencia declarada del cumplimiento de la higiene de manos, 20.5% del personal cree que el 70% de las veces se cumple, con un rango de 0 hasta 100%. Sin embargo, la creencia del propio cumplimiento es del 80%, con un rango de 20 a 100%.

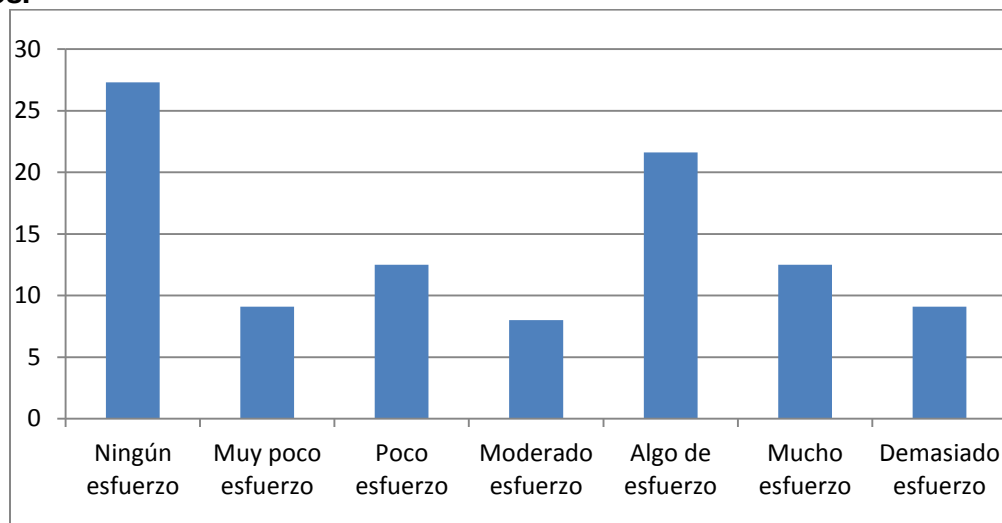
A continuación se grafica los resultados sobre la percepción que se tiene de la importancia dada por los colegas a la realización de una correcta higiene de manos:

Gráfica 3. Percepción de la importancia otorgada a la realización de una correcta higiene de manos.



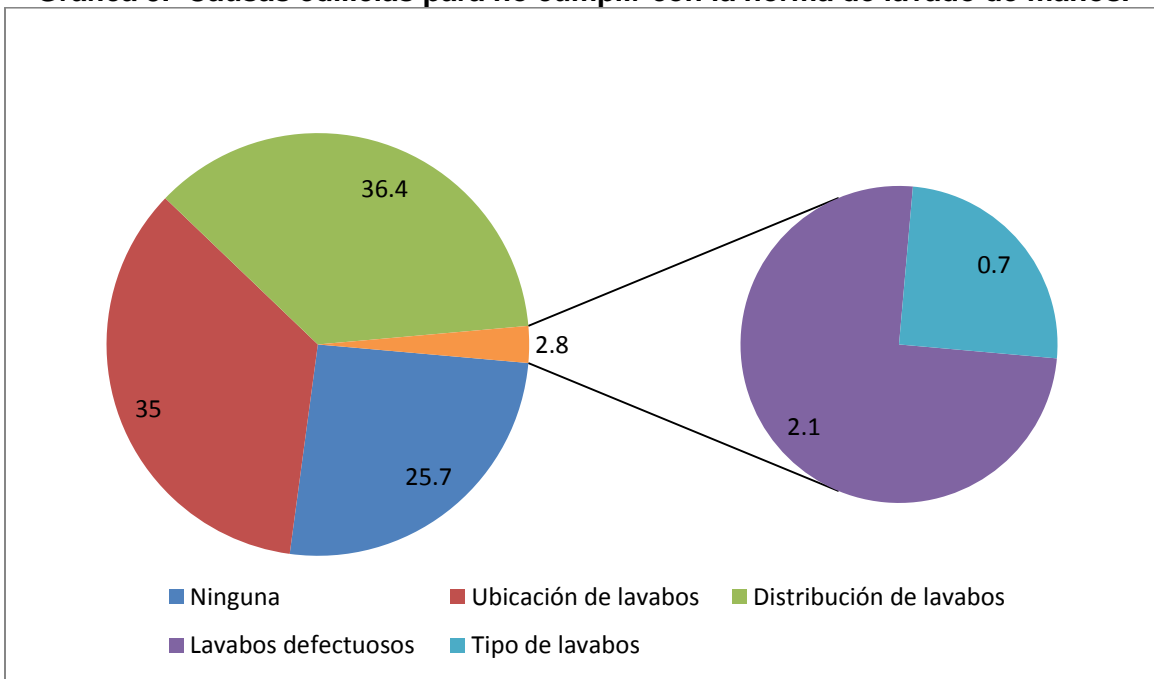
Se observa en los reactivos que la percepción mayor es de que los jefes de servicio son quienes le dan mayor importancia a la adecuada higiene de manos, siendo los pacientes quienes se cree le dan menos importancia. Declarando el 27.3% de que no se requiere de gran esfuerzo para la realización de dicha higiene de manos, como se observa en los resultados de la gráfica 4.

Gráfica 4. Percepción del grado de esfuerzo para la realización de una adecuada higiene de manos.

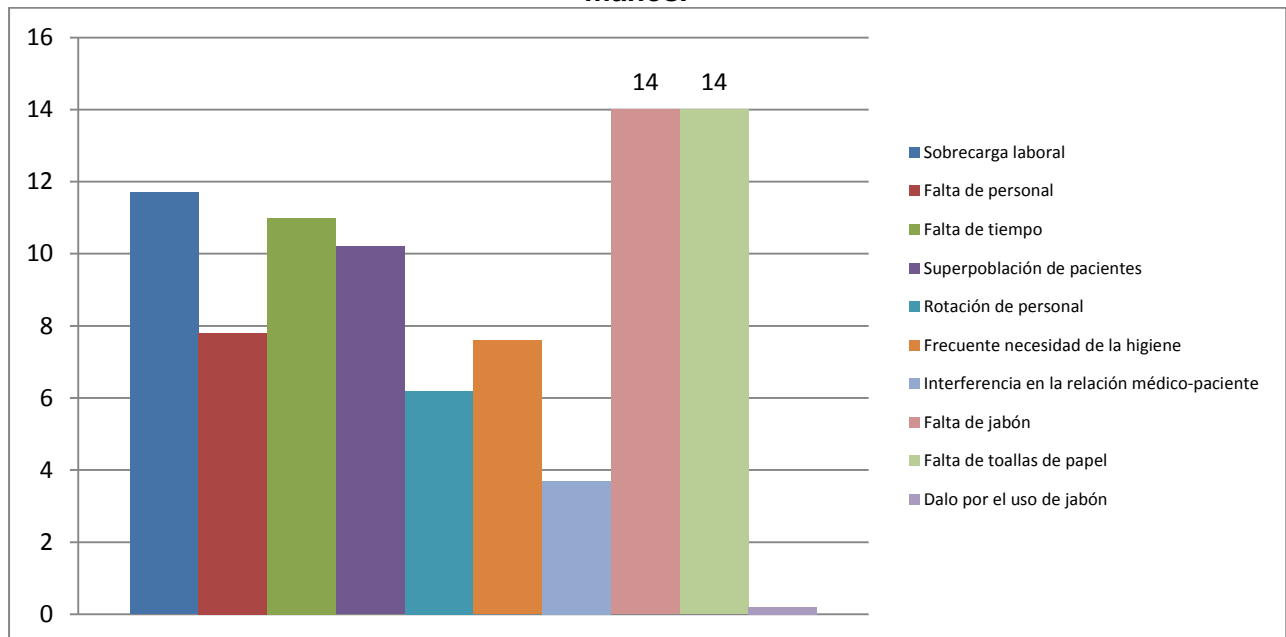


En las gráficas 5 y 6 se muestran los resultados de las respuestas con respecto a las causas que contribuyen a la falta de apego al lavado de manos, destacándose la falta de insumos, y en las causas edilicias la distribución y ubicación de los lavabos.

Gráfica 5. Causas edilicias para no cumplir con la norma de lavado de manos.



Gráfica 6. Obstáculos que interfieren con el cumplimiento de la norma de higiene de manos.



En el estudio de observación sólo se registró la realización de higiene de manos, sin importar si la técnica era adecuada o no, en los momentos indicados por la norma, a través del instrumento otorgado por la OMS, el cual se modificó para dicho fin.

De las 670 oportunidades de acción observadas, 330 fueron a personal de enfermería, 340 a personal médico.

De acuerdo a la técnica, se registraron 76 observaciones de lavado de manos con agua y jabón y 105 con alcohol gel.

Utilizando el formulario de observación de la OMS para el cálculo de cumplimiento básico, arroja un cumplimiento del 27% de la población estudiada, siendo en el caso de enfermeras del 31.5% y de médicos 22%.

DISCUSIÓN

Los datos presentados en este estudio pueden ser controvertidos, debido a que existen muchos factores que pueden influir para cumplir con el lavado de manos, tanto sociales.

Sin embargo, he realizado un esfuerzo para dar mí más objetiva interpretación a los resultados obtenidos. El objetivo central es conocer si existe apego a los 12 pasos recomendados del lavado de manos clínico. Desde varias décadas atrás, existe la preocupación de disminuir las infecciones intrahospitalarias, las cuales en gran parte se deben a falta de realización de lavado de manos entre el equipo de salud. En 1985 el CDC publicó las normas de lavado de manos en hospitales, y nuestro país fue en 1998 cuando se publica la primera norma oficial Mexicana (NOM- 026-SSA2-1998)²⁶⁻²⁹

Se identificó que aunque la estrategia ya está implementada y existen antecedentes de que ha habido acciones de capacitación, es necesario reforzar la educación acerca del lavado de manos y los cinco momentos para el lavado de manos, ya que ninguno de los encuestados logró obtener un desempeño satisfactorio en el área de conocimientos, es decir, una puntuación mayor a 5 aciertos, lo que hace cuestionar la calidad y seguridad del procedimiento.

Se encontró así como un bajo cumplimiento básico de la higiene de manos, siendo este del 27%, similar a las tasas reportadas en España²², sin embargo, según las directrices de la OMS, el cumplimiento de la higiene de las manos se considera por término medio aproximadamente del 40%⁵.

La retroalimentación de los datos del estudio de observación resulta de gran utilidad para demostrar que la percepción que tienen los profesionales no se corresponde con la tasa real de cumplimiento de la higiene de las manos.

La diferenciación por categorías mostró un porcentaje dominante del personal de enfermería y a la vez en la categoría de médicos predominó la subcategoría de médico internos lo que probablemente influyó negativamente en los resultados por tratarse de personal en formación.

El nivel de preparación, teóricamente puede afectar en el cumplimiento de normas y reglas como lo demuestra Wurtz³⁰ y col. Y Watanakunakorn³¹ y cols. En este estudio a diferencia de la literatura, se notó en forma global una discreta ventaja en el personal de enfermería sobre el personal médico, al superarlos con 9.5%, que hace suponer que existe mayor sensibilidad en el personal de enfermería sobre la importancia del lavado de manos.

Es necesario destacar que, aunque la mayoría de los profesionales ha recibido educación formal sobre la higiene de las manos en los tres últimos años, existen lagunas de conocimientos que habría que abordar, y más cuando la mayor parte de los profesionales sanitarios disponen y utilizan de forma habitual preparados de base alcohólica para la higiene de las manos.

Las respuestas aportadas en los cuestionarios de conocimientos muestran que existen deficiencias en cuanto a los conocimientos sobre los mecanismos de transmisión de microorganismos, los momentos en los que es necesaria la higiene de las manos y el tiempo y técnica más adecuados (fricción o lavado de las manos).

Cuando se comparan los resultados del cuestionario de conocimientos y lo registrado en el estudio de observación, donde en la evaluación del aprendizaje y las prácticas fueron insuficientes y malas, se obtiene una situación que no se esperaba dado que con la implementación de la estrategia se esperaba encontrar un escenario más positivo.

La falta de conocimientos puede hacernos pensar que los preparados de base alcohólica no se utilizan de forma correcta, pero esto no se puede corroborar ya que es necesario realizar estudios sobre el nivel de cumplimiento de la higiene de las manos dónde se evalúe específicamente la realización correcta de la técnica de higiene de manos.

Es importante distinguir la incongruencia respecto a la falta de insumos y la exigencia del cumplimiento de la higiene de manos; ya que el personal reitera que la falta de los insumos es considerada como una de las principales causas para no realizarse la higiene, siendo éste de gran importancia para el apego a la higiene de manos, como se demostró en un estudio realizado en el estado de Oaxaca por Sánchez et al.²³. Es primordial asegurar el adecuado abastecimiento de los insumos para asegurar el adecuado apego a la norma de lavado de manos. La constante falta de insumos puede hacer creer al personal que no existe una importancia alta por parte de sus superiores en cuanto a la implementación del lavado de manos, así como agotamiento emocional e insatisfacción laboral y derivar en desmotivación y finalmente a una renuencia para la realización de la higiene de manos.

La importancia de mantener una motivación adecuada se ve reflejada en la preferencia que el personal comparte como una estrategia adecuada el que las indicaciones para el lavado de manos sean promovidas por los jefes o directivos y que se promueva el seguimiento estrecho

de las actividades con retroalimentaciones, situación que es determinante en este hospital escuela, ya que entre el personal en formación (médicos internos de pregrado y estudiantes de enfermería) deriva en la proyección de un buen ejemplo a seguir y realizar estrategias impersonales y más amigables.

Por el tipo de diseño del estudio no se pueden hacer asociaciones directas entre infecciones asociadas a la atención de la salud y la higiene de manos del personal.

Debido a que este estudio se realizó en un hospital general con subespecialidades, en donde la infraestructura y recursos para la atención son suficientemente aceptables impide que los resultados sean extrapolables a otros hospitales que no cumplan características similares, por lo que su validez externa es limitada.

Por otro lado, existe la limitación de no haber contabilizado el tiempo de duración de la higiene de manos, así como la evaluación de la adecuada realización de la técnica de higiene de manos, lo que podría haber completado las observaciones del estudio de sombra. Existió el sesgo de que en los turnos de la noche y fines de semana fueron pocos o nulos el número de observaciones.

CONCLUSIONES

En este estudio se documentó el grado de cumplimiento declarado y observado de la higiene de manos.

El grado de conocimiento sobre la higiene de manos no se asoció a la edad, antigüedad o categoría.

Ninguna de las categorías obtuvo un desempeño favorable respecto al grado de conocimiento sobre la higiene de manos.

Las acciones que se perciben de manera positiva con mayor frecuencia por los trabajadores son el ser un ejemplo para sus compañeros y la retroalimentación por parte de los jefes, siendo aceptada, de igual manera, la promoción de higiene de manos por parte de los directivos y jefes como una de las mejores estrategias institucionales.

El personal percibe un porcentaje del 40% de enfermedades intrahospitalarias y que éstas tienen una repercusión alta en el desenlace de la enfermedad del paciente.

La percepción general de los encuestados sobre el grado de cumplimiento de lavado de manos es buena (por arriba del 70% de las veces), tanto al evaluarse a sí mismo, como a sus compañeros, considerando mínimo el esfuerzo necesario para su realización.

Se observa en este estudio que la mayoría percibe como principal obstáculo la falta de insumos necesarios para la realización del lavado de manos.

RECOMENDACIONES

Al sistematizar la vigilancia y la implementación de estrategias se podrá registrar y evaluar la adherencia entre el personal, así como evidenciar la mejora o retroceso en la misma.

Es necesario establecer programas de educación permanente para mejorar el nivel de conocimientos del personal de atención de la salud y enfatizar la importancia que tiene la higiene de manos en el desempeño de sus actividades y minimización del transporte de microorganismos y por ende, la disminución de las infecciones nosocomiales.

La capacitación del personal de salud entre pares, con énfasis en aspectos técnicos concretos basados en evidencia científica, información de la técnica clara y homologada, así como con retroalimentación entre el personal es necesaria para motivar al personal en la continuidad de la higiene de manos.

Se sugiere la integración de vigilancia y muestreo de las manos, con monitoreo microbiológico de las mismas, como parte de las actividades de vigilancia y seguimiento de la unidad de vigilancia de infecciones hospitalarias en este hospital. La vigilancia de las condiciones de las manos del personal de salud es una oportunidad de fortalecimiento de las actividades, relacionándola simultáneamente con la elección de antisépticos para el lavado de manos.

De igual forma, la realización de este tipo de investigaciones sería necesaria en otras áreas del hospital que dirija estrategias adecuadas a las condiciones de los otros servicios, así como oportunidades de mejora.

Es imperativo realizar el inventario de los insumos disponibles y los necesarios para planear y gestionar compras programadas; garantizando así los insumos para las actividades. Así mismo, promover la adquisición de productos de eficacia comprobada y su buen uso por el personal de salud de los diferentes servicios hospitalarios. La vigilancia y la implementación de estrategias administrativas que aseguren el abastecimiento adecuado de los insumos para la higiene de manos, sin duda, mejorarán el apego a la realización de la higiene de manos.

El seguimiento continuo y participativo del personal de salud en las actividades de higiene de manos es indispensable para el sostenimiento de la campaña de higiene de manos.

Lograr mejorar la comunicación de riesgos entre el personal y los pacientes contribuirá al compromiso de los mismos, así como el reconocimiento de sus acciones.

La actualización de los materiales de difusión para recordatorio de la técnica y los momentos de la higiene son una oportunidad para la participación del personal, así como para mantener vigentes las actividades.

El universo estudiado demostró desmotivación, por lo que la búsqueda de estrategias basadas en el interés y cuidado del personal contribuirá a lograr los objetivos del cumplimiento del lavado de manos, disminuyendo de igual manera la percepción de impostura de la campaña. Se observa la necesidad de hacer una búsqueda intencionada de síndrome de burnout entre el personal; ya que esta situación de no ser atendida puede condicionar el desempeño laboral, interpersonal y emocional del personal en mayor medida.

REFERENCIAS.

1. Sesma M, Vicastillo V. El impacto actual del lavado de manos. *Med Natur.* 2008;2(2):123–9.
2. Comisión INOZ. *Guía de Higiene de Manos para Profesionales Sanitarios.* 2009;
3. Organization WH. *Report on the Burden of Endemic Health-Care Associated Infection Worldwide—A Systematic Review of the Literature.* World Heal Organ Geneva. 2011.
4. Allegranzi B, Nejad S, Combescure C. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. *Lancet.* Elsevier Ltd; 2011 Jan 15;377(9761):228–41.
5. Organización Mundial de la Salud. *Guía de la OMS sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud : Resumen Primer Desafío Global de Seguridad del Paciente Una Atención Limpia es una Atención Segura.* 2009.
6. Song X, Stockwell DC, Floyd T, Short BL, Singh N. Improving hand hygiene compliance in health care workers: Strategies and impact on patient outcomes. *Am J Infect Control.* Elsevier Inc; 2013 May 2;41(10):e101–e105.
7. Sax H, Allegranzi B, Chraïti M-N, Boyce J, Larson E, Pittet D. The World Health Organization hand hygiene observation method. *Am J Infect Control.* 2009 Dec;37(10):827–34.
8. Allegranzi B, Pittet D. Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. *J Hosp Infect.* Elsevier Ltd; 2009 Dec;73(4):305–15.
9. Backman C, Zoutman DE, Marck PB. An integrative review of the current evidence on the relationship between hand hygiene interventions and the incidence of health care-associated infections. *Am J Infect Control.* 2008 Jun;36(5):333–48.
10. Centers for Disease Control and Prevention. *Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force.* *MMWR.* 2002;51(RR-16):inclusive page numbers.
11. Whitby M, Pessoa-Silva C, McLaws M-L, Allegranzi B, Sax H, Larson E, et al. Behavioural considerations for hand hygiene practices: the basic building blocks. *J Hosp Infect.* 2007;65:1–8.
12. Sladek RM, Bond MJ, Phillips P a. Why don't doctors wash their hands? A correlational study of thinking styles and hand hygiene. *Am J Infect Control.* 2008 Aug;36(6):399–406.

13. Sax H, Allegranzi B, Uçkay I, Larson E, Boyce J, Pittet D. "My five moments for hand hygiene": a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. *J Hosp Infect.* 2007 Sep;67(1):9–21.
14. Haas J, Larson E. Measurement of compliance with hand hygiene. *J Hosp Infect [Internet].* 2007;66:6–14.
15. Swoboda SM, Earsing K, Strauss K, Lane S, Lipsett P a. Isolation status and voice prompts improve hand hygiene. *Am J Infect Control.* 2007 Sep;35(7):470–6.
16. Erasmus V, Kuperus MN, Richardus JH, Vos MC, Oenema A, van Beeck EF. Improving hand hygiene behaviour of nurses using action planning: a pilot study in the intensive care unit and surgical ward. *J Hosp Infect.* Elsevier Ltd; 2010 Oct;76(2):161–4.
17. Stout A, Ritchie K, Macpherson K. Clinical effectiveness of alcohol-based products in increasing hand hygiene compliance and reducing infection rates: a systematic review. *J Hosp Infect.* 2007 Aug;66(4):308–12.
18. Randle J, Clarke M, Storr J. Hand hygiene compliance in healthcare workers. *J Hosp Infect.* 2006;64:205–9.
19. Gould DJ, Drey NS, Moralejo D, Grimshaw J, Chudleigh J. Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care. *J Hosp Infect.* 2008 Mar;68(3):193–202.
20. McAteer J, Stone S, Fuller C, Charlett a., Cookson B, Slade R, et al. Development of an observational measure of healthcare worker hand-hygiene behaviour: the hand-hygiene observation tool (HHOT). *J Hosp Infect.* 2008 Mar;68(3):222–9.
21. Kampf G. The six golden rules to improve compliance in hand hygiene. *J Hosp Infect.* 2004;56:S3–S5.
22. Novoa AM, Pi-Sunyer T, Sala M, Molins E, Castells X. Evaluation of hand hygiene adherence in a tertiary hospital. *Am J Infect Control.* 2007 Dec;35(10):676–83.
23. Sánchez Chávez NP, Reyes Gómez U, Reyes Hernández U, Reyes Hernández D, Ramírez Ponce B, Sánchez Valencia H, et al. Evaluación de la higiene de manos, su impacto después de un programa de mejora continua en el Hospital Regional del ISSSTE en Oaxaca. *Rev Enfermedades Infec en Pediatría.* 2010;XXIII(92):116–23.
24. Hernández Orozco HG, Castañeda Narváez JL, González Saldaña N, Ascarrunz L. Higiene de manos antes de la atención del paciente. *Acta Pediatr Mex.* 2010;31(6):290–2.
25. Huang T-T, Wu S-C. Evaluation of a training programme on knowledge and compliance of nurse assistants' hand hygiene in nursing homes. *J Hosp Infect.* 2008 Feb;68(2):164–70.

26. NORMA Oficial Mexicana NOM-026-SSA2-1998, Para la vigilancia epidemiológica, Prevención y control de las infecciones nosocomiales.
27. Norma Oficial Mexicana NOM-002-SSA2-2003 Periódico Oficial de la Federación, Sector Salud, México. 2003. p.1-32.
28. Steere AC, Mallison GF. Handwashing practices for the prevention of nosocomial infections. *Ann Intern Med.* 1975 Nov;83(5):683–90.
29. Boyce JM, Pittet D. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HIPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *Am J Infect Control.* 2002 Dec;30(8):S1–46.
30. Wurtz R, Moye G, Jovanovic B. Handwashing machines, handwashing compliance, and potential for cross-contamination. *Am J Infect Control.* 1994 Aug;22(4):228–30.
31. Watanakunakorn C, Wang C, Hazy J. An observational study of hand washing and infection control practices by healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1998 Nov;19(11):858–60.

ANEXOS.

Anexo 1. Cuestionario de percepción destinado a los profesionales sanitarios

Como usted está en contacto directo con los pacientes a diario, nos interesa su **opinión** sobre la higiene de las manos y las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.

- Apenas tardará unos 10 minutos en rellenar este cuestionario.
- Cada pregunta tiene **una sola respuesta**.
- Por favor, lea atentamente las preguntas y responda espontáneamente. Sus respuestas serán anónimas y confidenciales.

- **Breve glosario:**

Preparado de base alcohólica para la fricción de las manos: una preparación de contenido alcohólico (líquido, gel o espuma) concebida para ser aplicada a las manos con el objetivo de eliminar microorganismos.

Fricción de manos: aplicación de un antiséptico (preparado a base de alcohol) por frotamiento de las manos.

Lavado de manos: lavado de las manos con agua y jabón ordinario o antimicrobiano.

Edificio, -cia : Perteneiente o relativo de los edificios o su construcción.

1. **Fecha:**
2. **Servicio:**
3. **Turno:**
4. **Antigüedad:**
5. **Género:** Masculino Femenino
6. **Edad:** años
7. **Categoría** Enfermera/o Auxiliar de enfermería
Médico/a Residente Estudiante de enfermería Estudiante de medicina
Otros
8. **¿Ha recibido formación reglada sobre higiene de las manos en los últimos tres años?** Sí
 No
9. **¿Utiliza regularmente un preparado de base alcohólica para la higiene de las manos?** Sí
 No
10. **En su opinión, ¿cuál es el porcentaje medio de pacientes hospitalizados que contraen una infección relacionada con la atención sanitaria (entre 0 y 100%)?**
% No lo sé

11. 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

12. ¿Qué eficacia tiene la higiene de las manos en la prevención de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria?

- Muy baja Baja Alta Muy alta

13. 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

14. 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 alcohólica o lavándose las, (entre 0 y 100%)?

- % No lo sé

15. 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 el "□" 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 ------------------ Muy efectivo

b. Que en su centro exista un preparado de base alcohólica en cada punto de atención.

Nada efectivo ------------------ Muy efectivo

c. Que existan carteles sobre higiene de manos en los puntos de atención a modo de recordatorio.

Nada efectivo ------------------ Muy efectivo

d. Que todos los profesionales sanitarios reciban formación sobre la higiene de las manos.

Nada efectivo ------------------ 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 ------------------ Muy efectivo

f. Que los profesionales sanitarios reciban regularmente retroalimentación sobre cómo realizan la higiene de las manos.

Nada efectivo ------------------ Muy efectivo

g. Que usted realice perfectamente la higiene de manos (siendo un buen ejemplo para sus colegas).
Nada efectivo 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 Muy efectivo

16. ¿Qué importancia concede su jefe/a de Servicio médico (o la supervisora de enfermería de su unidad) a que usted realice una correcta higiene de las manos?

Ninguna Mucha importancia

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

Ninguna Mucha importancia

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

Ninguna Mucha importancia

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

Ningún esfuerzo Mucho esfuerzo

20. 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 alcohólica o lavándoselas (entre 0 y 100%)?

%

21. ¿Cree usted que hay razones que interfieran en el cumplimiento de la norma del lavado de manos? De ser afirmativa su respuesta describa cuáles.

22. Considera usted que las siguientes cuestiones edilicias son razones para no cumplimentar con la norma del lavado de manos:

Marque el "" en la escala según su opinión, por favor.

a. Ubicación de lavabos.

Sí No

b. Distribución de lavabos.

Sí No

c. Otras razones (De ser afirmativa su respuesta describa cuáles)

23. De los siguientes obstáculos ¿cuáles considera usted que son una razón que puedan interferir con el cumplimiento de la norma?

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| · Sobrecarga laboral | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| · Falta de personal | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| · Falta de tiempo | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| · Superpoblación de pacientes | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| · Rotación de personal | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| · Frecuente necesidad de la higiene | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| · Interferencia entre la relación profesional y el paciente | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| · Falta de jabón en los lavabos | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| · Falta de soluciones alcoholadas | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| · Falta de toallas de papel | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| · Otros ¿Cuáles? | _____ | |

¡Muchas gracias por su tiempo!

Anexo 2. Cuestionario acerca de los conocimientos sobre la higiene de las manos destinado a los profesionales sanitarios

- Este cuestionario exige unos conocimientos que se transmiten específicamente por medio del material de formación de la OMS sobre higiene de las manos. Si no ha participado en dicha formación las preguntas pueden resultarle algo más difíciles.
- Señale **una sola respuesta** a cada pregunta.
- Por favor, lea atentamente las preguntas antes de contestar. Sus respuestas serán confidenciales.

Breve glosario:

Preparado de base alcohólica para la fricción de las manos: una preparación de contenido alcohólico (líquido, gel o espuma) concebida para ser aplicada en las manos con el objetivo de eliminar microorganismos.

Fricción de manos: aplicación de un antiséptico (preparado a base de alcohol) por frotamiento de las manos.

Lavado de manos: lavado de las manos con agua y jabón ordinario o antimicrobiano.

1. Fecha:

2. Servicio:

3. Turno:

4. Antigüedad:

5. Género:

Masculino

Femenino

6. Edad:

años

7. Categoría:
Médico/a

Enfermera/o

Auxiliar de enfermería

Residente
Otros

Estudiante de enfermería

Estudiante de medicina

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

Sí

No

9. ¿Utiliza regularmente un preparado de base alcohólica para la higiene de las manos?

Sí

No

10. **¿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 (camas, sillas, mesas, suelos).
- d. Compartir objetos no invasivos (estetoscopios, manguitos de presión, etc.) entre los pacientes.

11. **¿Cuál es la fuente más frecuente de gérmenes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria? (señale 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 (las superficies) del hospital.

12. **¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de las manos previene la transmisión de microorganismos al paciente?**

- a. Antes de tocar al paciente Sí No
- b. Inmediatamente 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

13. **¿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. Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales Sí No
- c. Inmediatamente antes de un procedimiento limpio / aséptico Sí No
- d. Después del contacto con el entorno inmediato del paciente Sí No

14. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la fricción de manos con preparados de base alcohólica 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

15. ¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para que la fricción de manos con preparados de base alcohólica elimine los gérmenes de las manos? (señale una sola respuesta)

- a. 20 segundos.
- b. 3 segundos.
- c. 1 minuto.
- d. 10 segundos.

16. ¿Qué tipo de higiene de las manos se requiere en las siguientes situaciones?

- a. Antes de la palpación abdominal Fricción Lavado Ninguno
- b. Antes de poner una inyección Fricción Lavado Ninguno
- c. Después de vaciar una cuña Fricción Lavado Ninguno
- d. Después de quitarse los guantes Fricción Lavado Ninguno
- e. Después de hacer la cama del paciente Fricción Lavado Ninguno
- f. Tras la exposición visible a la sangre Fricción Lavado Ninguno

17. ¿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?

- a. Uso de joyas Sí No
- b. Lesiones cutáneas Sí No
- c. Uñas postizas Sí No
- d. Uso regular de cremas de manos Sí No

Anexo 3. Formulario de observación

Servicio:		Fecha: (dd/mm/aa)	/ /
Hora de inicio/fin: (hh:mm)	: / :		
Duración sesión: (mm)			

Cat. prof		Cat. prof		Cat. prof		Cat. prof		
Código		Código		Código		Código		
N°		N°		N°		N°		
Op.	Indicación	Acción de HM	Op.	Indicación	Acción de HM	Op.	Indicación	Acción de HM
1	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.ent.p	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	1	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	1	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes
2	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	2	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	2	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes
3	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	3	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	3	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes
4	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac.	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	4	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc.	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	4	<input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac.	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes

<input type="checkbox"/> desp.entp		<input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp		<input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp		desp.entp	
5 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	5 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	5 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	5 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes
6 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	6 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	6 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	6 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes
7 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	7 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	7 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	7 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes
8 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	8 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	8 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes	8 <input type="checkbox"/> ant. pac. <input type="checkbox"/> ant.asept. <input type="checkbox"/> desp. fc. <input type="checkbox"/> desp.pac. <input type="checkbox"/> desp.entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="radio"/> guantes

* A completar por el administrador de los datos.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Carta de Consentimiento Informado para Participación en protocolo de Investigación

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado Adherencia al Lavado de Manos en el Hospital General Regional No. 1 "Lic. Ignacio García Téllez", registrado ante el Comité Local de Investigación con el número de registro R-2013-3201-165, realizado por el investigador Dr. César A. García Valdez, asesorado por el investigador responsable Dr. Eusebio Jiménez Ríos.

El propósito de la investigación es indagar y profundizar en las razones por la que el equipo de salud no se adhiere con la norma del lavado de manos en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Regional No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Mérida, Yucatán, para ejercer una acción con el propósito de controlar y prevenir las infecciones que se generan en la institución.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en la realización de encuestas con preguntas abiertas y cerradas de conocimiento sobre la higiene de manos y percepción y opinión sobre el mismo tema. La participación en el estudio va a ocupar 15 minutos, donde mi participación en el estudio es voluntaria. Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: lograr descubrir las razones por las que el personal de salud no cumple con la norma, reducir y evitar la estancia del paciente en el hospital, disminuir la morbi-mortalidad, evitando disminuir la calidad de vida del paciente y su familia y bajar los costos extras que se le generan a la institución. El estudio implica que no habrá daños previsibles para el objeto de estudio.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la relación con el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. Toda información será recopilada solamente por el investigador, la misma no será compartida con nadie. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

He leído el formulario de consentimiento y apruebo la realización del mismo.

Firma del sujeto

Fecha

He explicado el estudio al individuo arriba representado y he confirmado su comprensión para el consentimiento informado.

Firma del investigador

Fecha

Testigo

Testigo