



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA**

**JEFATURA DELEGACIONAL DE PRESTACIONES MÉDICAS  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS  
GENERALES DEL IMSS**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 66**

**NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE HIGIENE DE MANOS POR PERSONAL  
MÉDICO DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

**TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DR. DANIEL ALEJANDRO BASTIDA ROLDÁN**

**APODACA, N.L.**

**2021**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**JEFATURA DELEGACIONAL DE PRESTACIONES MÉDICAS**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS  
GENERALES DEL IMSS**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON M/E No. 66**

**NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE HIGIENE DE MANOS POR PERSONAL  
MÉDICO DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

**TRABAJO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DR. DANIEL ALEJANDRO BASTIDA ROLDÁN**

**No. Registro. R-2019-1912-05**

**NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE HIGIENE DE MANOS POR PERSONAL MÉDICO DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR


PRESENTA:

**DANIEL ALEJANDRO BASTIDA ROLDÁN**

AUTORIZACIONES:



**DRA. MARISOL MARTÍNEZ GARZA**  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS ADSCRITA A LA UMF C/ME No 66



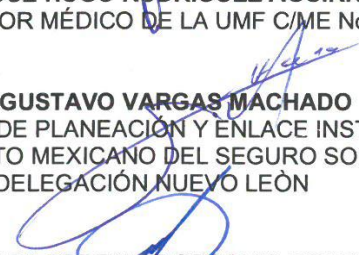
**DR. JUAN JESUS ALMANZA PEREZ**  
ASESOR TEMATICO Y METODOLOGICO DE TESIS MEDICO FAMILIAR



**DRA. JANET SOLTERO ESPARZA**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UMF C/ME No. 66



**DR. JOSÉ HUGO RODRÍGUEZ AGUIRRE**  
DIRECTOR MÉDICO DE LA UMF C/ME No.66



**DR. GUSTAVO VARGAS MACHADO**  
COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACIÓN NUEVO LEÓN



**DRA. MONICA BERENICE SEGOVIA RODRIGUEZ**  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO EN EDUCACIÓN INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACIÓN NUEVO LEÓN



**DRA. LAURA HÉRMILA DE LA GARZA SALINAS**  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO CONTINUA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

No. Registro. R-2019-1912-05

**“NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE HIGIENE DE MANOS POR PERSONAL  
MÉDICO DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA**

**DR. DANIEL ALEJANDRO BASTIDA ROLDAN**

**AUTORIZACIONES**



**DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1909.  
U MED FAMILIAR NUM 32

Registro COFEPRIS 17 CI 19 026 077  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 19 CEI 008 2018080

FECHA Miércoles, 04 de diciembre de 2019

Dr. DANIEL ALEJANDRO BASTIDA ROLDAN

PRESENTE


Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Nivel de cumplimiento de Higiene de Manos por personal médico de primer nivel de atención**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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 **APROBADO**.

Número de Registro Institucional

R-2019-1912-051

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

  
Dr. ROMAN GONZALEZ REYNA  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1909

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## RESUMEN

**Título:** Nivel de cumplimiento de higiene de manos por personal médico de primer nivel de atención.

Dr. Bastida Roldan Daniel Alejandro<sup>1</sup>, Almanza Pérez Juan Jesus<sup>2</sup>.

Tesista (1), Coordinador de tesis (2)

**Palabras clave:** Higiene de manos, Atención primaria, cumplimiento, médicos.

**Introducción:** El contacto con pacientes y su entorno en instalaciones de atención médica favorece a la propagación de gérmenes que causan infecciones relacionadas con la atención en salud; la higiene de manos es una estrategia clave para evitar Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria y otras enfermedades. La falta de higiene de manos del personal médico antes y después de estar en contacto con un paciente es el único factor relacionado.

**Objetivo:** Determinar el nivel de cumplimiento de higiene de manos en el personal médico de primer nivel de atención con el propósito de mejorar la seguridad del paciente

**Material y métodos:** se realizó un estudio descriptivo, observacional y prospectivo del personal médico en el área de consulta de primer nivel de atención, el total de la muestra quedo conformada por 60 médicos, a los cuales se les aplico el formulario de observación 2009 elaborado por la OMS.

**Resultados:** el cumplimiento de higiene de manos fue de 35%. La antigüedad laboral de más de 20 años se asoció significativamente a muy bajos niveles de cumplimiento.

**Conclusión:** El personal médico de primer nivel de atención presenta un cumplimiento de higiene de manos bajo, es necesario continuar con los programas formativos que aumente el cumplimiento.

## **DEDICATORIA**

A mi Dios que siempre me acompaña y nunca me desampara, confié en el plenamente.

A mi esposa y a mis hijas:

Por su apoyo permanente, paciencia y tantas horas negadas en pos del estudio. Por su amor y comprensión que con sus palabras de aliento me daban ánimos para seguir adelante, su apoyo incondicional día a día a pesar de problemas que nos acarreaban y en constante colaboración para llevar a cabo este trabajo, al ceder sus tiempos con tolerancia, ya que realizar ésta investigación me privo de compartir con ellos muchos momentos agradables e importantes.

Son la fuerza que me impulsa a seguir a delante y ser mejor cada día.

Los tiempos de dios son perfectos

Daniel Alejandro Bastida Roldán



**NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE HIGIENE DE MANOS POR PERSONAL  
MÉDICO DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

## INDICE

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
JUSTIFICACIÓN.....	19
OBJETIVOS .....	20
HIPÓTESIS.....	21
METODOLOGIA .....	22
PROCEDIMIENTO.....	24
PLAN DE ANALISIS .....	25
VARIABLES.....	26
FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	27
INSTRUMENTO DE RECOLECCION.....	28
ASPECTOS ETICOS.....	29
PRODUCTOS ESPERADOS.....	30
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	31
RECURSOS HUMANOS.....	32
RECURSOS FISICOS Y MATERIALES.....	33
PRESUPUESTOS .....	34
RESULTADOS.....	35
DISCUSIONES.....	40
CONCLUSIONES.....	42
BIBLIOGRAFIA.....	43
ANEXOS.....	46

## **ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS**

Las infecciones asociadas con la atención en salud son las que afectan a un paciente durante el proceso de atención en el hospital u otra instalación de atención médica. La falta de higiene de manos del personal médico antes y después de estar en contacto con un paciente es probablemente el único factor, relacionado con la transmisión de los microorganismos. El cumplimiento de higiene de manos es bajo. <sup>1</sup>

A mediados del siglo XIX, los estudios encabezados por Ignaz P. Semmelweis en 1846, en Viena, Austria y posteriormente Oliver Wendell Holmes en Boston, estados Unidos, establecieron que las infecciones adquiridas en hospitales eran transmitidas a través de las manos de los trabajadores de dichos centros, observando una disminución de la sepsis puerperal y mortalidad materna cuando se llevaba a cabo este procedimiento.<sup>2</sup>

En octubre del 2002 se publicó la “Guía Para La Higiene De Las Manos En El Medio Sanitario Por Los CDC (Center for Diseases Control and Prevention) en el Morbidity and Mortality Weekly Report. <sup>3</sup>

La OMS lanzó en 2005, a través de la Alianza Mundial para la Seguridad del paciente, el primer reto mundial en pro de la Seguridad del Paciente “Una atención limpia es una atención más segura” con el objetivo de reducir las infecciones asociadas con la atención en salud. En el Reino Unido el sistema nacional de salud NHS ha puesto en marcha la campaña de higiene de manos en atención primaria en base a la consideración de que el riesgo de infección asociada a la atención sanitaria cada vez es más importante en la comunidad. La consejería de salud de Andalucía lanza “la estrategia para la seguridad del paciente en Andalucía” se contempla como objetivo: fomentar el lavado de manos y uso correcto de guantes, dotar la infraestructura, recursos necesarios y su disponibilidad en atención primaria y atención hospitalaria. En el año 2007 la Dirección General De Asistencia Sanitaria (DGAS) se incorpora a esta estrategia de prevención y control de las infecciones asociadas a la atención sanitaria con la puesta en marcha de un proyecto de desarrollo de implementación de la práctica

de higiene de manos y uso correcto de guantes en atención primaria en Andalucía. En 2008 se formaliza el grupo de trabajo de higiene de manos en atención primaria de Andalucía, el cual tiene como objetivo definir las líneas básicas para la implementación de la práctica segura de higiene de manos en atención primaria. La primera consulta que se realizó consistió en el llenado de un formulario dando como resultados: los procedimientos detectados con mayor riesgo para infecciones asociadas a la asistencia en atención primaria son: curas, cirugías menores, suturas y sondaje urinario, las áreas de riesgo: consulta de urgencias y atención domiciliaria.<sup>4</sup>

En México, en octubre del 2008, la secretaria de Salud lanzó la campaña a nivel nacional: “Está en tus manos”.<sup>5</sup> El objetivo de la higiene de manos es reducir la carga bacteriana de las manos contaminadas.

El artículo con título “Evaluación del cumplimiento de higiene de manos en un área de atención primaria de Madrid” realizado por C. Martín Madrazo en el 2011, su principal objetivo es estimar el cumplimiento de la higiene de manos en atención primaria, es un estudio transversal donde se recogió información sociodemográfica de 198 profesionales, evaluando el cumplimiento de higiene de manos de acuerdo a los criterios de la OMS. Teniendo como resultados que el cumplimiento fue de 8.1 %, que los trabajadores de más de 20 años de antigüedad se asociaron a muy bajos niveles de cumplimiento, concluyendo que en la atención primaria se presenta un cumplimiento excesivamente bajo de la higiene de manos, siendo necesario desarrollar programas educativos que aumenten el cumplimiento, así como facilitar el acceso a las soluciones hidroalcohólicas.<sup>6</sup>

Simón Melchor A et al, con su artículo “importancia de la higiene de manos en el ámbito sanitario”, en el año 2016, el objetivo es presentar recomendaciones acerca de la higiene de manos, además dar a conocer los procedimientos de higiene de manos como pieza clave para la prevención y control de la infección nosocomial. Realizando una revisión sistemática, base de datos biomédicas y diferentes revistas, en los años 2004-2015. Su principal resultado fue que hay un fomentó correcto de la práctica de higiene de manos mediante estrategias de la

OMS y la alianza Mundial para la seguridad del paciente, concluyendo que la práctica de higiene de manos es baja en muchas instituciones sanitarias, se deben realizar líneas de trabajo para incrementar las tasas de adherencia.<sup>7</sup>

La atención primaria está experimentando continuos cambios en cuanto a la oferta sanitaria, aumentando su cartera de servicios proporcionando atención y cuidados cada vez más complejos y técnicos, tradicionalmente se ha considerado que el riesgo para las infecciones en atención primaria es bajo, sin embargo, hay una ausencia de investigaciones que apoyen esta asunción realizándose más procedimientos invasores en este ámbito, los trabajadores y los pacientes de este entorno de atención están en riesgo de desarrollo y transmisión de infecciones.<sup>8</sup>

En el reciente estudio nacional de eventos adversos en atención primaria, están relacionados con la infección asociada a la asistencia sanitaria tiene un peso nada desdeñable (8.4%), junto con los eventos relacionados con un procedimiento (10.7%), y los relacionados con la medicación (47,7%).<sup>9</sup>

La tesis; la evaluación de un programa para promover la higiene de manos en la Unidad de Medicina Familiar 70 en Ayotla, Ixtapaluca, Villanueva Carrillo Jessica en febrero del 2018, su objetivo evaluar el impacto de una estrategia educativa para promover la higiene de manos en personal de la UMF70 en Ayotla, Ixtapaluca, fue un estudio de tipo cuasi-experimental y descriptivo, su muestra se eligió de manera intencional, con una población de 203 trabajadores, para la recolección de datos se utilizaron el instrumentos de la OMS de inicio, como resultado se obtuvo que la clínica presentaba un estado inadecuado, aplicándolo 1 año después el mismo instrumento se obtuvo un estado avanzado, al mismo tiempo para medir el nivel de conocimiento se obtuvo que en la pre-prueba el 13,9% de los participantes tenían un nivel óptimo; en la pos-prueba el porcentaje aumento al 93%. Demostrando que utilizando estrategias educativas se pueden generar cambios significativos den las conductas de las personas.<sup>10</sup>

En Venres Epidemiología “La higiene de manos en atención primaria” 2016, nos refiere que en un estudio transversal realizado en España entre 48 centros de atención primaria, encontró 1.074 eventos adversos identificados en 971 pacientes

diferentes (el 67% de los pacientes presentaron un doble evento). De estos, el 55.5% fueron relacionados con la medicación y las infecciones relacionadas con la atención sanitaria, representa el 7.4% de los eventos detectados, la mayoría en las heridas traumáticas o quirúrgicas. Destacando el hecho de que el 78.9% de las IRAS considerara potencialmente evitables. En otro estudio Girier y Le Goaziou detectaron la presencia de bacterias en las manos de los médicos de atención primaria, en el 9% de las muestras recogidas.<sup>11</sup>

En la tesis doctoral sobre el Impacto De Una Intervención Para Mejorar El Cumplimiento De La Higiene De Manos En Atención Sanitaria, por Mireia cantero, Madrid 2015, como objetivo es evaluar el impacto de una intervención de mejora de higiene de manos en los centros sanitarios de Servicio Madrileño de Salud, abarcando los tres niveles asistenciales; atención especializada, atención primaria y servicios de urgencia medicas de Madrid, la estrategia se basó en 5 puntos: 1. Adquisición de preparados a base de alcohol, 2, formación y aprendizaje, 3. Evaluación y retroalimentación, 4. Recordatorios, 5. Se designó un responsable de higiene de manos y un grupo coordinador de higiene de manos en cada centro. La primera evaluación del despliegue de la estrategia fue en el 2009, para conocer el punto de partida y poder evaluar la evolución de la intervención, posteriormente se recogieron los datos en los años 2010, 2011, 2012. Es un estudio cuasi-experimental prospectivo antes y después en el que se midió mediante la observación directa del cumplimiento de higiene de manos, siguiendo la metodología propuesta por las OMS. Basándonos principalmente a la atención primaria nos dice que el cumplimiento de higiene de manos mejoro de un 22.4% en 2010 a un 35,8% en 2011, también mejoro el porcentaje de higiene de manos realizadas con PBA (22.8% en 2010 vs 42.5% en 2011). Concluyendo que una implantación de una estrategia multimodal se asoció a un incremento estadísticamente significativo en el cumplimiento de higiene de manos.<sup>12</sup>

Dado que no existen actualmente estudios realizados en atención primaria que aporten una evidencia suficiente, consistente y aplicable a este nivel. La decisión de cuando efectuar la higiene de manos tiene un mayor grado de discrecionalidad

en atención primaria que en el ámbito hospitalario. El contacto con el paciente exigirá en atención primaria la higiene previa o posterior de las manos, o uso de guantes, según el tipo de pacientes, de intervención y de patología. El método de elección para la higiene de manos en atención primaria es la fricción con preparados de base de alcohol, salvo que estén contaminadas por suciedad visible. El lavado con agua y jabón tiene en este último supuesto su principal indicación.<sup>13</sup>

En el año 2009, la OMS lanza la campaña SAVE LIVES: *Clean Your Hands* (Salva Vidas, Límpiame Tus Manos) cuya finalidad es mejorar la técnica de higiene de manos en los trabajadores sanitarios para reducir la propagación de infecciones entre pacientes, sus próximos y los propios sanitarios. Se publica el estudio APEAS, el estudio más potente realizado en España en atención primaria sobre los efectos adversos debido a las actuaciones sanitarias. Este estudio se realizó en 46 centros de salud de 16 comunidades autónomas, registra en 96.047 visitas, 1074 (1.18%) efectos adversos de los cuales 831 (0.86%) son consecuencia del manejo sanitario. De estos uno de cada 12 eventos adversos se debe a una infección relacionada con la atención sanitaria. Estos resultados poco relevantes adquieren mayor valor si se analizan en términos absolutos.<sup>14,15</sup>

A nivel nacional la Secretaria de Salud en el 2015 implementa la campaña “está en tus manos” apegada a los lineamientos de la OMS para fomentar la higiene de manos en todos los niveles de salud, buscando ser una campaña activa que se aplique diario y no solo ser una fecha establecida (secretaria de salud 2015)

En México, dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se manejan tres estrategias para la implantación sobre higiene de manos. La primera es la campaña mundial de la OMS, que en algunas unidades la implementan como día conmemorativo, siguiendo en todo momento los lineamientos establecidos por la OMS. El segundo programa es el Modelo Institucional para Prevenir y Reducir las Infecciones Nosocomiales (MIPRIN) el cual evalúa al trabajador sobre medidas preventivas incluyendo la higiene de manos como principal factor para prevenir IASS e IRAS. La tercera estrategia es Campaña institucional de higiene de manos

(CIHMA) este si se basa solo en materia de higiene de manos tanto en infraestructura como en insumos manejando el mismo marco evolutivo que el MIPRIM y los lineamientos de la OMS. <sup>16</sup>

Dentro del marco normativo de la OMS para la higiene de manos no cuenta con una norma específica, sin embargo cuenta con manuales, directrices, materiales y técnicas con la finalidad de fomentar la higiene de manos en el personal de atención sanitaria, con el fin de prevenir las IASS y las IRAS.

El manual técnico de referencia para la higiene de manos se ha desarrollado en diferentes idiomas para poder implementar esta estrategia a nivel mundial, presenta información detallada acerca de la higiene de manos dirigida a profesionales de salud, formadores y observadores; centrada en la comprensión, la práctica, y la enseñanza del concepto de higiene de manos con el objetivo de comprender su importancia y su aplicación en el sector salud. (OMS 2009)

En el caso de México se utilizan directrices, manuales para llevar a cabo la higiene de manos establecidos por la OMS, sin embargo no existe una Norma Oficial exclusiva sobre la misma, en ciertas normas se establece la relación con el tema: La NOM-045-SSA2-2005 la cual valora la vigilancia epidemiológica, control y prevención de enfermedades nosocomiales; en la cual se encuentra como elemento principal la higiene de manos; donde hace mención sobre las manos como vehículo de bacterias en las que participa la contaminación cruzada.

#### Definición de lavado de manos

La OMS define a la higiene de manos como el procedimiento por medio del cual se asean las manos con base en las reglas de asepsia, <sup>17</sup> la higiene de manos es la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua abundante, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente, y así evitar la transmisión de estos organismos de persona a persona. <sup>18</sup>



La técnica con agua y jabón, tiene una duración de 40 a 60 segundos, se tiene que lavar las manos si están visiblemente sucias de lo contrario se realizara la técnica con solución alcoholada. A continuación se describen los pasos a realizar una adecuada higiene de manos:

- Mojar primero las manos, aplicar solución jabonosa (3-5 cc), fricción vigorosa cubriendo toda la superficie de las manos y dedos (espacios interdigitales y debajo de las uñas), enjuagar con abundante agua, secar con toallas de papel, cerrar la llave con la toalla de papel y tirara al cesto de la basura.

La técnica para desinfección de las manos, tiene una duración de aproximadamente 20 a 30 segundos, esta técnica es el mejor procedimiento de prevención. A continuación se describen los pasos a realizar una adecuada desinfección de manos:

- Aplicar el producto en la palma de la mano, fricción vigorosamente ambas manos, cubrir toda la superficie de las manos y de los dedos, continuar la fricción hasta el secado

Las técnicas antes mencionadas son las que se aplican actualmente a nivel internacional y deben de ser realizadas en sus 5 momentos, dirigidos a todo personal de salud que tienen contacto directo con el paciente, estos propuestos por la OMS.

1. ANTES DE TOCAR AL PACIENTE
2. ANTES DE REALIZAR UNA TERAPIA LIMPIA/ASEPSIA
3. DESPUES DE EXPOSICION A LIQUIDOS CORPORALES
4. DESPUES DE TOCAR AL PACIENTE
5. DESPUES DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE.

Flora microbiana de las manos

La flora de la piel de las manos se puede clasificar en tres grupos:

## Flora residente

Son los microorganismos que residen y se multiplican en la piel y pueden ser repetidamente cultivados. Esta flora consiste principalmente *Staphylococcus epidermidis*, *acinetobacter*, *klebsiella spp* y *enterobacter spp*.

## Flora transitoria

Son aquellos microorganismos que se encuentran como contaminantes y pueden sobrevivir un periodo de tiempo limitado. Esta flora se adquiere como una contaminación accidental y puede hacer parte de ella cualquier clase de microorganismos. No se multiplican en la piel. En contraste con la flora bacteriana autóctona de la piel, la flora transitoria es fácilmente removida por medios mecánicos, como la higiene de manos. Algunos miembros de la flora transitoria pueden poseer un alto potencial patógeno; *staphylococcus aureus*, *bacilos gram negativos o especies de candida* <sup>19</sup>

Hasta el momento no se ha realizado un estudio de sombra sobre la higiene de manos en Médicos de primer nivel de atención, solo se ha enfocado en personal de salud de segundo y tercer nivel.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La higiene de manos es la medida más efectiva para prevenir la transmisión de patógenos asociados a la atención en salud. El cumplimiento de la higiene de manos suele ser menos que óptimo, situación que se ve influenciada por múltiples factores. Entre ellos, la falta de equipos y suministros, restricciones de tiempo y factores conductuales.<sup>20</sup>

La higiene de manos puede realizarse ya sea con un lavado con agua y jabón, o un limpiador en base a alcohol, la OMS recomienda, de ser posible, el uso preferencial de gel en base a alcohol para la higiene de manos rutinaria en centros de atención de salud.<sup>21</sup>

De acuerdo a la 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), mientras que en los países en desarrollo es de 15,5 por cada 100 pacientes (IC 95%: 12,6-18,9),<sup>22</sup> 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, solo en Europa.<sup>23</sup> Así mismo en España, el último informe de Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España (EPINE), las infecciones nosocomiales representan una prevalencia que se sitúa en el 7,1% a nivel hospitalario. En lo que corresponde a la atención primaria de salud, el 7,4% de los eventos adversos que se producen en este nivel de atención, tiene relación con las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.<sup>24</sup>

Ante la relevancia del problema y el riesgo significativo para la seguridad de los pacientes, surge esta pregunta de investigación:

**¿Cuál es el nivel de cumplimiento de higiene de manos por personal médico de primer nivel de atención?**

## JUSTIFICACION

Las manos son las herramientas más poderosas de los profesionales de la salud, con ellas palpamos a nuestros pacientes, identificamos sus dolencias y les brindamos apoyo y esperanza, sin embargo también son una fuente peligrosa para nuestros pacientes porque son la principal vía de transmisión de infecciones. La higiene de manos es una medida que si se cumple adecuadamente, disminuye el riesgo de infecciones de los pacientes y reduce los costos hospitalarios. El IMSS reconoce la necesidad en el cuidado del paciente es por lo que en el 2013 se lanza el Modelo Institucional para prevenir y Reducir Infecciones nosocomiales (MIPRIN), tomando la higiene de manos como el primer punto en las líneas de acción que a su vez lo sustenta la normativa OMS.

Como se ha mencionado las infecciones relacionadas con el incumplimiento de la técnica de lavado de manos, conlleva a consecuencias negativas y letales para la población. En México 32 de cada 100,000 personas mueren a consecuencia de infecciones nosocomiales, con un costo anual de 1,500 millones de pesos; dentro de las causas de este evento, la falta de higiene en manos llega a representar 80%.

Los estudios realizados hasta el momento dirigen su enfoque al tercer nivel de atención, debido a las condiciones del paciente; sin embargo es momento de dirigir el foco al primer nivel, debido a situaciones socioculturales como el incremento de enfermedades reemergentes, ideologías acerca de la vacunación, procesos migratorios; por lo que el médico de primero contacto se encuentra con mayor exposición a patógenos letales.

## **OBJETIVOS**

### Objetivo general

Determinar el nivel de cumplimiento de higiene de manos en el personal médico de primer nivel de atención con el propósito de mejorar la seguridad del paciente.

### Objetivos específicos

Describir las características sociodemográficas del personal médico participante.

Verificar la técnica correcta higiene de manos por el personal médico.

Identificar el cumplimiento de los cinco momentos para la higiene de manos.

## **HIPOTESIS**

Hipótesis principal

El personal médico de primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social presentan un nivel de cumplimiento de higiene de manos de 8.1 %

Hipótesis nula

El personal médico de primer nivel de atención tiene un cumplimiento de higiene de manos mayor a 8.1 %

Hipótesis alterna

El personal médico de primer nivel de atención tiene un cumplimiento de higiene de manos menor a 8.1 %

## METODOLOGIA

Se llevó a cabo un estudio sin intervención, observacional, de prevalencia, de una sola medición, de tipo prospectivo.

La muestra del presente estudio fue elegida por muestreo no probabilístico a conveniencia, de la Unidad de Medicina Familiar, quedando conformada por 60 médicos bajo los siguientes criterios:

### a) Criterios de inclusión

\*Personal médico de base que labore en área de consulta externa turno matutino y vespertino.

\*Personal médico de base que labore en el departamento de urgencias.

### b) Criterios de exclusión

\*Personal médico que no acepta participar en el protocolo no firmando el consentimiento informado.

\*Personal médico eventual que esté laborando en la clínica al momento del estudio.

\*Personal médico de confianza.

La técnica que se aplicó para este estudio es la observación, se usó la guía de la OMS, una lista para observar el cumplimiento de la higiene de manos del personal médico que labora en la Unidad de Medicina Familiar.

Para efectos de esta investigación el cumplimiento de higiene de manos se evaluara por el porcentaje de cumplimiento en la práctica de la higiene de manos en médicos:

SI cumplimiento: de 51 a 100%.

NO cumplimiento: 0 a 50%

Finalmente, el cumplimiento está definido por la proporción entre número de acciones realizadas y el número de oportunidades por 100.

$$\text{Cumplimiento (\%)} = \frac{\text{Acciones realizadas}}{\text{Oportunidades}} \times 100$$



## **PROCEDIMIENTO**

Antes que todo se obtuvo el permiso de la dirección de la unidad médica y el aval del Comité Local de Investigación y Ética en Salud de la zona correspondiente, obteniendo el número de registro ante SIRELCIS.

Una vez en el área de campo, se llevaron a cabo observaciones valorando el cumplimiento de la higiene de manos aplicadas en la consulta externa de primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social a los médicos en turno matutino y turno vespertino.

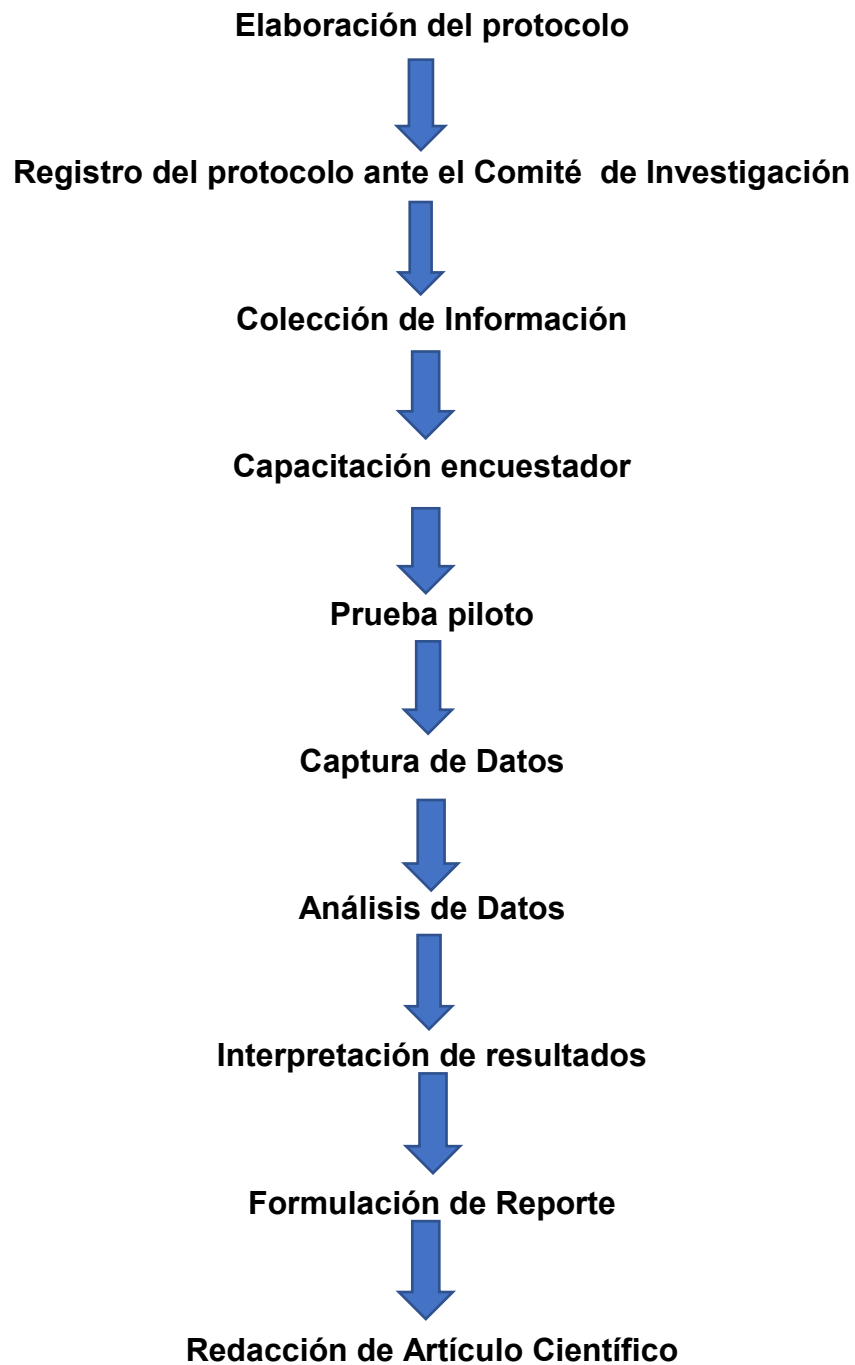
## **PLAN DE ANÁLISIS**

Una vez obtenidos los resultados de las observaciones se diseñó una base de datos en formato Excel, para organizarlos de tal manera que facilite el análisis estadístico de los mismos. El cual consistió en pruebas estadísticas (chi-cuadrada), expresando los resultados en prevalencias y porcentajes, los cuales fueron utilizados para crear tablas y gráficas para facilitar su interpretación.

## VARIABLES DE ESTUDIO

<b>Tipo de variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Fuente de Información</b>
Cumplimiento Dependiente Nominal	Se refiere a la acción y efecto de cumplir una determinada cuestión.	Aquellos médicos que si realizan la higiene de manos	1. SI cumplimiento 51-100% 2. NO cumplimiento 0-50%	Instrumentos de observación
Higiene de manos Independiente Nominal	Lavarse las manos con jabones antisépticos y agua, o soluciones a base de alcohol.	Es la medida más efectiva para la prevención de infecciones	1. Adecuado 2. Inadecuado	Instrumento de observación
Edad Numérico Cuantitativo	Cantidad de años y meses de una persona a partir de la fecha de nacimiento	Años cumplidos a la fecha	1. 28 a 37 años 2. 38 a 47 años 3. 48 a 57 años	Instrumento de observación
Sexo Nominal Cualitativo	Masculino o femenino según el genotipo genético	Género de la persona encuestada.	1. Masculino 2. Femenino	Instrumento de observación
Antigüedad laboral Cualitativo Numérico	Tiempo total que tiene un trabajador prestando sus servicios para una empresa,	Años cumplidos laborando en la institución	1. 1 a 9 años 2. 10 a 19 años 3. 20 a 29 años	Instrumento de observación

## FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES



## **INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN**

El instrumento para la recolección de la información fue elaborado por la OMS con el título Formulario de Observación 2009, traducido por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; el cual expresa un punto de vista sobre la técnica de higiene de manos. El formulario de observación contiene una plantilla para realizar las observaciones, consta de 2 elementos: una cabecera, permite que las observaciones se localicen con precisión en tiempo y espacio, una cuadrícula, es el registro de observaciones que contienen los datos para medir el cumplimiento, consta de 8 ítems que corresponde 5 a indicaciones o momentos, 3 a la acción de higiene de manos. También determina el uso e interpretación de este según el escenario definido en el que la duración establecida de la actividad observada; que será de 20 minutos. La unidad de medición que se empleó fue la oportunidad de la higiene de manos, definida en los momentos previos y/o posteriores al contacto con el paciente de acuerdo a los cinco momentos: antes del contacto con el paciente, antes de una asepsia, después del riesgo de exposición de fluidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente, definidos por la OMS.

## **ASPECTOS ETICOS**

El estudio se realizó de acuerdo, con la Declaración de Helsinki modificada en Tokio, sobre investigación biomédica no terapéutica en sujetos humanos; así mismo, este trabajo se efectuará concorde al Código de Núremberg, sobre normas éticas sobre la experimentación en seres humanos

Se ejecutará de acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, en su Título Segundo, Capítulo Primero, Artículos 16 y 17, Fracción I, II, III y en la obligación de los investigadores clínicos

El presente estudio se ajustará a las normas Institucionales en materia de investigación científica, por lo tanto, se realizará, una vez aprobado por el Comité Local de Ética e Investigación en Salud.

La información se manejará de forma anónima, difundiendo los resultados solo para fines de investigación. No habrá coacción en el caso de que algún participante no aceptó involucrarse en forma voluntaria en la investigación.

Los datos personales de los pacientes serán resguardados confidencialmente y los resultados obtenidos de la encuesta durante el estudio, se utilizarán únicamente con propósito de investigación, para lo que se solicitará que firmen un consentimiento informado, aceptando participar en el estudio, el cual se encuentra en el apartado de Anexos.

## **PRODUCTOS ESPERADOS**

Los productos esperados para este trabajo consiste en:

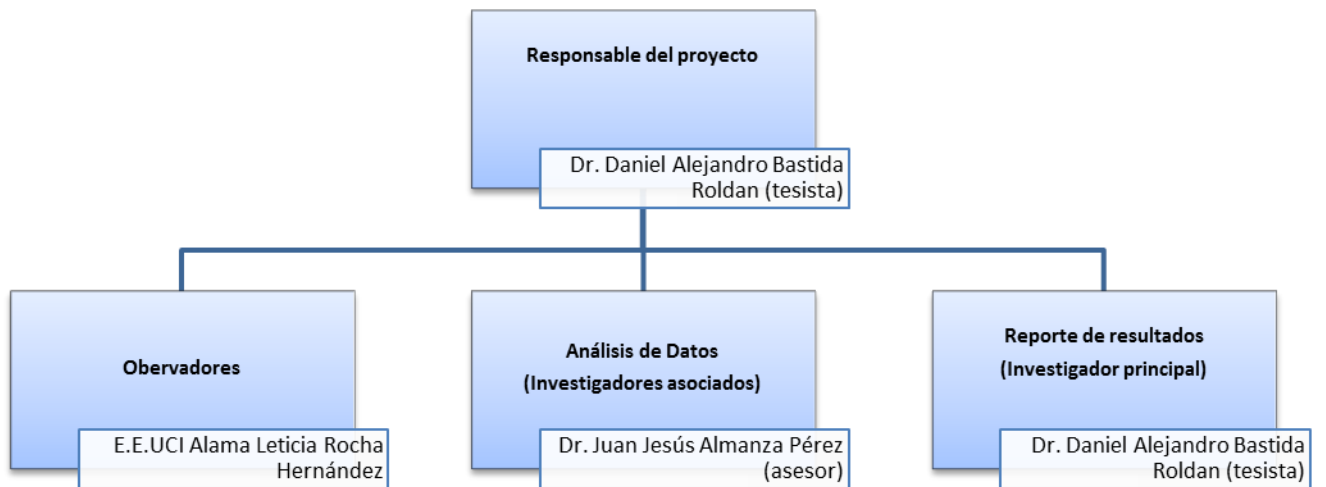
- Tesis de grado
- Artículo científico
- Presentación del trabajo en foros de investigación

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PERIODO 2019-2021																								
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
Elaboración de protocolo	X	X	X	X	X	X	X																	
Registro del protocolo ante el Comité de Investigación								X	X															
Capacitación encuestador o colector de información										X														
Prueba piloto											X	X												
Aplicación de encuestas													X	X	X	X								
Captura de datos																	X	X						
Análisis de datos																		X	X					
Interpretación de resultados																			X	X				
Formulación de reporte																						X	X	
Redacción de tesis																							X	X



## RECURSOS HUMANOS



## **RECURSOS FISICOS Y MATERIALES**

Computadora de escritorio

Laptop

Lápices

Pluma

Hojas

Impresora

Internet

Agua y jabón

Alcohol gel

## PRESUPUESTO/FINANCIAMIENTO INTERNO/EXTERNO

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario (\$)</b>	<b>Costo total (\$)</b>	<b>Fuente de financiamiento</b>
Fotocopias	1200	0.20	240	Investigadores
Bolígrafos	20	2	40	Investigadores
Lápices	20	1.5	30	Investigadores
Hojas papel bond	50	0.5	25	Investigadores
		<b>Total</b>	<b>285</b>	

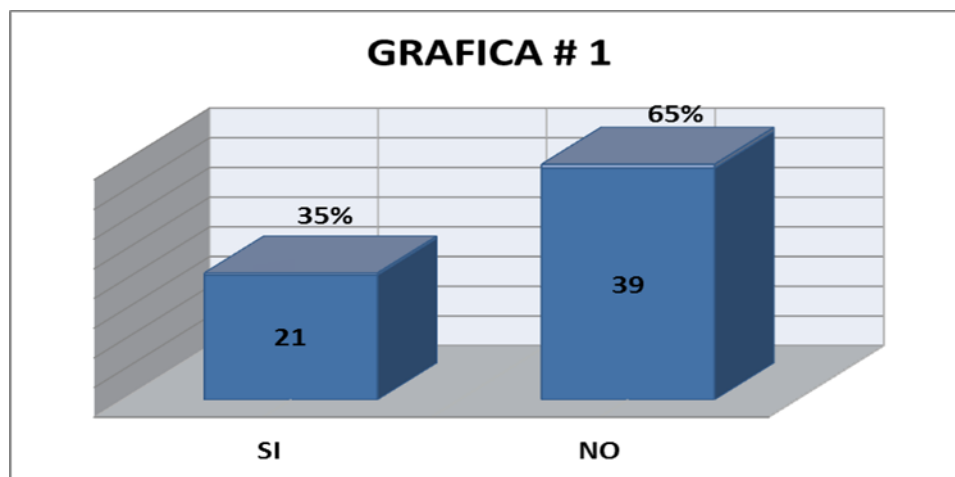
## RESULTADOS

El total de la muestra estuvo conformada por 60 médicos, a los cuales se les aplicó el formulario de observación 2009 elaborado por la OMS. Del total de la muestra observada encontramos que el 65% de los médicos (39) no cumplieron con los cinco momentos para la higiene de manos, el 35% restante (21) cumplieron con de manera correcta con los cinco momentos establecidos por la OMS para la higiene de manos, como puede observarse en la Tabla y grafica 1.

**TABLA 1: Cumplimiento de los cinco momentos para la higiene de manos en el personal médico de una Unidad de Medicina Familiar.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI CUMPLE	21	35	35	35
	NO CUMPLE	39	65	65	100
	Total	60	100	100	

Fuente: Guía de observación aplicada a personal médico de primer nivel de atención  
Elaborado por: Daniel Alejandro Bastida Roldan



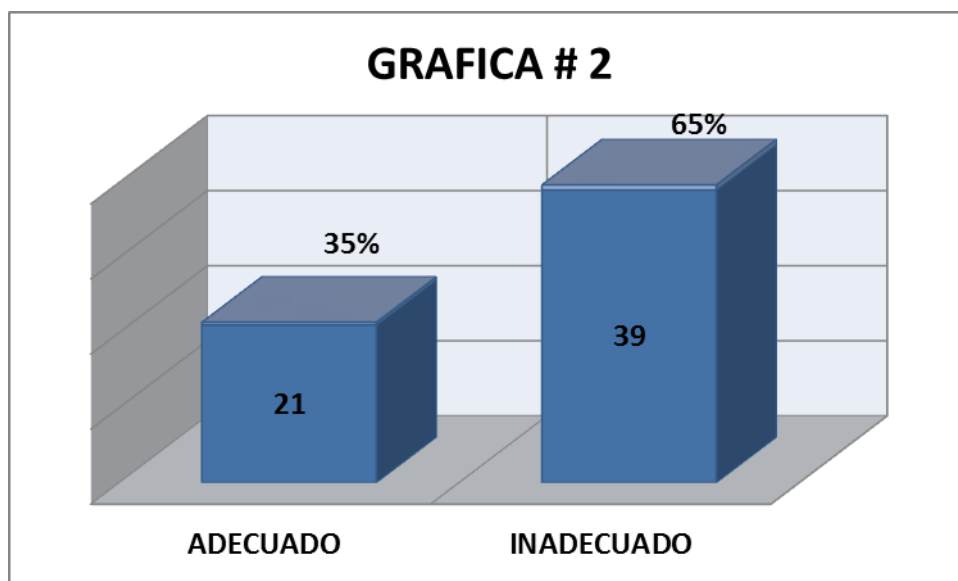
Con respecto al uso de la técnica adecuada para la higiene de manos, del total del personal que cumplió con los cinco momentos, un 60% (13) cumplió con la técnica correcta para higiene de manos establecida por la OMS, mientras el que 40%

restante no cumplió con la técnica, tal como puede observarse en la Tabla y grafica 2.

**TABLA 2: Cumplimiento de la técnica correcta de higiene de manos en el personal médico de una Unidad de Medicina Familiar.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ADECUADA	21	35	35	35
Válido INADECUADA	39	65	65	100
Total	60	100	100	

Fuente: Guía de observación aplicada a personal médico de primer nivel de atención  
Elaborado por: Daniel Alejandro Bastida Roldan



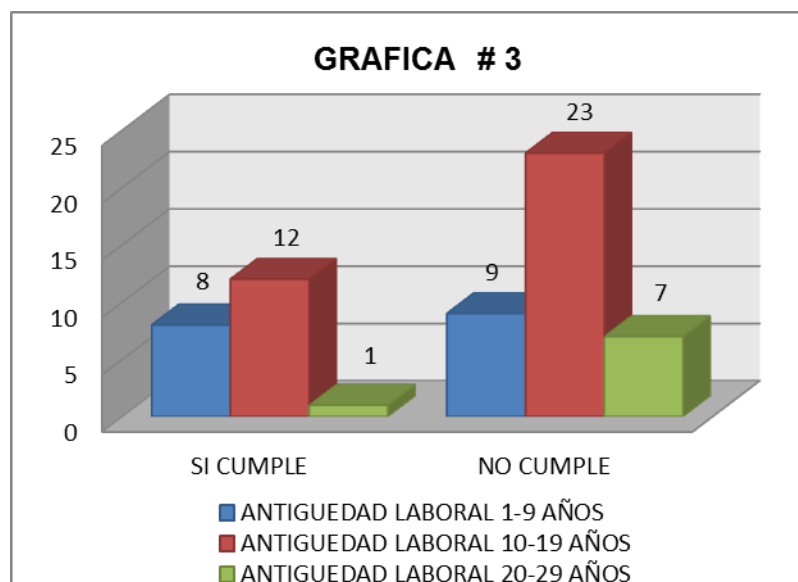
Con base en los resultados de la observación del cumplimiento de higiene de manos en relación con la antigüedad laboral observamos que del total de la población en estudio, 12 médicos (20%), en el rango de 10-19 años de antigüedad es el que más cumplimiento presento, solo 1 medico (2%) realizo el cumplimiento de higiene de manos en el rango de 20-29 años de antigüedad laboral, al calcular el estadístico *chi* cuadrado, no se encontró asociación estadística entre la antigüedad laboral y el cumplimiento de la higiene de manos ( $X^2 = 2.875$ ,  $p = .238$ ), tal como se observa en la Tabla y grafica 3.

**TABLA 3: Tabla de contingencia de Cumplimiento de higiene de manos VS Antigüedad laboral**

Recuento

		ANTIGUEDAD LABORAL			Total
		1-9 AÑOS	10-19 AÑOS	20-29 AÑOS	
CUMPLIMIENTO DE HIGIENE DE MANOS	SI CUMPLE	8	12	1	21
	NO CUMPLE	9	23	7	39
Total		17	35	8	60
$\chi^2 = 2.875, p = .238$					

Fuente: Guía de observación aplicada a personal médico de primer nivel de atención  
Elaborado por: Daniel Alejandro Bastida Roldan



Conforme al análisis entre el cumplimiento de higiene de manos y la edad encontramos que, en el rango de edad entre 28-37 años que corresponde a 19 médicos (32%), solo 9 (47%) cumplieron con la higiene de manos y 10 (53%) no lo realizaron, en el rango de 38-47 años, que son un total de 26 médicos (43%), solo 10 (38%) cumplieron con la higiene de manos, 16 (62%) no lo realizaron, y por último en el rango de edad de 48-57 años que es un total de 15 médicos (25%), está presente el menor cumplimiento con 2 médicos (13%), y 13 (87%) no lo cumplieron.

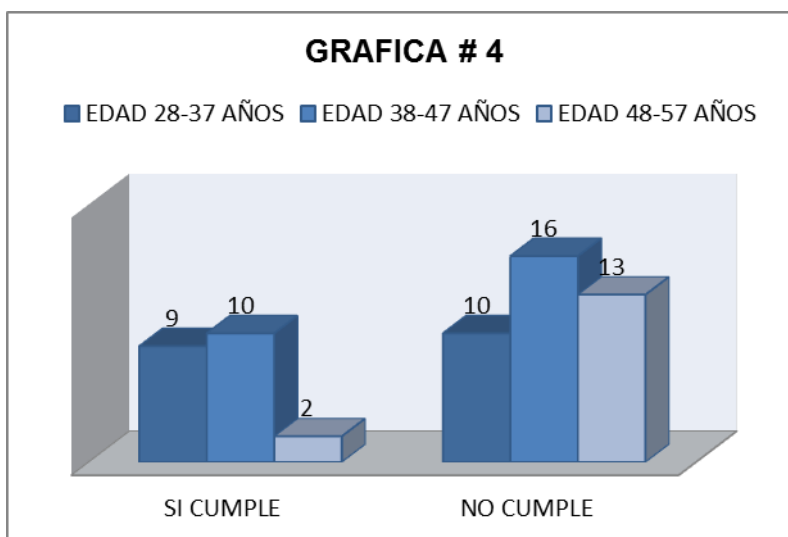
No se encontró asociación estadísticamente significativa en este análisis inferencial ( $\chi^2 = 4.510$ ,  $P = 0.105$ ). Tabla y Grafica 4.

**TABLA 4: Tabla de contingencia Cumplimiento de higiene de manos VS Edad**

		EDAD			Total
		28-37 AÑOS	38-47 AÑOS	48-57 AÑOS	
CUMPLIMIENTO DE HIEGIEN DE MANOS	SI CUMPLE	9	10	2	21
	NO CUMPLE	10	16	13	39
Total		19	26	15	60

$\chi^2 = 4.510$ ,  $p = 0.105$

Fuente: Guía de observación aplicada a personal médico de primer nivel de atención  
Elaborado por: Daniel Alejandro Bastida Roldan



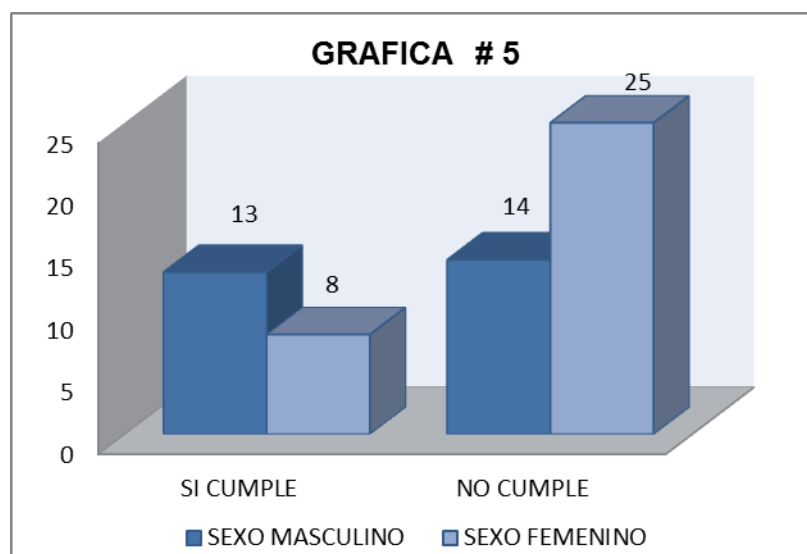
De los 60 médicos observados, el 45% (27) eran hombres y el 55% (33) eran mujeres. De los 27 hombres se encontró que 13 (48%) si cumplió con la higiene de manos y 14 (52%) no lo hacen. De las 33 mujeres se encontró que 8 (24%) si cumplieron con la higiene de manos y 25 (76%) no lo hacen. Así mismo aunque existió un mayor porcentaje de cumplimiento en personal masculino por encima del femenino, esta diferencia porcentual no fue significativa estadísticamente ( $\chi^2 = 3.730$ ,  $p = 0.053$ ), lo anterior se observa en la Tabla y Grafica 5.

**TABLA 5: Tabla de contingencia Cumplimiento de higiene de manos VS Sexo**

		SEXO		Total
		MASCULINO	FEMENINO	
CUMPLIMIENTO DE HIEGIEN DE MANOS	SI CUMPLE	13	8	21
	NO CUMPLE	14	25	39
Total		27	33	60

$\chi^2 = 3.730, p = 0.053$

Fuente: Guía de observación aplicada a personal médico de primer nivel de atención  
 Elaborado por: Daniel Alejandro Bastida Roldan





## DISCUSION

Acorde con los resultados encontrados en el presente estudio, autores como Pittet (2003)<sup>26</sup>, han encontrado que el cumplimiento de las recomendaciones para las prácticas de higiene de manos sigue siendo extremadamente bajo en la mayoría de los entornos sanitarios. Entre los factores mayormente asociados al incumplimiento que consideramos son parte importante en los hallazgos de este estudio se encuentran: la carga laboral aunada a la falta de tiempo, la falta de insumos necesarios como toallas de papel, así como la falta de conciencia y descuido del personal de salud.

En este sentido y coincidiendo con Burnett (2009)<sup>27</sup>, como principal medida correctiva se tiene a la educación de los trabajadores sanitarios. Así pues, se sugiere que los programas nacionales aborden cuestiones como la disponibilidad y el conocimiento de las pautas para la higiene de las manos, los riesgos potenciales de transmisión de microorganismos a los pacientes, así como los riesgos potenciales de colonización o infección del personal sanitario adquirido del paciente, conocimiento sobre las indicaciones para la higiene de las manos durante la atención diaria del paciente. Así también, se debe reforzar la conciencia del muy bajo cumplimiento promedio de las prácticas de higiene de manos de la mayoría de los trabajadores sanitarios, y reconocimiento de las oportunidades para la higiene de manos asociadas con un alto riesgo de transmisión cruzada.

De acuerdo con Zamudio-Lugo et al, (2012)<sup>28</sup>, se coincide en que la enseñanza debe recordar la morbilidad, la mortalidad y los costos asociados con las infecciones nosocomiales, y enfatizar la evidencia epidemiológica del impacto definitivo de una mejor higiene de manos en las tasas de transmisión de infecciones nosocomiales y organismos resistentes.

La práctica de higiene de manos en el momento adecuado y con la técnica correcta habitualmente es de bajo cumplimiento entre los trabajadores de la salud, debido a una serie de faltantes de materiales y factores conductuales. No obstante, mediante la aplicación de estrategias multimodales diseñadas para

fortalecer la infraestructura, conocimiento y cultura institucional de seguridad del paciente, se puede lograr una mejoría en las prácticas que desemboque en una reducción sustancial de la transmisión. No se puede dejar de lado el ejercicio de fomentar que los centros de atención en salud usen la higiene de manos como un indicador de calidad.

Es preocupante el bajo cumplimiento de la higiene de manos, máxime en estos momentos de actualidad del SARS-COV-2, pues existen evidencias de intervenciones y recomendaciones relevantes para frenar o reducir la propagación del virus respiratorio, a través de una correcta higiene de manos. Ello lo confirma el estudio de Grayson et al (2009), que demuestran que la práctica de la higiene de manos es muy eficaz en la propagación de infecciones en atención a la salud.

## CONCLUSIONES

El déficit en la ejecución correcta de la higiene de manos es una gran problemática en las clínicas de salud, por este motivo se trabajó con el personal médico de primer nivel de atención del IMSS, observando si se realiza la técnica y los momentos adecuados de higiene de manos al estar en contacto con el paciente.

El porcentaje de cumplimiento de los cinco momentos para la higiene de manos en médicos familiares de una unidad de medicina familiar en Nuevo León es bajo correspondiente a un 35% del médico observado.

Solo el 60% de los médicos familiares de una unidad de medicina familiar en Nuevo León que cumplió con los cinco momentos para la higiene de manos aplicaron la técnica correcta establecida por la OMS.

Aparte de que existió incumplimiento sistemático de los pasos de la técnica de higiene de manos, se evidencia también un cumplimiento inadecuado por parte del personal médico, lo que nos atrae una atención baja en calidad y calidez que se requiera con la finalidad de garantizar la seguridad de los pacientes.

A pesar de su gran importancia en la prevención de transmisión de enfermedades, la práctica correcta de higiene de manos en atención primaria no ha sido suficientemente estudiada. Se debería realizar el abordaje en estrategias de intervención recomendadas por la OMS siendo una de las principales ofrecer formación continua a los profesionales con el objetivo de que esta práctica se incorpore como rutina en su área de trabajo y sustituir la antisepsia tradicional por hidroalcoholes, ya que ofrecen mayor facilidad para su aplicación y son más rápidos y eficaces

El fomento educativo de la higiene de manos y la implementación de estrategias multimodales de mejoramiento tienen un gran impacto en las prácticas de trabajadores de la salud, y pueden reducir las tasas de infecciones asociadas a la atención en salud y reducir la diseminación de microorganismos resistentes.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Castañeda-Narváez, “lavado (higiene) de manos con agua y jabón, acta pediátrica México, 2016 nov; 37 (6): 355-357)
- 2.- Benedetta Allegranzi, Claire Kilpatrick y Didier Pittet, HIGIENE DE MANOS,
3. - WHO, GUIDELINES OF HAND HYGIENE IN HEALTH CARE 2009)
- 4.- Jesús Palacio et al, recomendaciones sobre la higiene de las manos al personal sanitario de atención primaria y a los servicios de salud en España, 2008
- 5.- [www.conamed.gob.mx/prensa/2018](http://www.conamed.gob.mx/prensa/2018)
- 6.- C. Matin-Madrado et al, “Evaluación del cumplimiento de higiene de las manos en un área de atención primaria de Madrid, 2011;29(1): 32-35
- 7.- Simón Melchor A et al, “Importancia de la higiene de manos en el ámbito sanitario”, volumen 9-no. 1, enero-junio 2016
- 8.- Manuel López Serrato, “Higiene de manos en atención primaria” subdirección de coordinación de salud, abril 2008
- 9.- Aranaz y col. Estudio APEAS. Estudio Nacional de eventos adversos en atención primaria. Disponible en:  
<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/eventos/seguridaddeipaciente.html>
- 10.-Villanueva Carrillo Jessica Areli, “Evaluación de un programa para promover la Higiene de Manos en la Unidad de Medicina Familiar 70 en Ayutla, Ixtapaluca, Febrero 2018.
- 11.-A Higiene de manos en Atención Primaria, Vernes Epidemiológico, vol.5, No. 9, mayo 2016.
- 12.-Mireia Cantero Caballero, “Impacto de una intervención regional para mejorar el cumplimiento de la higiene de manos en la atención sanitaria”, Madrid 2015

- 13.- Jesús palacios, Ma. Dolores Martin, Carlos Aibar, Rosa Mareca, “Adaptación de las recomendaciones sobre higiene de las manos de la OMS para atención primaria”. España.
- 14.- Agora Docente, “Higiene de Manos en Atención Primaria”, mayo 2012.
- 15.-Gema Calderón Castellanos, Esther Nieto Blanco, Pilar Ledo García, Ana Pargaña, “prevención de la infección en Atención Primaria”, España 2010.
- 16.- Gabriela Alexandra Maigua Guallasamin, “evaluación de la adhesión de lavado clínico de manos en el personal de salud que labora en los distintos servicios del hospital provincial general de Latacunga ciudad, marzo 2015.
- 17.-[http://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES\\_PSP\\_GPSC1\\_higiene-de-las-manos\\_Brochure\\_june-2012.pdf](http://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_higiene-de-las-manos_Brochure_june-2012.pdf)
- 18.- Magally Polanco Trujillo, “protocolo de lavado de manos”, 2014
- 19.-Técnicas básicas de enfermería, febrero 2014
- 20.- Pastora Pérez Pérez, Manuel Herrera Usagre, HIGIENE DE LAS MANOS: CONOCIMIENTO DE LOS PROFESIONALES Y AREA DE MEJORA, Cad. Saude Publica, Rio de Janeiro, 31(1): 149-160, jan 2015
- 21.- Benedetta Allegranzi, Claire Kilpatrick y Didier Pittet, CONCEPTOS BASICOS DE CONTROL DE INFECCIONES, “Capitulo 10 Higiene de Manos”,
22. - World Health Organization. Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide. Geneva: World Health Organization; 2011.
23. - European Centre for Disease Prevention and Control. Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe 2008: report on the state of communicable diseases in the EU and EEA/ EFTA countries. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2008

24.- Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. EPINE 2011: Estudio de prevalencia de las infecciones nosocomiales en España. 22º Estudio.

25. Víctor Geovanny Sates Carrión, Javier Stalyn Solís Sánchez, Cumplimiento del Lavado de Manos por parte del personal de salud del servicio de emergencia del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca –Ecuador 2008

## **ANEXOS**

1. Instrumento de medición
2. Consentimiento informado
3. Oficios de autorización

# Anexo 1: Instrumento de medición


## Formulario de observación

Centro:		Número de periodo*:		Número de sesión*:	
Servicio:		Fecha: (dd/mm/aa)	/ /	Observador: (iniciales)	
Pabellón:		Hora de inicio/fin: (hh:mm)	: / :	Nº de página:	
Departamento:		Duración sesión: (mm)		Ciudad**:	
Pais**:					

Cat. prof			Cat. prof			Cat. prof			Cat. prof		
Código			Código			Código			Código		
Nº			Nº			Nº			Nº		
Op.	Indicación	Acción de HM	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. entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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"/> desp. entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="checkbox"/> 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"/> desp. entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="checkbox"/> 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"/> desp. entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="checkbox"/> 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"/> desp. entp	<input type="checkbox"/> FM <input type="checkbox"/> LM <input type="radio"/> omisión <input type="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> 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="checkbox"/> guantes



## Anexo 2: Consentimiento Informado

	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b> <b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> (ADULTOS)</p>
<p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</p>	
Nombre del estudio:	Nivel de cumplimiento de higiene de manos por personal médico de primer nivel de atención
Patrocinador externo (si aplica):	No Aplica
Lugar y fecha:	Marzo 2019-feb 2021
Número de registro:	R-2019-1912-051
Justificación y objetivo del estudio:	Cuál es el nivel de cumplimiento de higiene de manos por personal médico de primer nivel de atención.
Procedimientos:	Se realizara observación directa
Posibles riesgos y molestias:	Se trata de un estudio con mínimo o ningún Riesgo para el participante
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	La información obtenida, nos dará un diagnostico situacional y nos permitirá brindar un plan de acción
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados obtenidos serán exclusivamente para fines de investigación.
Participación o retiro:	Entiendo qué conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento, en que considere conveniente, sin que ello afecte la investigación.
Privacidad y confidencialidad:	El investigador responsable me ha dado la seguridad de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven este estudio.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dr. Daniel Alejandro Bastida Roldan 8114660466
Colaboradores:	Dr. Juan Jesús Almanza Pérez 8115887424. Dra. Janet Soltero Esparza 8182594751
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comiteeticainv.imss@gmail.com">comiteeticainv.imss@gmail.com</a>	
Nombre y firma del sujeto	Nombre y firma de encuestador
Testigo 1  Nombre, firma y parentesco	Testigo 2  Nombre, firma y parentesco
<p>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio <b>Clave: 2810-009-013</b></p>	

Anexo 3: Oficios de autorización y solicitud de permisos a las autoridades de la unidad médica de estudio

 GOBIERNO DE MÉXICO  INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN REGIONAL NUEVO LEÓN  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 35  
DEPARTAMENTO DE COORDINACIÓN CLÍNICA E  
INVESTIGACIÓN EN SALUD 

Monterrey, Nuevo León  
26 de julio de 2019

**Dra. Maria Isabel Cruz**  
Coordinadora Clínica de Educación  
e Investigación en Salud UMF C/ME No. 66

**At n: Dra. Janet Soltero Esparza**  
Profesora Titular  
CEMFMGIMSS  
UMF C/ME No. 66

PRESENTE.-

Por medio de la presente, en respuesta al oficio número: 202449200200/2862/2019 de fecha 24 de julio de 2019, se le informa que **no existe inconveniente** para que el **Dr. Daniel Alejandro Bastida Roldán**, alumno del primer año del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS con sede en UMF c/ME No. 66, pueda realizar las actividades relacionadas con el protocolo de Investigación: **"Nivel De Cumplimiento De Higiene De Manos Por Personal Médico De Primer Nivel De Atención"** en el período contemplado para el mismo, en Nuestra Unidad.

ATENTAMENTE.

"SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL"

  
Dr. Karina Josefina Magdalena Codina Leal  
Directora UMF35  
\*DR. JJAP



GOBIERNO DE  
MÉXICO




INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION REGIONAL NUEVO LEON  
Unidad de Medicina Familiar con M.E., N°66  
Coordinación de Educación e Investigación en Salud

Apodaca, N.L. 25 de julio del 2019.

Dr. Daniel Alejandro Bastida Roldán.  
PRESENTE

En respuesta al oficio número: 202449200200/2861/2019 de fecha 25 de julio de 2019 le informo que no existe inconveniente para que Daniel Alejandro Bastida Roldán, alumno del primer año del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS con sede en UMF c/ME No. 66, pueda realizar las actividades relacionadas con el protocolo de Investigación: "*Nivel De Cumplimiento De Higiene De Manos Por Personal Médico De Primer Nivel De Atención*" en el período contemplado para el mismo, en Nuestra Unidad,

ATENTAMENTE.-  
"SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL"

  
Dra. Amalia Magdalena Aguirre Alvarez  
UMF c/Me No. 66  
DIRECTORA

\*/ME



SECRETARÍA DE SALUD  
MEXICO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION REGIONAL NUEVO LEC  
Unidad de Medicina Familiar con M.E., N°6  
Coordinación de Educación e Investigación e

Apodaca, N.L. 24 de julio del 2019.

Dr. Daniel Alejandro Bastida Roldán.  
PRESENTE

En respuesta al oficio número: 202449200200/2863/2019 de fecha 24 de julio de 2019, le informo que no existe inconveniente para que el **Dr. Daniel Alejandro Bastida Roldán**, alumno del primer año del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS con sede en UMF c/ME No. 66, pueda realizar las actividades relacionadas con el protocolo de Investigación: "Nivel De Cumplimiento De Higiene De Manos Por Personal Médico De Primer Nivel De Atención" en el periodo contemplado para el mismo, en Nuestra Unidad UMF 44.

ATENTAMENTE.-  
"SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL"

**DR. AUGUSTO CRUZ MEDRANO**  
DIRECTOR MICROZONA

Dr. Augusto Cruz Medrano  
DIRECTOR DE MICRO ZONA NORTE  
MAY. 9778144

\*JSE

