



# INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

## Escuela de Salud Pública de México

“Conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de infecciones nosocomiales en el personal de salud de un Hospital General de Morelos”.

**Presenta:**

Isabel Santiago Mendoza

**Para obtener el grado de:**

Maestra en Salud Pública

Área de concentración: Enfermedades infecciosas

Generación: 2010-2012

Directora de tesis:

Dra. Edith Elizabeth Ferreira Guerrero

INSP- CISEI

Asesora:

Mtra. Margarita Márquez Serrano

INSP- CISS

Asesor:

Dr. Federico Miguel Lazcano Ramírez

SSA - DEI

## **Ficha de identificación**

Título:

“Conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de infecciones nosocomiales en el personal de salud de un Hospital General de Morelos”.

## **Datos de identificación**

Isabel Santiago Mendoza.

Estudiante de Maestría en Salud Pública-Enfermedades Infecciosas Gen. 2010-2012  
Escuela de Salud Pública de México (ESPM) / Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Dirección: Av. Universidad No. 655 Col. Santa María Ahuacatlán, cerrada los Pinos y Caminera C.P 62100, Cuernavaca Mor., México. Tel. 0459221633291  
Email: [isabel.santiago@espm.insp.mx](mailto:isabel.santiago@espm.insp.mx).

Dra. Edith Elizabeth Ferreira Guerrero.

Directora de tesis

Medica con Especialidad en Epidemiología Aplicada y Salud Pública, Investigadora en Ciencias Médicas “C”, CISEI / INSP sede Tlalpan 7ª cerrada de Fray Pedro de Gante No. 50, Tlalpan, Distrito Federal Tel 54871000 ext. 4311  
Email: [elizabeth.ferreira@insp.mx](mailto:elizabeth.ferreira@insp.mx)

Mtra. Margarita Márquez Serrano

Asesora de tesis

Licenciada en Economía (UNAM). Maestra en Medicina Social (UAM-X). Investigadora asociada “C” del CISS / INSP  
Escuela de Salud Pública de México (ESPM) / Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Dirección: Av. Universidad No. 655 Col. Santa María Ahuacatlán, cerrada los Pinos y Caminera C.P 62100, Cuernavaca, Mor. México. Tel.3293000 ext.5244  
Email: [margarita.marquez@insp.mx](mailto:margarita.marquez@insp.mx)

Dr. Federico Miguel Lazcano Ramírez

Asesor de tesis

Médico, con Maestría en Ciencias en Salud en el Trabajo (UAM) y Especialidad en Estadística Aplicada (UNAM), Jefe de la Unidad Departamental de Investigación de la Dirección de Educación e Investigación en la Secretaría de Salud del Gobierno del Del Distrito Federal  
Email: [fldilton@gmail.com](mailto:fldilton@gmail.com)

## **Resumen**

Las infecciones nosocomiales pueden presentar sus primeras manifestaciones clínicas aproximadamente en un lapso de 48 a 72 horas dentro ó fuera del hospital, siempre y cuando no exista evidencia clínica o esté en periodo de incubación desde el ingreso<sup>1</sup>, este evento es gran interés para la salud pública debido a la alta incidencia, prevalencia, tasas de morbilidad, mortalidad, y el impacto económico derivado de la atención o rehabilitación. Dado que el personal de salud es el actor principal en el control, manejo y prevención de las infecciones nosocomiales es de gran importancia identificar el nivel de conocimiento, describir las actitudes y prácticas que tienen en relación con las técnicas de aislamiento, lavado, asepsia y antisepsia particularmente de manos. Este estudio se realizó en el Servicio de Cirugía de un Hospital General de Morelos debido a que es uno de los servicios hospitalarios, donde se ejecutan el mayor número de intervenciones con medios invasivos, considerados como un factor clave que contribuye a la aparición de las infecciones nosocomiales.

### **Objetivo:**

Describir el nivel de conocimiento, actitudes y las prácticas en la prevención de infecciones nosocomiales entre el personal de salud del área de hospitalización del Servicio de Cirugía de un Hospital General del sector salud de Morelos.

**Material y método:** Estudio pseudoetnográfico con un enfoque híbrido, mediante aplicación de entrevistas, cuestionarios y estudio de sombra que permitió alcanzar los objetivos de esta investigación.

El análisis de la información obtenida se realizó mediante SPSS 20 y Atlas Ti 6.2

**Resultados:** El 100% de la muestra mostró un nivel de conocimiento y prácticas insuficientes, mientras que la actitud fue en su mayoría neutra.

Mediante la prueba de Kruskal Wallis se obtuvo un valor de **p=.036** para el nivel de conocimiento, mientras que un valor de **p=.033** entre el índice de conocimiento y prácticas insuficientes por perfil profesional, siendo estos datos estadísticamente significativos.

**PALABRAS CLAVE:** Prevención de Infecciones nosocomiales, conocimiento, prácticas y actitudes del personal de salud.

## **Dedicatorias**

A mi madre, por ser valiente, por su vida de lucha incansable y de sacrificios para apoyarnos en la realización de nuestros sueños.

A mis hermanos:

Jesús, por todo su amor y por confiar en mí.

J. Alfredo, por ser el hermoso regalo de la vida que llegó como el sol en medio de la tormenta y que con su presencia mostró un arcoíris en mi vida.

Mabe por ser quien eres.

A mí cuñada Erika por su compañía y la sinceridad de sus consejos.

A mis sobrinas Jenny y Fanny por la fortaleza y amor que representan en la familia.

A ti Alfred...

*Los amo familia, gracias por apoyarme en todo momento.*

## **Agradecimientos**

¡La vida en sí es maravillosa por todas las experiencias que nos ofrece! Tan sólo con el maravilloso hecho de despertar y tener la oportunidad de disfrutar un día, Sin duda cada día es una oportunidad de llenarla de aventuras, aprendizajes, derrotas, éxitos, tristezas, alegrías, esperanzas, desafíos etc. Cada momento de la vida sin duda no sería tan apasionado sin la compañía de esos seres humanos mágicos que llegan, tocan y muchas veces transforman nuestra manera de ver las oportunidades que se nos presentan.

Quiero agradecer infinitamente al comité de tesis: Dra. Liz Ferreira, muchas gracias a la vida por ponerla en mi camino y por permitirme conocerla, por su apoyo académico para la realización de la Maestría, por su acompañamiento para la construcción y conclusión de la tesis, por ese tiempo y espacio “para el enamoramiento intelectual del tema” gracias por ser quien es. A la Mtra. Margarita Márquez por su confianza, paciencia, por creer en el proyecto y sobre todo por su apoyo en el apartado cualitativo. Al Dr. Federico Ramírez Lazcano por el sacrificio de las reuniones en fines de semana, compartiendo tiempo para la elaboración de la tesis, por sus grandes recomendaciones y aportaciones, por compartir su borrador del libro sobre metodología de la investigación. ¡Gracias!

A las y los sinodales quiero agradecerles también de una forma especial por sus comentarios y aportaciones, a la Mtra. Sofía Sánchez Piña, al Dr. Javier Romo, a la Dra. Luz Arenas a quien agradezco también sus extraordinarias clases, al Dr. Andrés muchas gracias por su valioso apoyo y acompañamiento, por permitirme conocer y aprender de su valioso equipo de trabajo.

A la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias por los aprendizajes académicos y personales que compartieron durante la estancia académica.

Dr. Manuel Castillejos me faltaría palabras para agradecer su valioso apoyo, gracias por los consejos metodológicos, por la confianza y la dirección durante la realización de la investigación.

Todo este proceso no sería mágico sin el acompañamiento de mis amigos y amigas a quienes quiero agradecerles por su cariño, compañía y por ser parte importante de este logro: Adita, Maya, Gaby, Fili, Liz Cruz, Liz San Román, Cass, Javi y Vianey.

Al equipo del DISP Tlaltenango y compañeras del área de concentración.

A mis amigas de Veracruz Berenice Keninseb, Yuli Rodríguez, Anna, Jessi Paxton, Sarita Escobar, Aby Morales y Dulce Mateos.

A cada uno de mis amigos de la iglesia.

A mis queridos profesores Ma. de Jesús y Otilio Vasconcelos gracias por sus oraciones.

A todos y todas mis maestros y maestras del INSP por contribuir a una formación de excelencia y por lograr que sea un orgullo ¡ser parte de la comunidad INSP!

En especial a los y las docentes de la Maestría en Salud Pública en Enfermedades Infecciosas.

A la Mtra. Lorena Castillo y su gran equipo de trabajo de Asuntos Escolares.

A los responsables del Hospital donde realice la investigación.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo financiero para realizar la Maestría y la estancia académica en el INER.

*Sobre todo lo conocido en este mundo: ¡Gracias a Dios! Por todas sus bendiciones.*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1. Introducción.....</b>	<b>1-2</b>
<b>2. Planteamiento del problema.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Marco teórico conceptual.....</b>	<b>4-16</b>
<b>4. Justificación.....</b>	<b>17</b>
<b>5. Objetivos.....</b>	<b>18</b>
Objetivo General	
Objetivos Específicos	
<b>6. Materiales y Métodos.....</b>	<b>19-25</b>
<b>7. Consideraciones éticas y de bioseguridad.....</b>	<b>26</b>
<b>8. Recursos materiales y financiamiento.....</b>	<b>27</b>
<b>9. Resultados.....</b>	<b>28-43</b>
Discusión.....	44
Conclusiones.....	45
Recomendaciones.....	46-47
Limitaciones del estudio.....	48
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>49-52</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>53-70</b>

## Introducción

Las infecciones nosocomiales (IN), a través de la historia han representado serias repercusiones en la morbi-mortalidad de las personas hospitalizadas, generando un gran impacto económico derivado de la atención o rehabilitación de este evento, incluso como respuesta a demandas pues se considera un evento iatrogénico, o bien por indemnización debida a daño irreversible. Existe evidencia de que este evento tiene al menos 2.500 años de historia médica, es conocido también que los primeros centros de atención a la salud datan de aproximadamente 500 años a.c y los conceptos para recuperar la salud estaban basados en aspectos religiosos o místicos, mientras que las primeras evidencias científicas para describir las infecciones nosocomiales fueron documentadas por Sir John Pringle en 1790, cuya principal aportación fue que asoció las infecciones nosocomiales con las altas concentraciones de pacientes en los hospitales e introdujo el término “aséptico”. Más tarde en el siglo XIX, Semmelweis identificó que había asociación de la morbi-mortalidad entre el binomio madre-hijo después de que los partos eran atendidos por médicos que participaban en autopsias; sin embargo, fue hasta principios del siglo XX que se implementaron diversas actividades para disminuir las IN.

En E.U.A. en la década de los 50's se iniciaron programas dirigidos a la prevención de IN pues se habían identificado brotes importantes en las áreas de atención a neonatos causados por agentes farmacorresistentes, muchas de las aportaciones en esta época obedecían a observaciones sistematizadas. Más tarde surge la era de la microbiología con Louis Pasteur quien realizó extraordinarias aportaciones en relación a la identificación de agentes causales relacionados a las IN. Actualmente estas evidencias muestran claramente que la asociación entre las IN se relacionan directamente al conocimiento y prácticas, por tal motivo es de suma importancia conocer el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas del personal de salud con el objetivo de realizar actividades encaminadas a la prevención, diagnóstico oportuno, tratamiento y control de las IN, y coadyuvar en la reducción de riesgos, daños a la salud y costos.

Existen diversos factores que pueden favorecer las IN, entre ellos, la duración y calidad del lavado de manos, técnicas de asepsia, antisepsia, desinfección, aislamiento, procedimiento quirúrgico, características de los pacientes por ejemplo: edad, sexo, estado nutricional, condiciones inmunológicas etc., ello aunado al interés y compromiso de las autoridades en salud para identificar la adecuada y optima aplicación de las medidas preventivas de IN son una oportunidad en la mejora de procesos y calidad de vida en los pacientes.<sup>1</sup>

El estudio se llevo a cabo en el servicio de cirugía de un Hospital General en Morelos, en la actualidad realiza procedimientos de trasplantes de órganos, evento, en el que es de vital importancia reducir los factores asociados a IN.

El servicio cuenta con 62 camas, laboran 104 profesionales de la salud entre ellos destacan 56 enfermeras, 17 médicos, diez estudiantes de medicina, seis médicos internos, tres médicos residentes, ocho estudiantes de enfermería y cuatro intendentes.

Este estudio se realizó mediante la aplicación de metodología cualitativa y cuantitativa (entrevistas, estudio de sombra y un cuestionario auto aplicable), en un periodo aproximado de 2 meses, lo que permitió describir el nivel de conocimiento, actitudes y las prácticas en la prevención de IN entre el personal que labora en el área de hospitalización del servicio de cirugía.

## **Planteamiento del problema**

Actualmente se considera que de cinco a diez por ciento de los pacientes hospitalizados a nivel global desarrollan al menos un episodio de infección nosocomial, según afirma la National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS)<sup>2</sup>.

Recientemente, el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta reporta que “en EE.UU. más de 80 000 pacientes mueren anualmente debido a una IN. Estas originan un prolongado tiempo de hospitalización, produciendo una carga económica de unos 5000 millones de dólares al año<sup>3</sup>.

En una publicación reciente el Dr. Ponce de León y colaboradores afirman al respecto que "En México hay cerca de siete millones de hospitalizaciones al año y se calcula que por lo menos 1 de cada 10 pacientes presentan una infección nosocomial, deben ocurrir en dicho período 700 mil episodios, aproximadamente. Pero además de esto, se sabe que la mortalidad asociada a dichos padecimientos es cercana al 15%", lo que representa entre 30,000 y 45,000 defunciones asociadas a IN.<sup>4</sup>

En diversos artículos se encontró relación entre el conocimiento, prácticas y actitudes entre el personal de enfermería y médicos, sin embargo no existe suficiente bibliografía que refiera el papel tan importante que ejerce el personal de intendencia en la prevención de las IN.

Por tal motivo fue de suma importancia identificar el nivel de conocimiento, describir las actitudes y las prácticas del personal sanitario (personal de enfermería, médico e intendencia) en la prevención de las IN, con el objetivo de realizar recomendaciones que contribuyan a la prevención, control de las IN y reducción de las tasas de morbilidad, mortalidad, gastos en la atención y rehabilitación ocasionadas por este evento.

Con base en las afirmaciones anteriores se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

- I.- ¿Qué nivel de conocimiento tiene el personal de salud respecto de la normatividad, según su adscripción relativa a las IN?
- II.- ¿Qué nivel prácticas preventivas existe entre el personal de salud de acuerdo a su ámbito de su competencia?
- III.- ¿Qué actitudes tiene el personal de salud en relación a la prevención de las IN?

## I.- Marco teórico

Las IN se caracterizan por la aparición de signos y síntomas ajenos al padecimiento de base por el cual fue hospitalizado un paciente, en el caso de las Infecciones bacterianas éstas pueden aparecer desde las 48 y hasta las 72 horas posteriores al ingreso del paciente y las micóticas después de los cinco días de estancia hospitalaria, aunque puede acortarse el tiempo debido a los procedimientos invasivos y a la terapia intravascular<sup>5</sup>. Las IN así como las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento<sup>6</sup>, constituyen un gran problema de salud pública, no sólo por su alta frecuencia, sino por las consecuencias que se traducen en términos de morbilidad y mortalidad, o días estancia hospitalaria<sup>7</sup>. Además de los altos costos que representa resolver esta problemática, tan sólo en algunos estudios publicados en E.U.A, se demuestra que en ese país se producen alrededor de dos millones de IN anuales y que en promedio representan alrededor de cinco días de estancia hospitalaria. Lo anterior significaría más de ocho millones días/cama utilizadas debido a IN y cuatro mil quinientos millones de dólares<sup>8</sup>.

En México en la década de los 70's surgió el Programa de Vigilancia Epidemiológica para el control de las IN y desde esa fecha hasta ahora se han realizado diversos estudios. Entre 1997 y 2002, la tasa de infecciones intrahospitalarias creció de 1 a 4.5 casos por cada 1000 egresos hospitalarios. Un estudio realizado en el periodo de 2002 al 2007 demostró que las IN más frecuentes son: en pulmón (neumonía), vías urinarias, heridas quirúrgicas, bacteriemia y candidemia<sup>9</sup>, las cuales se presentan en servicios como: terapia intensiva, pediatría, cirugía y medicina interna, esto representa un alto costo de atención para el Sistema de Salud Mexicano, aunque no ha sido cuantificado; por tanto es de suma importancia adoptar medidas de prevención para las IN que favorezcan el control y la prevención de los factores de riesgo para desarrollar este evento .

En el año 2007 en Morelos, en un Hospital General de los Servicios de Salud en el municipio de Jojutla se realizó un estudio para identificar las bacterias del ambiente y superficies resistentes a antibióticos y antisépticos, encontrando que las bacterias aisladas del ambiente hospitalario fueron los *S. haemolyticus* resistentes a los antisépticos de uso hospitalario y sensibles a Germovic<sup>®</sup>,<sup>1</sup> concluyeron que los antisépticos se deben cambiar con frecuencia o rotar para que sean eficientes y las bacterias no adquieran resistencia<sup>10</sup> vinculado a las prácticas de desinfección e higiene adecuada de manos.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Antiséptico utilizado frecuentemente en la desinfección de superficies inertes en áreas hospitalarias.

En diversos artículos se ha evidenciado que las IN pueden ser prevenibles mediante la práctica cotidiana de técnicas de desinfección adecuadas, entre ellas, la correcta higiene de manos (HM), considerando que son el principal vehículo de contaminación exógena de las IN<sup>11</sup>,. En la actualidad, la HM es el factor más importante para el control de las infecciones siendo este un método antiguo, sencillo y eficaz contra las IN. Por otro lado, existen diversos factores de riesgo que en su mayoría pueden ser controlados, por lo que las instituciones de salud deben establecer medidas preventivas y correctivas para la disminución de esos factores entre ellos por ejemplo, las técnicas de aislamiento<sup>12</sup>. Entre las medidas básicas del control de las IN se incluyen también el uso de desinfectantes, la limpieza de áreas físicas y la prevención de sepsis en trabajadores de la salud mediante el uso de guantes y el cumplimiento de técnicas asépticas; Estos procedimientos en conjunto, favorecen la prevención, control y ayudan a eliminar del ambiente a los patógenos altamente virulentos y con alto porcentaje de farmacorresistencia<sup>13</sup> que condicionan la aparición de IN. La literatura refiere que el personal de salud es el responsable no sólo del cuidado de la salud de los pacientes en el ámbito hospitalario sino también de favorecer un ambiente apropiado para su curación ó rehabilitación.

En la década de 1970's en varios países se instrumentaron programas para la prevención de IN mientras que en México, el programa para la vigilancia de este evento surgió en la década de 1980, en 1985, se creó el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) y en 1997 se integró a este sistema la Red Hospitalaria para la Vigilancia Epidemiología (RHOVE) teniendo como base legal la NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005<sup>1</sup>, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las IN donde se plasma la obligatoriedad de reportar los casos de IN semanalmente para llevar a cabo las acciones epidemiológicas correspondientes y por tanto llevar a cabo actividades hacia su control.

La RHOVE inicio con unidades bajo la estrategia de Red Centinela, actualmente integra 93 hospitales generales del Sistema Nacional de Salud, 8 Institutos Nacionales de Salud y 32 hospitales pediátricos y de especialidad además de otras instituciones de salud de nuestro país.<sup>14</sup> Se reportan los 9 principales eventos intrahospitalarios, todos relacionados a la calidad de la atención y el aprovechamiento máximo de los recursos disponibles en cada unidad de atención, ello incluye el reporte de las IN.

La NOM-045-SSA2-2005 <sup>1</sup>para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las IN considera diversas definiciones operacionales de las cuales el presente trabajo abordó únicamente la siguiente:

Barrera máxima: todo procedimiento donde se mantuvo la esterilidad y comprendió el **lavado** y **antisepsia** de manos y uso de medidas de **aislamiento** por ejemplo: uso de cubre bocas, gorro, bata, guantes estériles y antiséptico para la piel del paciente<sup>1</sup>.

La presente investigación se desarrolló en un Hospital General del Sector Salud del Estado Morelos, este atiende emergencias del estado de Morelos y estados vecinos, otorga consultas de especialidad a pacientes con referencia del primer nivel de atención de la Secretaria de Salud de Morelos, incluye servicios de urgencias, áreas de triage, laboratorio, ultra sonido, radiografía, 29 módulos de consulta externa, diez servicios de hospitalización para los cuales se han destinado 147 camas censables y 92 camas no censables, todos ellos atendidos por 249 médica(o)s y 675 enfermera(o)s, además se dispone del apoyo de la Junta de Gobierno.

En el Servicio de Cirugía se reciben aproximadamente 11 pacientes al día, los cuales presentan la siguiente distribución:



Fuente: Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (UVEH) donde se realizó el estudio, correspondiente al periodo enero- diciembre 2011.

La literatura refiere relación positiva entre el conocimiento, actitud y la práctica en la prevención de las IN entre el personal de enfermería y el médico, es evidente que se identificó un área de oportunidad el realizar la investigación en todo el personal, considerando que el de intendencia también juega un papel destacado en la prevención de las IN.

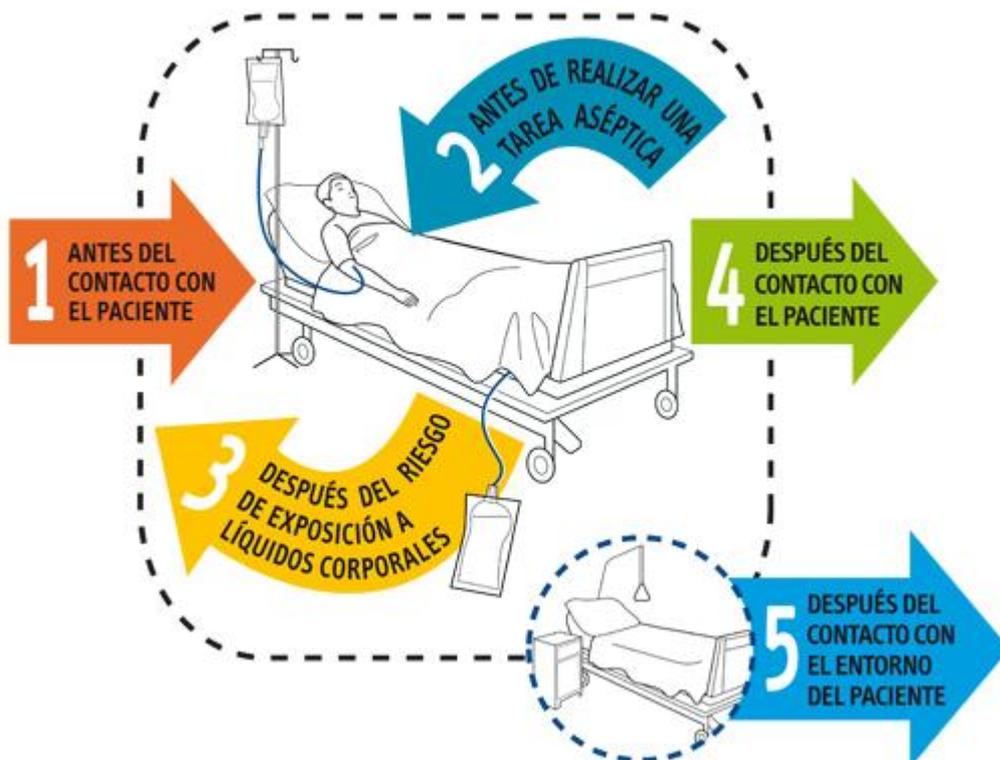
Cuadro 1: Relación entre el nivel de conocimiento-actitud y práctica que reporta la literatura

Autor / Año	Conocimiento - actitud - práctica
MSc. Odalys Rguez. Heredia (Cuba, 2009) (1)	Metodología: estudio experimental de intervención. N = 483 Personal de salud. El 47,7% del personal de salud de áreas de alto riesgo tenían conocimientos adecuados sobre infecciones nosocomiales 16.
Verónica E. Anaya Flores (México,2009) (2)	Metodología: estudio descriptivo transversal. n = 146 enfermeras de todas las categorías de los tres turnos. Los promedios obtenidos por área de evaluación de conocimiento sobre IN fue de 7.4; en prevención de IN 6.6; lavado de manos (LM) 9.4; manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI) 6.1 y precauciones estándar 6.1; y el promedio global de 7.5. El mayor promedio fue de 8.01, para la categoría de Enfermera Jefe de Piso y el menor para la Auxiliar de enfermera general, (p = 0.003)17.
Verónica E. Anaya Flores (México,2008) (3)	Metodología: Estudio transversal. n = 83 médicos, 86 enfermeras y 54 TS Básicos. Los médicos obtuvieron una calificación global de conocimiento sobre las IN y su prevención de 0.58±0.15; las enfermeras, 0.67±0.14; y los TS básicos, 0.7±0.1 (p< 0.01)18.
Frías Salcedo José Antonio (México, 2007) (4)	Metodología: Estudio prospectivo, observacional. n = Profesionistas de la salud 156 , 186 técnicos y 127 otros. En relación al conocimiento y la aplicación de las precauciones universales o estándar para las IN, más de 90% de los encuestados las conoce y las aplica, entre 40-50% de los encuestados no considera que influya en las IN , además que solamente del 3% al 8% reconoce que usa el uniforme quirúrgico fuera de las zonas asignadas.
Regina Rivera D. ( Perú, 2005) (5)	Metodología: Estudio de intervención, no aleatorizado, con medición basal y sin grupo control n= 175 trabajadores asistenciales. En la medición basal el grupo de enfermeras, obstétricas y técnicos, la proporción de trabajadores con conocimiento fue de 26,3 %, la proporción del personal con actitud positiva fue de 64,9% y finalmente, el nivel de prácticas fue de 2,5% 20.
Rivera D. Regina ( Perú 2005) (6)	Metodología: Estudio prospectivo de intervención. n= 129 personal de salud. En la medición basal >50 por ciento mostró niveles adecuados de CAP.
Raúl Peña-Viveros ( México, 2002) (7)	Metodología: Estudio longitudinal descriptivo. n= 23 enfermeras y médicos. La calificación de conocimientos sobre precauciones universales para los médicos fue 75.8 y para las enfermeras 61.5 en escala de 1 a100 con p < 0.05 y de las actitudes en escala de 1 a 10 de 7.6 y 7.3 respectivamente sin diferencia estadística significativa.

## A).- Higiene de manos

En relación a la (HM) existe evidencia de que éste es un método sencillo y el de menor costo beneficio para la prevención de IN, dado que es un elemento clave para romper la cadena de transmisión directa de infección entre el personal de salud y el paciente, es por ello que la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda 5 momentos en la higiene de manos (Figura 1).

Figura 1: Cinco Momentos para la higiene de manos



Fuente: Tomado de las Directrices de la OMS sobre el lavado de manos en la atención.

Es importante destacar que esta figura muestra claramente cómo se deben involucrar tanto al personal de enfermería, médico e intendencia, como los principales actores que participan directamente en la prevención de las IN mediante la HM.

Un estudio realizado sobre factores clave para la mejora del cumplimiento y adherencia a la HM; menciona que existen factores predisponentes para el cumplimiento, entre ellos destacan el conocimiento, actitudes y creencias<sup>23</sup>. Se identifican además características esenciales tanto de la técnica como de los químicos utilizados en las diversas técnicas para realizar HM, entre los que destacan los siguientes:

1. Lavado higiénico
2. Lavado antiséptico
3. Lavado con solución alcohólica
4. Lavado quirúrgico

A continuación se describen las diferentes técnicas para realizar HM con base en los lineamientos de la OMS:

**1.-Lavado de manos higiénico:** Procedimiento utilizado para eliminar la flora transitoria y disminuir la flora residente de las manos del personal de salud, mediante la fricción de las manos con agua y jabón, previo o posterior al contacto con el paciente. Los jabones utilizados frecuentemente para esta técnica están elaborados a base de detergente que contienen ácidos grasos e hidróxidos esterificados de potasio ó sodio; el que se debe utilizar en nosocomios es el jabón líquido.

La duración aproximada del lavado son 30 segundos, con ello se estima se reduce el recuento bacteriano de 1.8 -- 2.8 log<sub>10</sub><sup>24</sup>.

#### Indicaciones

- Realizar antes y después del contacto con cada paciente.
- Entre dos procedimientos con el mismo paciente.
- Antes de colocarse los guantes.
- Después de ir al baño.
- Después de contacto con suciedad o elementos contaminados.
- Después de estornudar, toser, tocarse el cabello, etc.
- Después de quitarse los guantes.

#### Material

Jabón líquido, con dosificador ubicado en el cuarto del paciente.

Toalla de papel desechable.

Contenedor de basura municipal.

Agua ubicada en el grifo del cuarto del paciente.

## Técnica

1. Humedecer las manos con agua corriente, preferiblemente templada.
2. Aplicar jabón líquido y distribuirlo completamente por las manos.
4. Frotar las manos palma con palma, sobre dorsos, espacios interdigitales y muñecas durante al menos 10 segundos.
6. Aumentar el tiempo de lavado si las manos están visiblemente sucias.
7. Aclarar completamente con abundante agua corriente.
8. Secar las manos con toalla desechable de papel.
9. Cerrar el grifo con la toalla de papel empleada para el secado de las manos<sup>25</sup>.

**2.- Lavado de manos antiséptico:** Procedimiento utilizado para eliminar la flora transitoria y disminuir la flora residente de las manos del personal de salud, mediante la fricción de las manos con un químico que cumpla la función de bactericida o fungicida.

Tabla 1. Características de los agentes antisépticos y su espectro antimicrobiano<sup>26</sup>

Químico	Bacterias Gram Positivas	Bacterias Gram Negativas	Bacilo Tuberculosis	Hongos	Virus	Rapidez de acción	Observaciones
Clorhexidina, 2-4% en agua	+++	++	+	+	+++	Intermedia	Actividad residual persistente. Alergias raras
Componentes yodados	+++	+++	+++	++	+++	Intermedia	Causa quemaduras de piel. Irritante para higiene de manos
Yodóforos	+++	+++	+	++	++	Intermedia	Menos irritante que los Yodados. Aceptación variable
Derivados del fenol	+++	+	+	+	+	Intermedia	Se neutraliza ante la presencia de surfactantes no iónicos
Triclosán	+++	++	+	-	+++	Intermedia	Aceptabilidad variable en HM
Amonio cuaternarios	+	++	-	-	+	Lenta	Usada solamente en combinación con alcohol. Importancia ecológica

+++ = Muy efectivo; ++ = Medianamente efectivo; + = Poco efectivo; - = No efectivo

Fuente: Imagen tomada del Sistema Nacional de Información en Salud 2007.

Se identifica que la clorhexidina es el agente antiséptico con mayor actividad residual persistente.

#### Indicaciones

- Antes y después del contacto con cada paciente.
- Entre dos procedimientos con el mismo paciente.
- Antes de colocarse los guantes.
- Después de contacto con suciedad o elementos contaminados.

#### Material

Sustancia líquida con algún químico que cumpla la función de bactericida y fungicida, entre ellos la clorhexidina, cloroxilenol, hexaclorofeno o productos iodados.

## Técnica

- 1.- Deposite en la palma de la mano una dosis del producto suficiente para cubrir toda la superficie a tratar.
- 2.-Frotar las palmas de las manos entre sí.
- 3.- Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa.
- 4.- Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- 5.- Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- 6.- Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
- 7.- Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.
- 8.-Esperar de 20 a 30 segundos hasta lograr el secado total de las manos (no agitar las manos en el ambiente)

**3.-Lavado con solución alcohólica:** Antisepsia de las manos con soluciones a base de alcohol etílico, propílico o isopropílico.

Se considera que las soluciones de alcohol con concentraciones del 60% al 95% son las más eficaces ya que poseen actividad germicida in vitro, ideal contra bacterias gram positivas y gram negativas, incluyendo patógenos multi resistentes, sin embargo es pertinente considerar que la eficacia de los productos para HM a base de alcohol se ve influida por varios factores incluyendo: el tipo de alcohol, la concentración, el tiempo de contacto, la dosis aplicada, y si las manos están mojadas cuando se aplica.

Material

Solución de alcohol etílico, propílico ó isopropílico

Técnica

- 1.- Deposite en la palma de la mano una dosis del producto suficiente para cubrir toda la superficie a tratar.
- 2.-Frotar las palmas de las manos entre sí.
- 3.- Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa
- 4.- Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- 5.- Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- 6.- Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
- 7.- Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.
- 8.-Esperar de 20 a 30 segundos hasta lograr el secado total de las manos (no agitar las manos en el ambiente).



Fuente: Tomada de las directrices de la OMS sobre el lavado de manos en la atención sanitaria.

#### 4.- Lavado de manos quirúrgico:

El objetivo de esta técnica es proceder a la antisepsia preoperatoria de las manos lavándoselas con un jabón antimicrobiano o frotándoselas con una preparación alcohólica, antes de ponerse los guantes estériles.

Material:

Agente antimicrobiano, agua y toallas estériles.

Técnica:

- 1.-Remover anillos, relojes y pulseras.
- 2.-Limpiar las manos y antebrazos hasta el codo.
- 3.- Si las uñas sobrepasan la yema de los dedos limpiarlas.
- 4.-Enjuagar vigorosamente.
- 5.-Aplicar de 3 a 5 ml de un agente antimicrobiano .
- 6.- Friccionar vigorosamente toda la superficie de las manos, dedos, uñas y antebrazos por 2 minutos.
- 7.- Enjuagar las manos manteniéndolas levantadas por encima de los codos.
- 8.-Mantener las manos hacia arriba y alejadas del cuerpo. No tocar superficies ó elementos.
- 9.-Secar las manos y antebrazos con toallas estériles<sup>27</sup>.

## B).- Técnicas de aislamiento

La Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las IN, incluye las recomendaciones para las precauciones estándar y enfatiza que desde el primer contacto con el paciente y en todas las áreas del establecimiento de atención médica, deben realizarse y por tanto cumplir las técnicas de aislamiento y disponer de tarjetones en los que se especifiquen los cuidados necesarios para cada una de las precauciones, lo anterior de acuerdo con los siguientes criterios y colores de tarjetas:

Color de tarjetones para realizar técnicas de aislamiento

Rojo	Amarillo	Verde	Azul
Precauciones estándar	Precauciones por contacto	Precauciones por gotas (partículas de secreciones respiratorias que se producen al hablar, estornudar o toser y que son iguales o mayores de cinco micras)	Precauciones por vía aérea (partículas de secreciones respiratorias que se producen al hablar, estornudar o toser y que son menores de cinco micras)

Fuente: Elaborado por la autora de la tesis basado en la NOM-045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las IN

Los tarjetones se deben colocar en la entrada de la habitación, en un lugar visible para los cuartos individuales, y en la cabecera del paciente, si los pacientes están en cuartos compartidos<sup>28</sup>, es de suma importancia para la prevención de las IN que el personal de salud tenga el conocimiento adecuado sobre las precauciones a considerar según el color asignado a la patología que presentan los pacientes a los cuales brindan servicio asistencial, estas precauciones incluyen el correcto lavado de manos, uso de guantes, bata, cubre bocas, lentes, manejo adecuado de RPBI y de ropa sucia.

## **Justificación**

Las IN a través de la historia han generado un importante impacto en la salud pública en diversos aspectos, destacando el impacto económico, la magnitud y trascendencia en cuanto a la morbilidad y mortalidad. Uno de los pioneros en investigar este tema asociado a la higiene de manos fue Casewell & Phillips en el año de 1977, en el año 2008 Grayson et al. llevo a cabo una investigación en todos los hospitales públicos en Victoria, Australia, demostrando que existía una reducción de bacteriemias asociadas a *Staphylococo* meticilino resistente de =0.03/100 egresos hospitalarios a 0.01/100 egresos hospitalarios por mes como consecuencia de la adecuada higiene de manos, así mismo en diversos estudios se ha demostrado en países desarrollados que del 5 al 10 % de los pacientes en áreas de hospitalización están expuestos a contraer una IN, y en los países en vías de desarrollo el porcentaje se puede incrementar en un 20%, en servicios donde existe mayor prevalencia e incidencia de IN y la asociación con otros factores, como la edad, el diagnóstico de ingreso, días de estancia hospitalaria, etc. Por tal motivo fue necesario conocer la relación que existe entre el conocimiento, las prácticas y actitudes en el apego a las estrategias definidas internacionalmente y que se considera en la NOM 045-SSA2-2055, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las IN, todo ello con la finalidad de identificar las áreas de oportunidad de mejora en el Programa de Vigilancia de IN para aminorar el impacto de morbilidad y mortalidad por este evento y de forma indirecta impacta en las otras áreas críticas donde se conlleva este riesgo, como son: días estancia, el impacto económico, social, jurídico etc. que genera acciones y riesgos para el hospital, los usuarios y personal de salud.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Describir el nivel de conocimiento, actitudes y las prácticas en la prevención de infecciones nosocomiales entre el personal de salud en el área de hospitalización del Servicio de Cirugía en un Hospital General del Sector Salud del estado de Morelos.

### **Objetivos específicos:**

- Identificar el nivel de conocimiento del personal de salud respecto de las técnicas de aislamiento, lavado y antisepsia de manos que llevan a cabo en el área de hospitalización del servicio de cirugía de un Hospital General del Sector Salud de Morelos.
  
- Explorar las actitudes del personal adscrito al servicio de cirugía en el área de hospitalización de un Hospital General del Sector Salud de Morelos en relación al apego ó desapego a las técnicas de aislamiento, lavado y asepsia de manos.
  
- Identificar las prácticas en relación al apego ó desapego de las técnicas de aislamiento, lavado, asepsia y antisepsia de manos que realiza el personal de salud adscrito al Servicio de Cirugía en el área de hospitalización de un Hospital General del sector Salud de Morelos.

**Material y Métodos:****Consecuencias verificables:**

I.- Si el nivel de conocimiento es suficiente, entonces el trabajador llevará a cabo la práctica con eficiencia suficiente.

II.- Si la práctica no se correlaciona con el nivel de conocimiento demostrado, la actitud del trabajador es inexistente.

**Área de investigación:** El estudio se realizó en un Hospital General de Segundo nivel de atención en el Estado de Morelos, dicho centro de atención cuenta en total con 239 camas, de las cuales 147 son censables y 92 no censables, se dispone de 675 integrantes de enfermería y 249 médicos.

**Universo de estudio:** La investigación se desarrollo en el Servicio de Cirugía en el área de hospitalización la cual cuenta con 62 camas, atendidas por 17 médicos, 56 enfermeras, y 4 intendentes, dicho personal distribuido de la siguiente manera:

Distribución del personal que labora en el servicio de Cirugía de acuerdo al horario.

Tipo de personal	TM	TV	TNA	TNB	ED	EN	Total
Enfermería	11	9	9	9	9	9	56
Medicina	5	5	2	1	2	2	17
Intendencia*	2		2				4

**Total: 77**

Fuente: Listas de distribución del personal de enfermería, Medicina e intendencia que facilito Jefatura de Enfermería, recursos humanos y responsable de intendencia.

TM: Turno Matutino

TNA: Turno Nocturno A

ED: Especial Diurno

TV: Turno Vespertino

TNB: Turno Nocturno B

EN: Especial Nocturno

**Diseño del estudio:**

El estudio fue híbrido, poli atípico (cuantitativo, cualitativo) <sup>29</sup>, descriptivo transversal.

**Criterios de inclusión**

- Personal de salud: enfermera (o), médico (a) y de intendencia, que se encontraba laborando durante la realización del estudio en el Servicio de Cirugía en el área de hospitalización.

Autorización (firma) del consentimiento informado para cada una de las etapas del estudio.

### **Criterios de exclusión**

- Personal que por cualquier situación administrativa no estuviese en el servicio (vacaciones, permiso, incapacidad, licencia, etc.).

### **Criterios de eliminación:**

- Aquellos registros de información que no estuvieron acompañados del consentimiento informado.

### **Tamaño de muestra para el análisis cuantitativo:**

El tamaño de la muestra se realizó con la fórmula de poblaciones finitas:

$$N = N z^2 p q / [d^2 (N - 1) + z^2 p q]$$

Al remplazar la fórmula con los datos del Servicio de Cirugía los datos se muestran de la siguiente manera:

$$N = 77 (1.96)^2 (0.7^1) (0.3) / [(0.15)^2 (77-1) + (1.96)^2 (0.7) (0.3)]$$

$$N=24.67 = a 25$$

También se consideró para este estudio un 20% por pérdidas que se pudieran presentar, por lo tanto: 25 + 5 (20% de perdidas) = 30 individuos que distribuidos proporcionalmente por estratos quedaron de la siguiente forma:

Tipo de personal	Total	Porcentaje	Tamaño de muestra fijada proporcionalmente
Enfermería	56	72%	21
Medicina	17	22%	7
Intendencia	5	5%	3
Total			30

La muestra fijada proporcionalmente fue de 30 participantes.

Para el análisis cualitativo se consideró muestra por saturación teórica es decir una vez que los participantes en el estudio no aportaran datos nuevos y la información se tornara repetitiva se decidió finalizar esta técnica.

## **Estrategia de recolección de la información Cualitativa y Cuantitativa**

Para este estudio se llevó a cabo metodología mixta mediante análisis cualitativo y cuantitativo.

### **Metodología Cualitativa**

#### **I.- Entrevistas:**

Se realizaron 13 entrevistas semiestructuradas a todos los participantes, en ella se abordaron temáticas sobre las actitudes, fortalezas y áreas de oportunidad para lograr el apego a las técnicas de aislamiento, lavado y asepsia de manos, se buscó alcanzar la saturación teórica del fenómeno estudiado. Se elaboró una guía específica (Anexo 1).

#### **II.- Estudio de sombra:**

Permitió describir las prácticas del personal de salud en relación al apego de técnicas de aislamiento, lavado y desinfección de manos. Se diseñó una lista de cotejo basada en instrumentos de las OMS, participaron todos los individuos seleccionados en al menos un procedimiento que marca la lista de cotejo (Anexo 2).

#### **Metodología Cuantitativa:**

III.- Aplicación de un cuestionario autoaplicado (Anexo 3) para identificar el nivel de conocimiento del personal de salud en relación al apego de técnicas de aislamiento, lavado y asepsia de manos, éste considero la participación de toda la muestra seleccionada, misma que se visitó en el Servicio de Cirugía en el área de hospitalización, Central de Enfermería (enfermeros), Oficina de médicos y Cuarto de limpieza (intendentes).

Se utilizó como base el instrumento de la OMS complementado con otros instrumentos elaborados por la autora de la tesis, se integraron 2 apartados para identificar conocimientos sobre técnicas de desinfección, lavado y asepsia de manos<sup>30</sup>.

El cuestionario quedo integrado de la siguiente manera:

Apartado	No. Items
Datos generales	9 Reactivos
Conocimientos sobre técnicas de aislamiento	8 ítems
Conocimientos sobre lavado y asepsia de manos	9 ítems

## **Estrategia para la captación y reclutamiento de los participantes**

La muestra se obtuvo mediante el método aleatorio simple, para permitir igual número de posibilidades a los participantes del universo estudiado y para ser considerados a participar en el estudio, se estructuró y definió mediante una lista con nombre y turno laboral proporcionada por el Departamento de Recursos Humanos del hospital donde se realizó el estudio. Se aclara que dicha lista, por cuestiones de seguridad, fue consultada en el Departamento de Recursos Humanos y allí se llevó a cabo la selección de la muestra, finalmente se entregó una relación a la investigadora principal para ubicar a todo el personal en los diferentes turnos. En el caso del personal de intendencia la muestra se seleccionó mediante la relación de asistencia que proporcionó el responsable del Área de Intendencia, debido a que corresponde a una empresa privada la responsabilidad de este personal y éste no está incluido en los listados del Área de Recursos Humanos.

**A).-Entrevista:** Se visitó a los participantes seleccionados para participar en el estudio en el área de hospitalización del Servicio de Cirugía, siendo éste el primer encuentro, donde se les dio a conocer el estudio y se les explicó el objetivo del mismo. Se entregó el Consentimiento Informado único para los tres procedimientos, posterior a la aceptación y firma del mismo se procedió a realizar la entrevista audio grabada (Anexo 4), para mantener la calidad de la información.

**B).-Aplicación del cuestionario:** Se realizó la aplicación del cuestionario, se visitó en cada turno a los individuos que integraron la muestra en el área de hospitalización del Servicio de Cirugía y se realizó de manera individual en un cubículo independiente en sus respectivas áreas de trabajo según su actividad laboral.

**C).-Estudio de sombra:** Se realizó en al menos un procedimiento a todos los participantes seleccionados en el estudio previa firma del Consentimiento Informado, en el Área de hospitalización del Servicio de Cirugía.

### Definición operacional de las variables

VARIABLE (índice/ indicador)	TIPO	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CALIFICACIÓN
Sexo	Contexto	Características genotípicas y fenotípicas del individuo, inherentes al estado reproductivo.	Cualitativa binomial	Masculino Femenino
Edad	Contexto	Tiempo de vida transcurrido desde el momento del nacimiento hasta la fecha del estudio en que participara el individuo.	Cuantitativa discreta	< 35años 35 a 44 años 45 a 54 años >55
Nivel educativo	Contexto	Último nivel académico completo obtenido	Cualitativa ordinal	Primaria Secundaria Preparatoria Nivel técnico Licenciatura Especialidad Maestría
Tipo de servicio que presta	Contexto	Actividad que realiza un trabajador por la cual fue contratado y recibe remuneración económica	Cualitativa nominal	Enfermería Médico Intendencia
Capacitación específica	Contexto	Actividad de enseñanza – aprendizaje, continua del personal de salud	Cualitativa ordinal	Con capacitación  Sin capacitación
Actividades de educación continua ofrecidas por la institución	Contexto	Serie de actividades de enseñanza que realiza el hospital dirigido al personal que labora en diversas áreas y que son encaminadas a la mejora de la atención del usuario.	Cualitativa nominal	En el último trimestre:  Con capacitación  Sin capacitación
Conocimientos	Completas	Información que posee el trabajador de la salud en relación las medidas generales de control y prevención de infecciones nosocomiales.	Cualitativa ordinal	Insuficiente 59 ó menos pts. Adecuado 60 a 80 pts. Suficiente 80 a 100 pts.
Actitudes	Completas	Comportamiento del trabajador de la salud en relación a la aceptación del programa de control y prevención de infecciones nosocomiales en el cual interviene una serie de ideas basadas en sus creencias.	Cualitativa ordinal	Positiva  Neutra  Negativa
Prácticas	Completas	Ejecución de los procedimientos clínicos y de limpieza apegados a los recomendados por la NOM 045 para la prevención de las infecciones nosocomiales.	Cualitativa ordinal	Insuficiente Adecuado Suficiente

## **Estrategia de recolección de datos**

Se realizó mediante:

- a).-Aplicación de cuestionario autoaplicado
- b).- Entrevista semiestructurada
- c).- Estudio de sombra

## **Plan de análisis estadístico**

El análisis cuantitativo de los datos obtenidos mediante el cuestionario se llevó a cabo mediante el uso de SPSS Ver. 20

## **Estadística descriptiva:**

Medidas de tendencia central (media, mediana, moda), medidas de dispersión o variabilidad (rango, desviación estándar, varianza), distribución de frecuencias, razones, proporciones, percentiles, y prueba de Kruskal Wallis.

## **Plan de análisis cualitativo**

Las entrevistas audio grabadas fueron totalmente transcritas para su análisis posterior el cual se realizó mediante el programa ATLAS. Ti. 6.2.

## **Método de análisis**

Los pasos para llevar a cabo el análisis se basaron en la construcción de matrices manuales para su posterior análisis que consistió básicamente en la identificación de categorías o unidades centrales y emergentes, a partir de las cuales se establecieron relaciones.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

### **Riesgo de la investigación**

Esta es una investigación sin riesgo ya que la posibilidad de causar alteración física o psicológica en el sujeto de estudio fue mínima debido a que la investigación implicó técnicas o métodos de investigación documental; de tipo descriptivo y sin manipulación.

### **Aspectos Éticos**

Este estudio se apegó a las Normas de Regulación Éticas y Científicas nacionales e internacionales, basadas en el Informe Belmont de 1979 el cual enfatiza en los principios bioéticos de la autonomía, beneficencia y justicia, plasmados con la firma del Consentimiento Informado

Es importante enfatizar que la Comisión Interna de Bioética del Instituto Nacional de Salud Pública revisó, dio aprobación y seguimiento a las buenas prácticas del estudio. Adicionalmente este protocolo también fue evaluado y aprobado por las Comisiones de Investigación y Bioseguridad del Instituto Nacional de Salud Pública y del Hospital donde se realizó la investigación.

Las Normas de Regulación Ética y Científica para la conducción de investigación biomédica en seres humanos fueron desarrolladas y establecidas en la Ley General de Salud mexicana y las recomendaciones internacionales, incluyendo la Declaración de Helsinki, las Guías de Investigación Biomédica en seres humanos, CIOMS y las Buenas Prácticas Clínicas. El apego a estas guías aseguró el desarrollo y seguimiento con base en la dignidad, derechos y bienestar de los participantes en la investigación.

En este sentido, los individuos que formaron parte de esta investigación podían suspender su participación cuando lo desearan, la información obtenida de los participantes fue totalmente confidencial, el nombre de los individuos sólo se conoció al momento de obtener el tamaño muestral y se les asignó un número identificador único. El análisis se realizó privado y se garantizó la confidencialidad, la base de datos que estuvo a cargo de la investigadora principal y su directora de tesis.

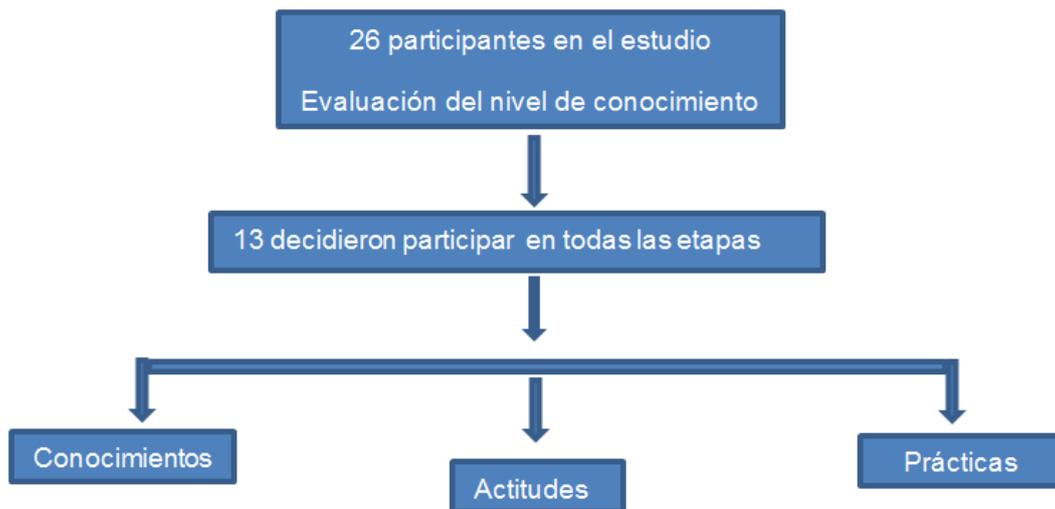
La selección de los participantes fue inherente a los objetivos del estudio.

## **RECURSOS MATERIALES Y FINANCIAMIENTO**

Esta investigación fue financiada en su totalidad por la investigadora principal en calidad de alumna de la Maestría en Salud Pública con área de concentración en Enfermedades Infecciosas, por lo que se deslindó de responsabilidad financiera al Instituto Nacional de Salud Pública sobre esta investigación.

# RESULTADOS

## Participantes por etapa de estudio



Fuente: Estudio sobre conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de IN, 2012.

La muestra proyectada fue de 25 participantes más un 20% por pérdidas, total de 30 individuos, de los cuales 26 aceptaron participar en el estudio, lo que representa una tasa de respuesta del 86% de la muestra proyectada, pero el 100% de la muestra inicial esperada.

De los 26 individuos que integraron la muestra final el 100% aceptó participar en la aplicación del cuestionario únicamente, mientras que en el estudio de sombra y la entrevista aceptaron participar 13 individuos, lo que representa el 50% de la población de estudio, sin embargo se alcanzó la saturación teórica de la metodología cualitativa.

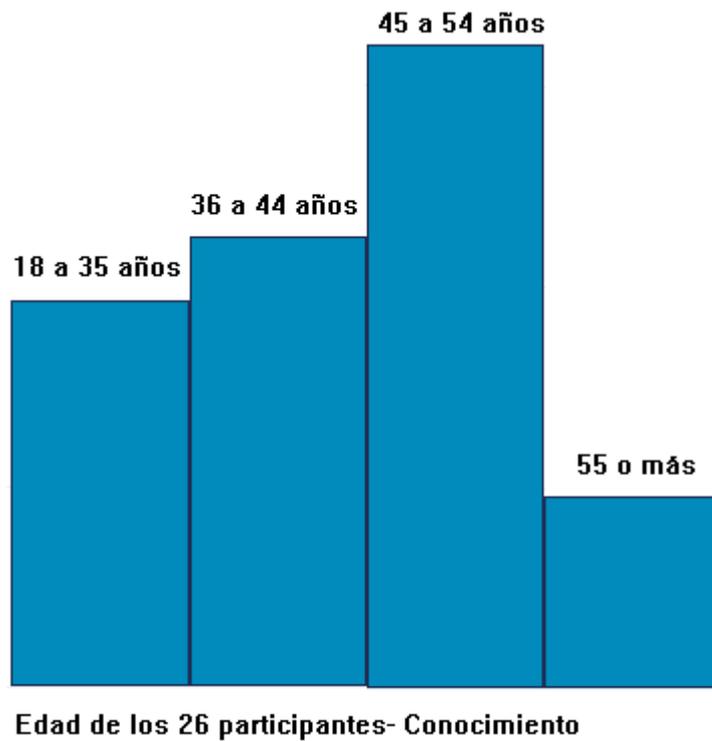
Los resultados se presentan por apartados:

**1er apartado:** Se presentan los resultados sobre conocimiento (n= 26).

**2do apartado:** Se describe la triangulación de la información CAP (n=13).

## 1er. APARTADO – CONOCIMIENTO (n=26)

### Características socio demográficas

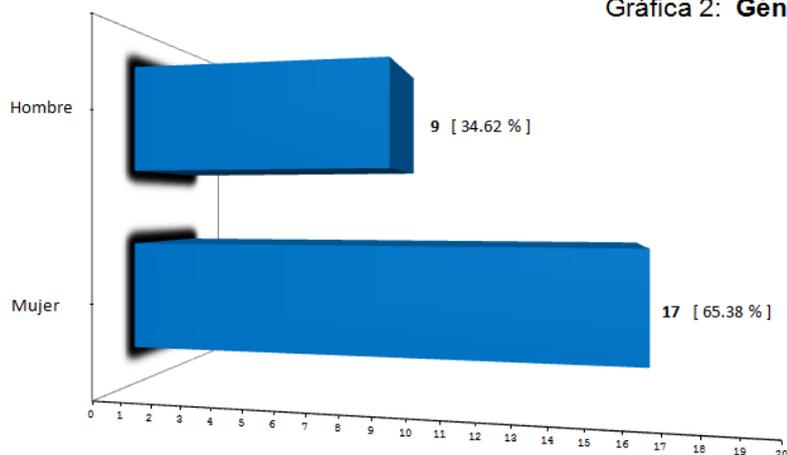


Fuente: Estudio sobre conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de IN 2012

De acuerdo con la clasificación por grupo de edad de la OMS, la población joven de 18 a 35 años representó el 23.08% de la población estudiada, los adultos jóvenes de 36 a 44 años de edad contribuyeron con el 26.92%, el grupo de edad de 45 a 54 años representó el 38.46%, y finalmente el grupo de 55 o más fue un 11.54% de la muestra total.

La mediana de edad de la población de estudio es de **43.23 años**, el valor mínimo de 18 años que correspondió a un personal de intendencia y el valor máximo fue de 66 años en un profesional de enfermería, la **desviación estándar 10.78261**.

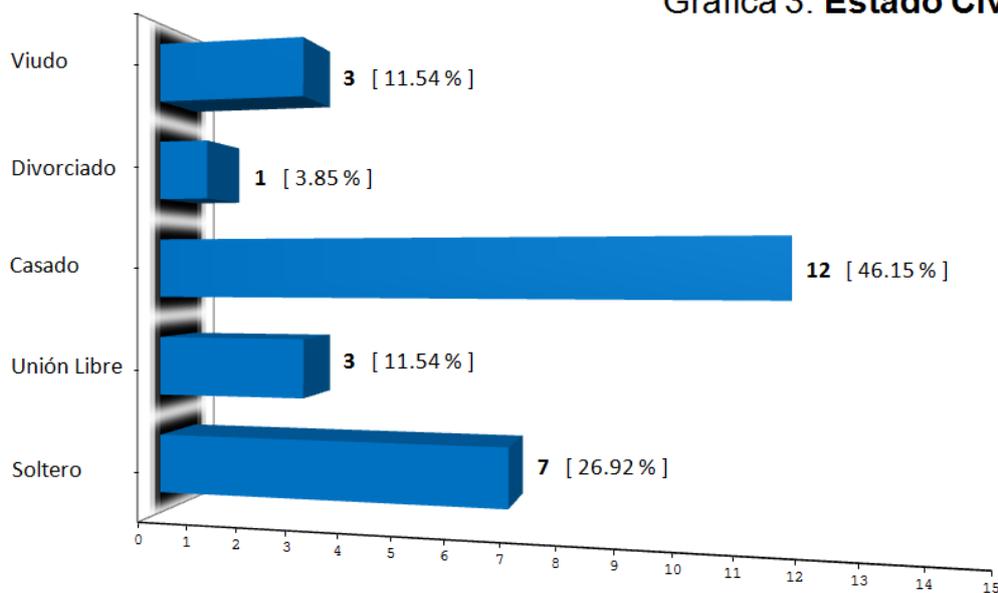
Gráfica 2: **Género**



Fuente: Estudio realizado sobre CAP, en prevención de infecciones nosocomiales, Hosp. Gral. de Morelos 2012

El 65 % de la población en estudio correspondió al género femenino, el resto ( 34.63%) fue masculino.

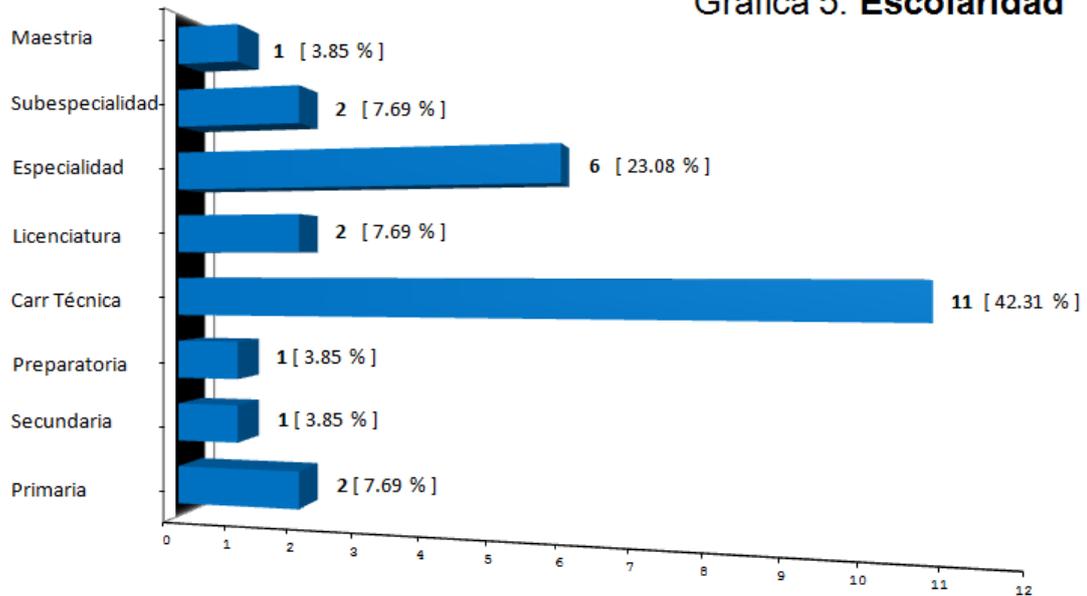
Gráfica 3: **Estado Civil**



Fuente: Estudio realizado sobre CAP, en prevención de infecciones nosocomiales, Hosp. Gral. de Morelos 2012

En relación con el estado civil de los participantes el 46.15% es casado(a) seguido del soltero(a) el 26.92%, viudo(a) y unión libre representan el 11.54% y divorciado(a) en el 3.85%.

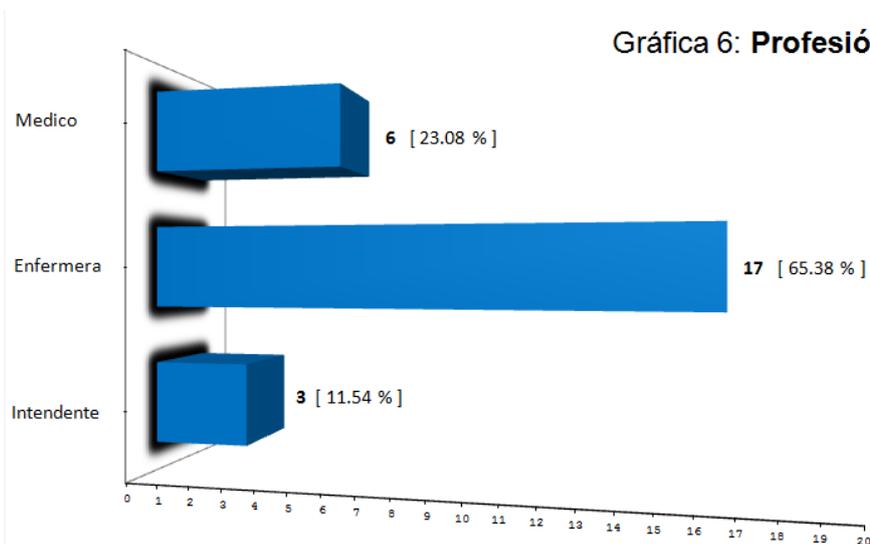
**Gráfica 5: Escolaridad**



Fuente: Estudio realizado sobre CAP, en prevención de infecciones nosocomiales, Hosp. Gral. de Morelos 2012

La gráfica 5 muestra que el 100% de la población ha concluido un grado de escolaridad, de ellos el 7.69% tiene primaria terminada, el 3.85% con secundaria, el 3.85% con preparatoria, el 42.31% carrera técnica, licenciatura 7.69%, especialidad 23.08%, sub especialidad 7.69%, maestría 3.85%.

**Gráfica 6: Profesión**

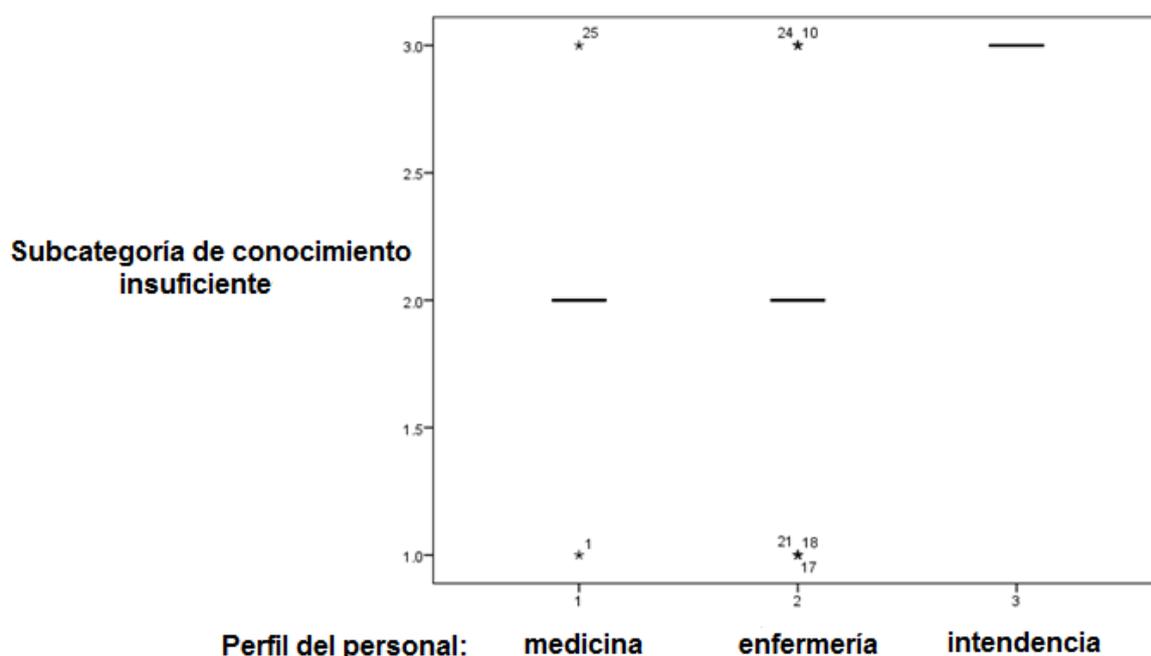


Fuente: Estudio realizado sobre CAP, en prevención de infecciones nosocomiales, Hosp. Gral. de Morelos 2012

La ocupación por área de adscripción se describe de forma general, el personal de intendencia representa el menor porcentaje con 11.54%, seguido del de medicina con un 23.08 %, y por ultimo enfermería con el mayor porcentaje 65.38%.

El nivel de conocimiento estuvo proyectado para evaluarlo con las siguientes categorías: 1) conocimiento insuficiente al obtener como resultado 59 o menos puntos, 2) conocimiento adecuado si obtuvo 60 a 80 puntos y 3) conocimiento suficiente con 80 a 100 puntos. El 100% de la población mostró conocimiento insuficiente en relación a las técnicas de aislamiento e higiene de manos, por lo que fue necesario realizar una subcategoría de conocimiento insuficiente con el propósito de identificar áreas críticas de conocimiento insuficiente.

Gráfica 7. Nivel de conocimiento obtenido según ocupación y área de adscripción en el Servicio de Cirugía en un Hospital General de Morelos, 2012



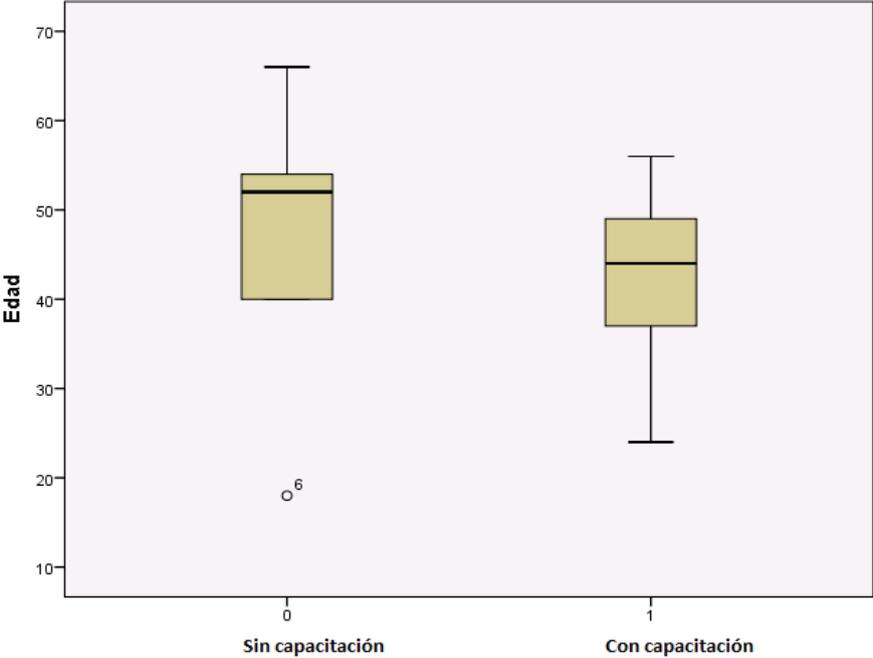
Fuente: Estudio sobre conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de IN 2012

El conocimiento insuficiente se ponderó como conocimiento insuficiente grado I al obtener entre 59 a 40 puntos, grado II al obtener de 39 a 20 puntos y si obtenían entre 19 a 0 puntos se clasificó grado III.

El análisis del conocimiento insuficiente Grado I, II y III mediante la prueba de Kruskal Wallis mostró un valor de  $p=.036$  siendo estadísticamente significativo el nivel de conocimiento por área de adscripción, el personal médico y de enfermería obtuvo conocimiento insuficiente grado II mientras que el personal de intendencia conocimiento insuficiente grado III.

De igual forma se identificó que el personal con menor edad cronológica es el que ha recibido mayor capacitación sobre prevención de IN, en relación al personal con mayor edad.

Gráfica 8: Edad y capacitación sobre prevención de infecciones nosocomiales.

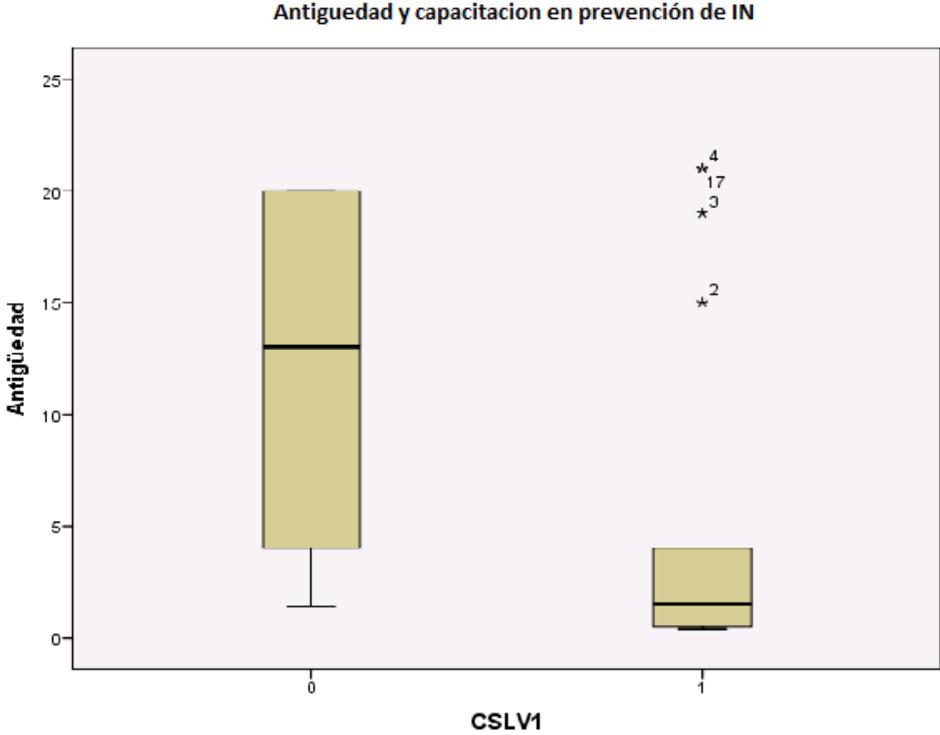


Fuente: Estudio sobre conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de IN 2012

Del total de sujetos estudiados el 80.76% refieren haber recibido capacitación sobre HM, mientras que el 19.23% mencionaron no haber recibido capacitación, a pesar de estos datos el 46.15% de los sujetos mencionó no utilizar alcohol gel para la HM en sus actividades cotidianas, mientras que el 53.84% prefiere utilizarlo cotidianamente.

Se observó una correlación positiva entre la antigüedad laboral en el hospital, la capacitación sobre HM y la prevención de IN, lo que refleja mayor capacitación al personal con menos antigüedad.

Gráfica 9: Antigüedad y capacitación sobre prevención de infecciones nosocomiales



Fuente: Estudio sobre conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de IN 2012

El 23.08% de la población estudiada que refirió menos capacitación corresponde al área médica, seguido del personal de intendencia, mientras que el área de enfermería es quien más recibe capacitación y supervisión sobre prevención de IN.

## 2do. APARTADO – CONOCIMIENTO ACTITUDES Y PRÁCTICAS (n=13)

Se realizaron 13 entrevistas semi estructuradas, de ellas 6 correspondieron a enfermeras, cuatro a médicos y tres a intendentes, con ello se alcanzó la saturación teórica necesario para el análisis del estudio. El estudio de sombra está integrado por 117 registros y 13 aplicaciones de cuestionario.

### Características socio demográficas

Tabla 1: Descripción socio demográfica de la población de estudio

Área	n	%	Escolaridad	Media edad
Medicina	3	30.40%	Especialidad	
Enfermería	7	46.10%	Tec. Enfía	43.23077
Intendencia	3	23.90%	Primaria	
Totales	13	100%		

Fuente: Estudio sobre conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de IN, 2012

## **Perfil del personal de salud que participaron en entrevistas y estudios de sombra.**

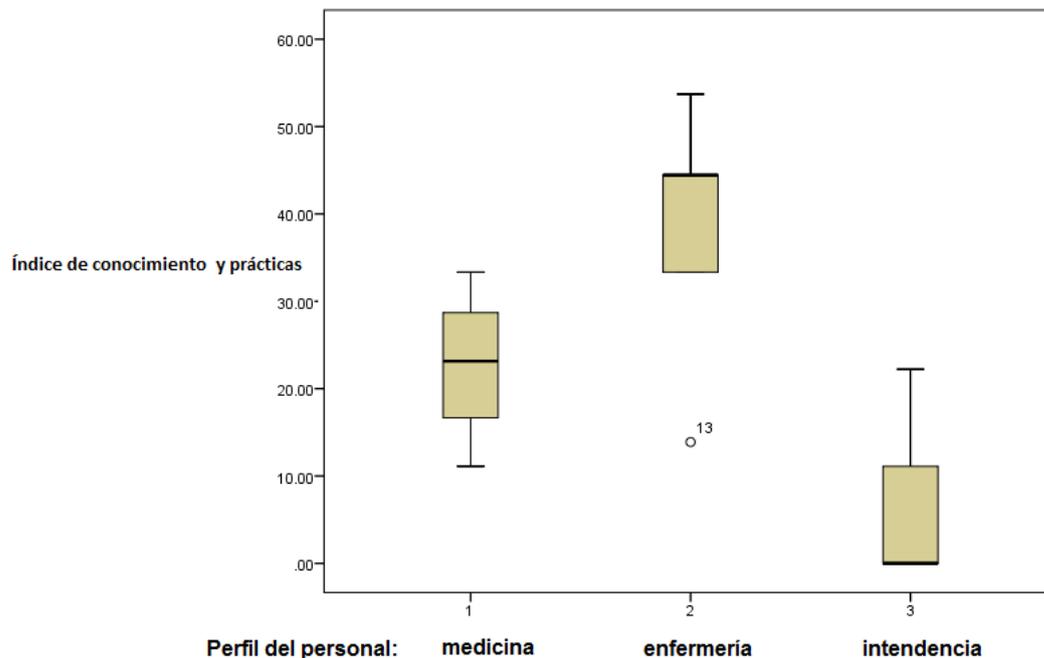
**Personal de enfermería:** participaron 7 profesionales de enfermería de los cuales el 85.71% corresponde al sexo femenino, el 14.28% al masculino, entre ellos se obtuvo una media de edad de 41.85 años, cuentan con **un año de antigüedad en promedio en el Servicio de Cirugía en el área de hospitalización** y con **10.4 años de antigüedad en el hospital.**

**Personal médico:** Categoría integrada por 4 médicos lo que representa el 30.40 % de la muestra, la media de edad es de 53.66 años, con **20 años de antigüedad en el hospital y los mismos años en el Servicio de Cirugía.**

**Personal de intendencia:** Estuvo integrada por 3 participantes. El 66.66% que integran esta categoría es del género masculino, mientras que el 33.33% es femenino, se obtuvo una media de edad de 32 años, **antigüedad en el hospital y en el Servicio de Cirugía en el área de hospitalización de 1.8 años.**

El análisis de la triangulación de la información obtenida mediante los cuestionarios, estudio de sombra y entrevistas, para identificar el nivel de conocimiento y prácticas; y describir las actitudes, se presentan a continuación:

Gráfica 10: Índice de conocimiento y práctica por área de adscripción en el Servicio de Cirugía en un Hospital General de Morelos, 2012



Fuente: Estudio sobre conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de IN 2012

#### Conocimientos:

Los resultados sobre conocimiento de prevención de IN muestran que el 100% de la población estudiada mostró conocimiento y prácticas insuficientes, por lo que se decidió desarrollar un índice de conocimiento de técnicas de aislamiento, higiene de manos y práctica por área, el análisis de estas variables mediante la prueba de Kruskal Wallis mostró un valor de **p=.033** entre el índice de conocimiento y prácticas insuficientes por área, observando que quienes muestran mayor índice de conocimiento y prácticas es el personal de enfermería, seguido del personal médico y por último el personal de intendencia, considerando este último grupo como un punto crítico para la prevención de las IN, estas afirmaciones se reflejan en el análisis de las entrevistas que mostraron en los integrantes de las categorías de enfermería e intendencia que nadie mostró conocimiento sobre la variable operacional que describe la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las IN, en su mayoría hicieron referencia a prácticas de riesgo que favorecen las IN, como se muestra a continuación:

## **Podría mencionar ¿Qué es una infección nosocomial?**

*"Pues de que se transmite que no tengas una higiene adecuada, una asepsia adecuada para ese paciente no?, porque se supone que si llega un paciente infectado pues tienes que tener el material quirúrgico para que pues se haga un exhaustivo y después de 12 horas meter a otro paciente pero aquí con la demanda que tienen que quizás a lo mejor llega a haber una infección que no son nosocomiales sino que las bajas defensas que tenga cada paciente, el tipo de infección que ya traigan, no es que sean exactamente nosocomiales sino que a veces es adquirida tal vez por uno mismo."* (Personal de enfermería, antigüedad en el servicio 5 meses)

*"humm de las que, pues de todo no? de las ehh enfermedades del SIDA, del cáncer, de lo que trae el paciente, ó sea que hay que tener limpio aquí y así."* (Personal de intendencia, antigüedad en el servicio 1.4 años)

En el área de medicina únicamente un integrante de esta categoría mencionó el concepto de IN de la NOM 045, evento que resulta de suma relevancia pues los médicos son quienes dictaminan el protocolo a seguir en caso de un cuadro febril, siendo ésta una de las principales manifestaciones clínicas de una IN como se muestra a continuación en los testimonios:

*"Es toda infección que se presenta después de las 48 horas. Si? , infección que no traía el paciente, la cual normalmente por agentes que se encuentran dentro del hospital."* (Personal médico, antigüedad en el servicio 21 años)

*"pues que es una entidad nosopatológica importante en nuestros hospitales debido a las infecciones cruzadas que se llevan de una esfera a otra esfera y repercute mucho en la salud de los pacientes cuando estas no se controlan ó el personal no está capacitado ó no tenemos los insumos necesarios para combatirla."* (Personal médico, antigüedad en el servicio 19 años)

Este hallazgo es de suma relevancia ya que el monitoreo, reporte y seguimiento de casos sospechosos de IN está basado en el conocimiento adecuado de la definición operacional según lo dicta la NOM 045 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las IN el cual hace la diferencia para identificar un pico febril asociado a agentes patógenos adquiridos en el hospital de uno propio debido a la patología con la que cursa el paciente u otras condicionantes.

Dentro de las acciones encaminadas a la prevención de las IN, se encuentra, el seguimiento y ejecución de las recomendaciones para las precauciones estándar que sugieren que desde el primer contacto con el paciente y en todas las áreas del establecimiento de atención médica, debe cumplirse con las técnicas de aislamiento y disponer de tarjetones en los que se especifiquen los cuidados necesarios para cada una de las precauciones, de acuerdo a los criterios y colores de las tarjetas.

En el estudio de sombra se identificó que no se disponía de Manuales de Procedimientos, ni de los tarjetones que recomienda la NOM-045 para llevar a cabo el cumplimiento de las técnicas de aislamiento.

Como se muestra a continuación estas afirmaciones las refirieron tanto los médicos, como por las enfermeras y el personal de intendencia y lo reconocen como un área de oportunidad para el mejor manejo de la prevención, control y tratamiento de las IN.

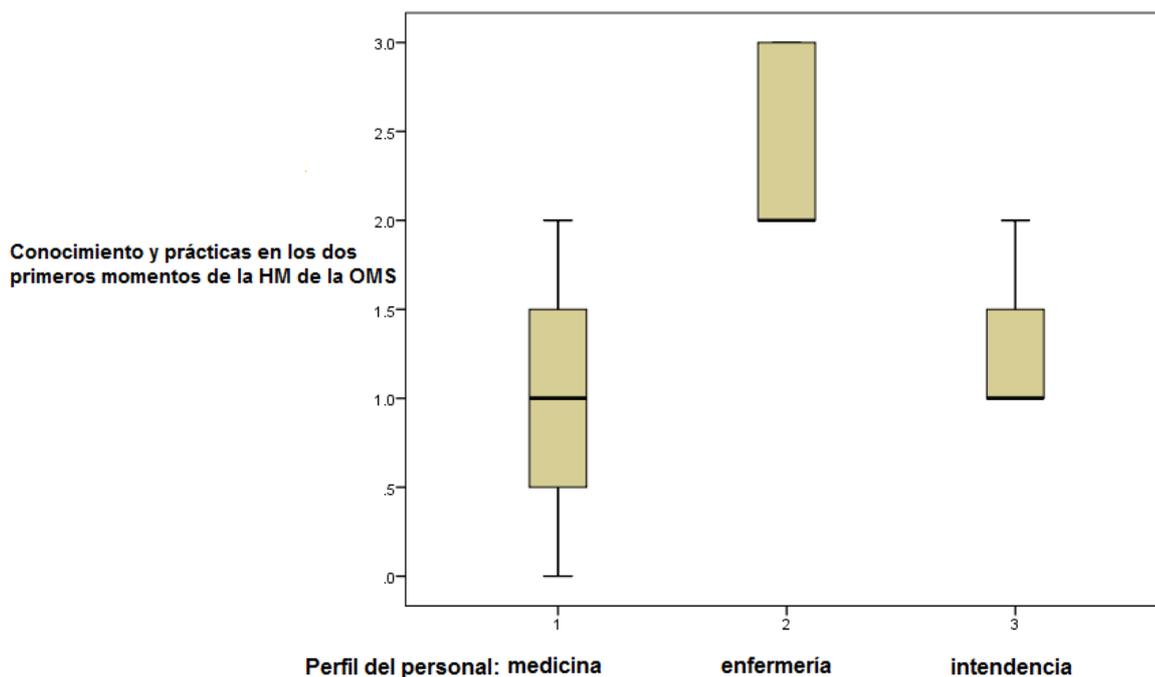
*"No, completamente no, pues a veces, por ejemplo, para empezar los aislados aquí no más hay uno y a veces tienes pacientes de OTB, y ocupado aislados, entonces tienes que sacar, tratar de sacar a los otros pacientes para que ahí puedan estar, es mobiliario también debería de haber una unidad, que se realizara una unidad de puro aislamiento, sería muy factible." (Personal de enfermería, 2 años de antigüedad en el servicio).*

*"No los tenemos eh, si te fijas no hay en las camas un color que identifique al paciente, los pacientes aislados a veces se identifican ó porque cierran el cubículo y tienen un solo paciente pero no tienen un color en específico ni en la puerta, ni en la cama, ni alrededor de la cama que nos informe que es un paciente, ni qué tipo de paciente tienen no? eso si les hace falta." (Personal médico, 20 años de antigüedad en el servicio)*

*"No, de eso no, no me han dicho nada todavía." (Personal de intendencia, 1.6 meses de antigüedad en el servicio)*

## Higiene de manos

Grafica 11: Sub índice de conocimiento sobre los cinco momentos de higiene de manos por área de adscripción en el Servicio de Cirugía en un Hospital General de Morelos, 2012



Fuente: Estudio sobre conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de IN 2012

Analizando los cinco momentos para la higiene de manos, el análisis de estas variables mediante la prueba de Kruskal Wallis muestra un valor de **p= 0.032** para los primeros dos momentos del lavado de manos en el que la OMS enfatiza la higiene de manos antes de tocar al paciente, ya que el personal identifica con claridad que es necesario el lavado de manos para prevenir las IN a los pacientes, no así con los tres momentos restantes que marca la OMS (Después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente) y que son para evitar infecciones cruzada en IN al personal de salud.

Lo anterior se demuestra con el análisis de las entrevistas en el que el personal refiere lo siguiente:

*"En todo que hay anuncios antes de tocar al paciente, ya sea en consultorios, en pasillos, en áreas de hospitalización y utilizar el dispensador hay un anuncio ahí que te dice lave las manos antes y después de tocar a un paciente, con una técnica adecuada no? Es todo." (Personal de enfermería, antigüedad en el servicio 19 años)*

*"No, no lo tengo presente pero si hemos visto que hay varias no? Para realizarla, sobre todo los tiempos y el tipo de material que se utiliza así como la utilización de las sanitas." (Personal médico, antigüedad en el servicio 20 años)*

*"Es uno lavarse bien las manos, de arriba hacia abajo y ya que se tienen las manos hasta que queden bien blancas, enjuagarse y ya secarse las manos."* (Personal de intendencia, antigüedad en el servicio 1.6 años)

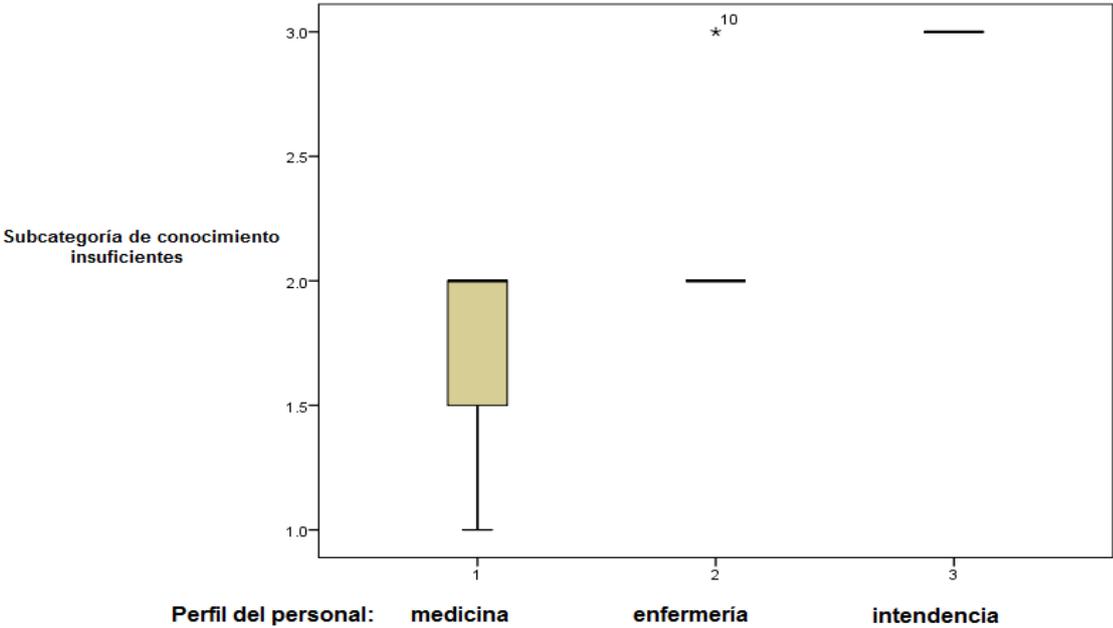
La Unidad de Vigilancia Epidemiológica (UVEH) del hospital donde se realizó la investigación refiere que se realizan capacitaciones para el personal de salud, principalmente sobre higiene de manos en las que se invita a todo el personal del equipo de salud, médicos y enfermeras de diferentes turnos, estas capacitaciones se realizan en el turno matutino por lo que el personal de salud de las diversas áreas y turnos refieren que existen limitaciones por el horario.

*"Sí, sí, se que se realizan, nada más que luego porque es en la mañana, pues salimos cansadas en nuestro horario, pues ya salimos cansadas y ya nos es imposible quedarnos, y ya queremos irnos ( se ríe)." (Personal de enfermería antigüedad en el servicio 1 año).*

*"ó sea si hay, si hacen curso de lavado de manos para enfermeras o para esto, todo, pero no es muy continuo, no es una que estén constantemente, vamos y vamos y dale y dale y dale, o sea, una acción que ya después se haga, vamos que la aprendan por rebosamiento [se refiere a la imitación] si lo quieren llamar de esa manera no, no que hagan un cursito o dos cursitos al año y ya con eso, no! si no es una situación que hay que estar día a día no?." (Personal médico, antigüedad en el servicio 21 años)*

Al analizar la sub categoría de conocimiento por perfil laboral el análisis de estas variables mediante la prueba de Kruskal Wallis mostró un valor de **p= 0.018**, encontrando relación de conocimiento entre médicos y enfermeras en la categoría insuficiente grado II, seguidas del área de intendencia.

Gráfica 12: Sub categoría de conocimiento por área de adscripción en el Servicio de Cirugía en un Hospital General de Morelos, 2012



Fuente: Estudio sobre conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de IN 2012

## DISCUSIÓN

La presente investigación mostró resultados que contrastan con lo reportado en la literatura, pues en este estudio todos los participantes mostraron conocimientos y prácticas insuficientes, los resultados muestran áreas de oportunidad en relación a la prevención y control de las IN en todo el personal que participa en un servicio de atención dentro del hospital, sin embargo aún cuando es insuficiente el conocimiento y la práctica, es destacable referir que entre el personal de enfermería y el personal médico el conocimiento se ubicó en insuficiente grado II, mientras que el personal de intendencia en el grado III.

Es importante enfatizar que en el apartado sobre técnicas de aislamiento es donde el personal obtuvo menor ponderación en la calificación total.

Durante el estudio de sombra se identificaron barreras para el cumplimiento y la aplicación de las medidas estándar y de aislamiento que recomienda la NOM 045 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las IN, entre ellas resaltó el hecho de que en ningún cubículo se identificaron los tarjetones de apoyo para manejo de paciente, así mismo se observó escases de agua en 2 días en el que se realizaba el estudio de sombra, los contenedores de alcohol gel son reutilizados lo que es un riesgo para favorecer la contaminación del producto, no existe abastecimiento adecuado de jabón líquido con antiséptico, la suma de estos eventos, aunado a los resultados del estudio, son un factor que en su momento podrían ser un riesgo para la ocurrencia de infecciones nosocomiales.

Los resultados del estudio permiten identificar áreas de oportunidad que pueden contribuir a la prevención de las IN entre ellas:

a).- Implantar intervenciones educativas sistematizadas en relación a HM y técnicas de aislamiento, para cada turno laboral y para cada área de acuerdo al perfil profesional, evaluando el conocimiento pre y post intervención educativa, así como su impacto.

b).- Implementar la estrategia de aislamiento, con apoyo de personal en pasantía elaborar los manuales y tarjetones de aislamiento correspondientes donde se haga énfasis en la importancia de cubrir los requerimientos mínimos necesarios que refiere la NOM para las técnicas de aislamiento.

c) Establecer estrategias innovadoras con personal en pasantía (enfermería, trabajo social) para asegurar la permanencia de materiales impresos y la sostenibilidad de las acciones de aislamiento (ej. Censo de tarjetas diario, auditoría de IN, etc)

d) Integrar un grupo de trabajo entre a UHVE, enseñanza, área médica y enfermería para implantar y fortalecer las acciones implementadas para asegurar la sostenibilidad.

e) Integrar a la UHVE un grupo de pasantes en diseño gráfico, secretaría, comunicación para que apoyen al desarrollo de materiales y su implantación.

Los resultados no muestran coincidencias con lo reportado en la literatura ya que el 100% de la muestra mostró conocimientos insuficientes grado II, prácticas insuficientes y actitud, es importante aclarar que estos resultados tampoco se publicaran pues guardan una estricta confidencialidad según lo acordado con la dirección del hospital donde se realizó el estudio.

## CONCLUSIONES

En el desarrollo de este estudio los objetivos fueron alcanzados en su totalidad. Se respondió a las preguntas de investigación planteadas.

Se identificó relación de los resultados obtenidos en este estudio y los resultados de otros autores en el tema donde se identifica que el personal de enfermería es quien recibe con mayor frecuencia capacitación sobre prevención de infecciones nosocomiales y mayor apego a las buenas prácticas de prevención y control de las IN y que son quienes tiene mayor apego a las mismas. Este estudio permitió además identificar como una gran área de oportunidad a considerar por los servicios de salud, al grupo de intendencia como un punto crítico por haber presentado conocimiento insuficiente grado III (el mas bajo) y las malas prácticas en técnicas de aislamiento, desinfección higiene de manos, ello considera necesario y urgente una intervención dado que es personal contratado por una empresa externa a los servicios de salud y que por tanto y dadas las características de su desempeño deben tener conocimiento mínimos para llevar a cabo su labor diaria, tanto para evitar riesgos a los demás como para ellos mismos, deben recibir entrenamiento específico por su empresa o por el hospital de forma inicial y capacitación continua con lenguaje sencillo, de acuerdo a su nivel de escolaridad sobre los riesgos no solo de IN sino de buenas prácticas en una ambiente hospitalario.

Se encontró también que entre el personal médico existen resultados semejantes a los que un intendente pudo presentar.

Es necesario considerar el gran reto que implica que el personal se sensibilice de la responsabilidad que llevan en su mente y sus “manos” al atender pacientes que ponen su vida en sus manos y que se al parecer se ubican en riesgo al acudir a los servicios de salud para ser atendidos y reciben una atención de mala calidad. Actualmente el trabajo en equipo es complejo y la actitud y la bioética no son temas muy demandados en la capacitación y mucho menos en la práctica diaria, es necesario considerar la importancia de realizar talleres vivenciales con el personal de salud de forma multidisciplinaria hacia a búsqueda de mejores ambientes laborales que generen mayor impacto en su labor, que en salud se traduce en evitar riesgos, curar más y coadyuvar en la mejor calidad de vida de los pacientes, por tanto el generar una infección nosocomial es resultado del fracaso del compromiso y las acciones que realizamos los que actuamos en los servicios de salud.

## RECOMENDACIONES

Del 100 % de la muestra que se consideró para conocer el nivel de conocimientos el 80.77% refirió haber recibido capacitación vs el 19.23% que refirió no haber recibido capacitación. Se sugiere que sería conveniente evaluar la metodología de la capacitación a las áreas en estudio, es decir médicos, enfermeras y personal de intendencia, realizando evaluaciones pre y post a la capacitación, de igual forma involucrar al personal de todos los turnos y áreas, así como realizar estrategias innovadoras de capacitación con la asesoría y apoyo de personal especializado y tomando como ejemplo los conocimientos de la NOM045 con programación neurolingüística, mapas mentales, análisis mediante espina de pescado "Ishikawa", sociodramas con alumnos, etc

- Áreas de oportunidad en higiene de manos :

Un área de oportunidad para implementar durante la capacitación es los 5 momentos en el lavado de manos, existe confusión entre la recomendación de la OMS para la higiene de manos y la técnica, es importante recalcar que existe material visual en el Servicio de Cirugía en el área de hospitalización, por lo que sería conveniente realizar evaluaciones del impacto en el conocimiento y práctica de estas recomendaciones ó utilizar otras estrategias para difundir y medir el conocimiento sobre estas acciones que son de suma importancia para evitar IN cruzadas.

Otro de los apartados donde se evaluó el nivel de conocimiento fueron las técnicas de aislamiento, este apartado mostró un área de oportunidad en 2 aspectos:

- Incrementar el nivel de conocimientos
- Implementar estrategias para colocar en cada cama el tarjetón correspondiente a las técnicas de aislamiento que deben realizarse de acuerdo a la patología con la que ha sido diagnosticado cada paciente.

Las intervenciones educativas que realizan diversas áreas de la MSP del INSP podrían tener gran impacto en dar respuestas a las áreas de oportunidad que se identificaron en este estudio, sería conveniente que las siguientes áreas pudieran desarrollar proyectos terminales profesionales (PTP's) de acuerdo a las necesidades del hospital:

MSP con área de concentración en Enfermedades Infecciosas:

- Asesoría y desarrollo de Manuales, tarjetones, implantación, capacitación al personal de salud e intendencia en relación a la prevención, control y manejo de IN, evaluación de impacto

MSP con área de concentración en Administración.

- Realizar estrategias innovadoras para el desarrollo e implantación de Manuales de procedimientos en el personal del hospital a diferentes niveles (intendencia, enfermería, médicos, jefes de servicio, autoridades) Servicio de Cirugía medir su impacto.

MSP con área de concentración en Ciencias Sociales y del Comportamiento

- Implementar estudios sobre con teoría del comportamiento encaminado a modificar las actitudes del personal de salud, empresas contratadas de intendencia en relación a la importancia de la prevención de las IN.

## LIMITACIONES DEL ESTUDIO

En este estudio podemos mencionar que por las características del servicio, el comportamiento epidemiológico, así como la vulnerabilidad de información del mismo hospital no fue posible incluir a un mayor número de investigadores en apoyo a realizar estudios de sombra y realizarlo en los 3 procedimientos ( técnica de higiene de manos, desinfección y aislamiento) de igual forma no fue posible realizar cultivos de las vías de entrada de los métodos invasivos que se utilizan como terapia en el servicio, y verificar que la técnica previa al método invasivo no represente factores de riesgo para desarrollar IN, dichos procedimientos no fueron posibles debido a la falta de presupuesto para realizar la investigación, sin embargo se refirió como área de oportunidad para los tomadores de decisiones.

El tamaño de la muestra limito el análisis con otras pruebas estadísticas, el personal que decidió participar en las tres etapas del estudio quienes refirieron poco tiempo para participar en el estudio lo que limito las entrevistas a profundidad ya que esta técnica pudo haber revelado hallazgos importantes.

## REFERENCIAS

1. Alianza Mundial para la Seguridad del paciente. Primer Reto Mundial para la Seguridad del paciente: una atención limpia es una atención más segura. In: OMS, editor. 2005-2006.
2. Anaya Flores VEyC. Conocimiento del personal de enfermería sobre Infecciones nosocomiales, prevención y práctica de medidas de seguridad e higiene. <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2009/eim093d.pdf>: (Consultado en Noviembre 2011).
3. Peña-Viveros RyC. Conocimientos y conductas del personal de salud sobre el lavado de manos en un servicio de emergencias. <http://www.medigraphic.com/pdfs/urge/urg-2002/urg022b.pdf>: (Consultado en Diciembre 2011).
4. Mundy L, V. F. Determining the cost-effectiveness of hospital epidemiology and infection control programs. . 2ª ed Philadelphia Lippincott Williams & Wilkins ed. Glen Mayhall, Hospital Epidemiology and Infection Control 1999. 1437-43. p.
5. Dirección General de Epidemiología e investigación. Manual. <http://www.dgepi.salud.gob.mx/sinave/pdf/MANUAL.pdf>: (Consultado en Noviembre 2011).
6. Directrices de la OMS sobre higiene de las manos en la atención sanitaria (borrador avanzado): resumen. OMS 2005. . [http://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/Spanish\\_HH\\_Guidelines.pdf](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf): (Consultado en Enero 2012); 2005.
7. Rivera D, Regina yC. Effectiveness of a program of qualification in basic measures of prevention of intrahospital infections. (Consultado en Noviembre 2011).
8. Rivera D, Regina ea. Eficacia de un programa de capacitación en medidas básicas de prevención de infecciones Intrahospitalarias. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342005000200002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342005000200002): (Consultado en Noviembre 2011).
9. Frias Salcedo yC. Encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas sobre Infecciones nosocomiales, VIH/SIDA y precauciones estándar del personal del Hospital Central Militar, 2007. [http://www.amimc.org.mx/revista/2011/31\\_4/encuesta.pdf](http://www.amimc.org.mx/revista/2011/31_4/encuesta.pdf): (Consultado en Noviembre 2011).
10. Alvarado R, R. H. Factores de riesgo e infección nosocomial. En: Ruza N, ed. Tratado de Cuidados Intensivos Pediátricos. Madrid: Ed. Norma;1994. p. 869-76.
11. Pittet D, Boyce J. Hand hygiene and patient care: pursuing the Semmelweis legacy. Lancet infect Dis. 2001;9-12. Epub April.
12. Flores S, Col L. Infección urinaria intrahospitalaria en los servicios de hospitalización de Medicina de un Hospital General. . Rev Med Hered. 2008;vol.19, no.2( ISSN 1018-130X):44-5. Epub abr./jun.
13. Frómata S. Infecciones nosocomiales en un hospital del tercer nivel: Experiencia de 5 años. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232008000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232008000300005&lng=es).
14. Espinoza V. Infectología Pediátrica . México: Víctor H. Espinoza. . <http://www.infectologiapediatrica.com/blog/2010/12/08/vacuna-neumococo-prevenar-13/> (Consultado en Noviembre 2012).
15. Rodríguez Heredia Odalys, Col. Intervención educativa sobre infección intrahospitalaria. AMC [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000200006&lng=es): (Consultado en Abril 2012).

16. Rodríguez Heredia Odalys y, Col. Intervención educativa sobre infección intrahospitalaria. AMC  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000200006&lng=es). (Consultado en Noviembre 2011).
17. National Center for Infectious Diseases. Guía para la Higiene de manos en Centros Sanitarios. Morbidity and Mortality Weekly Report.  
[http://www.portalcecova.es/es/grupos/biologicos/enfermeros/guia\\_higiene\\_manos\\_centros\\_santarios.pdf](http://www.portalcecova.es/es/grupos/biologicos/enfermeros/guia_higiene_manos_centros_santarios.pdf). (Consultado en Enero 2012).
18. Anaya Flores VEy, Col. Nivel de conocimiento de los trabajadores de la salud sobre infecciones nosocomiales y su prevención.  
<http://www.amimc.org.mx/revista/2009/29-1/nivel.pdf> (Consultado en Noviembre 2011).
19. Tapia Conyer R. [Nosocomial infections]. Salud publica de Mexico. 1999;41 Suppl 1:S3-4. Epub 1999/12/23. Infecciones nosocomiales.
20. Organización Mundial de la Salud. Alianza Mundial para la seguridad del paciente. Estrategia multimodal de mejoramiento de la higiene de manos de la OMS. Una atención limpia es una atención más segura. Manual para observadores: Ginebra.; 2008.
21. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las enfermedades nosocomiales, guía práctica. OMS 2003.  
[http://www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_12.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf). (Consultado en Enero 2012).
22. Pittet D, Mourouga P. Pergener TV and the Members of the Infection Control Program. Compliance with hand washing in a teaching hospital. Ann Intern Med. 1999;130:126-30.
23. Liamputtong, Rice p, Ezzy d. Qualitative research methods, Oxford University. Press, uk. 2001:29-49
24. Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE). In: Epidemiológica CdV, editor. Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades. Secretaría de Salud México.2011.
25. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana de emergencia NOM-EM-002-SSA2-2003, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, 2003. Diario Oficial de la Federación: Noviembre 26; 2012.
26. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. Diario Oficial de la Federación. : Noviembre 15; 2012.
27. Sistema Nacional de Información en Salud. Recursos humanos.  
[www.sinais.salud.gob.mx/recursoshumanos/index.html](http://www.sinais.salud.gob.mx/recursoshumanos/index.html). [Consultado el 18 de marzo de 2011].
28. Lazcano F. Información básica para la elaboración del protocolo e informe final de investigación para la Secretaría de Salud del Distrito Federal. Actualización 2007. In: Publicar). eeMS, editor. 2011

# ANEXOS

## 1). –Guía de entrevista semiestructurada



# INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

### Guía de entrevista semiestructurada

“Conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de infecciones nosocomiales en el personal de salud de un hospital General de Morelos”.

#### **Objetivo:**

Describir el nivel de conocimientos, las prácticas y actitudes en la prevención de infecciones nosocomiales entre el personal de salud en el área de hospitalización del Servicio de Cirugía Servicio de Cirugía en un Hospital General del sector salud de Morelos.

#### **Datos Generales del entrevistado**

- A).- Profesión
- B).-Edad
- C).- Puesto actualmente
- D).-Tiempo que lleva laborando en este puesto
- E).- Tiempo que lleva en el Servicio de Cirugía
- F).-Tipo de contratación que tiene
- G).-Concepto de: prevención de las infecciones nosocomiales
- H).- Capacitación / orientación sobre la prevención de IN (Tiempo)
- I).- Existencia de manuales de procedimientos en los servicios (Tipo)
- J).- Apoyo de los administradores para realizar la prevención de las infecciones nosocomiales.
- K).- Porcentaje de pacientes que desarrollan infección nosocomial (0 a 100%)
- L).-Impacto de las infecciones nosocomiales en la evolución clínica de los pacientes.

#### **APARTADO I Lavado de manos**

- 1.- Apoyos para la prevención de las IN en su servicio (materiales, de recursos humanos etc.)
- 2.- Barreras para la prevención de las IN
- 3.-Existencia de programas hospitalarios para la prevención de las IN en relación al lavado de manos, técnicas de aislamiento y desinfección
- 4.-Percepcion de las actitudes del lavado de manos entre el personal del Servicio de Cirugía
- 5.-Personal de salud en el Servicio de Cirugía, que tiene mayor apego al lavado de mano
- 6.-Barreras para el cumplimiento del lavado de manos en el resto del personal del Servicio de Cirugía
- 7.-Facilitadores en el cumplimiento del lavado de manos que han tenido impacto en el servicio
- 8.- Lineamientos establecidos en el cumplimiento del lavado de manos (OMS; NOM).

## **APARTADO II Técnicas de asepsia**

9.-Capacitación para el personal de salud en relación a las técnicas de asepsia / Periodo

10.-Percepción en el cumplimiento de las técnicas de asepsia

11.-Personal de salud en el Servicio de Cirugía, que tienen mayor apego a las técnicas de asepsia

12.-Areas de oportunidad para el cumplimiento de las técnicas de asepsia en el resto del personal del Servicio de Cirugía

13.- Facilitadores en el cumplimiento de las técnicas de asepsia que han tenido impacto en el servicio.

## **APARTADO III Técnicas de aislamiento**

15.-Capacitación para el personal de salud en relación a las técnicas de aislamiento / Periodo.

16.- Percepción en el cumplimiento de las técnicas de aislamiento.

17.- Personal de salud en el Servicio de Cirugía, que considera tienen mayor apego a las técnicas de aislamiento.

18.-Areas de oportunidad para el cumplimiento de las técnicas de aislamiento en el resto del personal del Servicio de Cirugía.

19.-Facilitadores en el cumplimiento de las técnicas de aislamiento que han tenido impacto en el servicio

20.- Lineamientos está establecidos para realizar las técnicas de aislamiento (OMS; NOM) en el Servicio de Cirugía

Por su participación Gracias.



2).- Lista de cotejo para el estudio de sombra

**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

Lista de cotejo para el estudio de sombra

“Conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de infecciones nosocomiales en el personal de salud de un hospital General de Morelos”.

**Objetivo:**

Describir el nivel de conocimientos, las prácticas y actitudes en la prevención de infecciones nosocomiales entre el personal de salud en el área de hospitalización del Servicio de Cirugía Servicio de Cirugía en un Hospital General del sector salud de Morelos.

Folio : \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**I.-Datos Generales**

Genero : \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_ Masculino      Edad: \_\_\_\_\_ años

Profesión: \_\_\_\_\_      Turno: \_\_\_\_\_

Persona que realiza la etnografía: \_\_\_\_\_

Existen manuales de procedimientos visibles: \_\_\_ Si      \_\_\_ No

**II.-Lavado de manos**

Tipo de técnica realizada:

\_\_\_\_\_ Lavado higiénico de manos

Cuenta con:

a).- Sanitas \_\_\_\_\_

b).-Presentación del jabón: \_\_\_\_\_ Barra      Líquido \_\_\_\_\_      Polvo: \_\_\_\_\_

c) .-Lava manos con agua entubada: Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

d) Bote para depositar las sanitas: Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

e) Otros, favor de indicar:

Favor de indicar según la imagen los pasos realizados por el personal observado:



Tiempo estimado en la realización de la técnica: \_\_\_\_\_

Observaciones:

---

---

---

---

---

---

---

---

### III.-Asepsia de manos con solución alcoholada

- a).- Describir la solución alcoholada (si es posible compuestos): \_\_\_\_\_
- b).-Presentación: Dispensador individual:\_\_\_\_ Dispensador gral. \_\_\_\_\_
- c).- Condiciones del dispensador: visiblemente limpio\_\_\_\_ visiblemente sucio\_\_\_\_  
Con rastros de material orgánico: \_\_\_\_\_ visiblemente manchado de sangre: \_\_\_\_\_  
Otros, favor de indicar: \_\_\_\_\_

Favor de indicar según la imagen los pasos realizados por el personal observado:



Tiempo estimado en la realización de la técnica: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

**IV.- Técnicas de aislamiento**

a).- Se encuentran tarjetones en cada cama de acuerdo a la patología: Si\_\_\_\_  
 No:\_\_\_\_\_

b).- Favor de indicar el uso de medidas de aislamiento realizadas según se considere

Rojo	Amarillo	Verde	Azul
Precauciones estándar	precauciones por contacto	precauciones por gotas (partículas de secreciones respiratorias que se producen al hablar, estornudar o toser y que son iguales o mayores de cinco micras)	precauciones por vía aérea (partículas de secreciones respiratorias que se producen al hablar, estornudar o toser y que son menores de cinco micras)
Describir material utilizado	Describir material utilizado	Describir material utilizado	Describir material utilizado

Observaciones: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



**3).- Cuestionario auto aplicado**  
**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA**  
**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**  
Cuestionario auto aplicado

“Conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de infecciones nosocomiales en el personal de salud de un hospital General de Morelos”.

**Objetivo:**

Describir el nivel de conocimientos, las prácticas y actitudes en la prevención de infecciones nosocomiales entre el personal de salud en el área de hospitalización del Servicio de Cirugía Servicio de Cirugía en un Hospital General del sector salud de Morelos.

Fecha: \_\_\_\_\_

Folio : \_\_\_\_\_

**I.-Datos Generales**

Genero : \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_ Masculino

Edad: \_\_\_\_\_ años

Estado civil : \_\_\_\_\_

Número de hijos : \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

Puesto en el Servicio de Cirugía: \_\_\_\_\_

Antigüedad en el servicio: \_\_\_\_\_

**II.- Conocimiento sobre técnicas de aislamiento**

a).- Favor de indicar el tipo de precauciones estándar recomendadas de acuerdo a las patologías atendidas en el Servicio de Cirugía.

1.-Rojo	2.-Amarillo	3.-Verde	4.-Azul

b).- Favor de indicar en el cuadro de respuestas la opción que usted considere correcta

5.-¿Qué tipo de guantes se debe utilizar para cada procedimiento señalado  
1 limpio 2 estéril, 3 no es necesario BLANCO no sabe/no responder

- Curación de herida operatoria
- Colocación de catéter venoso central
- Toma de muestras endovenosas
- Legrado uterino
- Parto normal
- Colocación de tubo endotraqueal
- Colocación de sonda vésical

6.-Enumerar del 1 al 6 los siguientes aspectos de acuerdo a la importancia que usted le asigna a la prevención y control de las IN (1 : El más importante ; 5 : el menos importante).

- Limpieza de los ambientes
- Uso de guantes
- Lavado de manos del personal de salud
- Técnicas de asepsia
- Aislamiento de pacientes infectados

7.-¿Cuál de las siguientes, es la ruta principal de transmisión cruzada de gérmenes potencialmente patógenos entre los pacientes, en un establecimiento de salud? (*marque solo una respuesta*)

- a.  Las manos de los trabajadores de salud cuando están sucias
- b.  La falta de ventilación en el hospital
- c.  La exposición de los pacientes a superficies contaminadas (por ej., camas, sillas, mesas, pisos)
- d.  Compartir objetos no invasivos (por ej., estetoscopios, brazalete de baumanometro, etc.) entre pacientes

8.-¿Cuál es la fuente de gérmenes responsable de las infecciones asociadas al cuidado-de-la-salud? (*marque una respuesta solamente*)

- a.  El sistema de agua del hospital
- b.  El ambiente del hospital
- c.  Los gérmenes ya presentes en el paciente
- d.  El mobiliario del hospital (las superficies)

## II.- Conocimientos sobre Lavado y asepsia de manos

a).-Favor de señalar la opción que considere correcta

1.-¿Recibió usted capacitación formal en higiene de manos en los últimos tres años?  
\_\_\_ Si \_\_\_ No

2.-¿Usted emplea cotidianamente solución para frotar a base-de-alcohol para la higiene de manos?.\_\_\_ Si \_\_\_ No

3.-¿Cuál de las siguientes acciones de higiene de manos, previene la transmisión de gérmenes al paciente?

a. Antes de tocar al paciente

- Si                       No

b. Inmediatamente después del riesgo de exposición a líquidos corporales

- Si                       No



6.-¿Cuál es el tiempo mínimo necesario de la solución a base-de-alcohol para matar a la mayoría de los gérmenes en las manos? (*marque solo una respuesta*)

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

7.-¿Qué tipo de método para la higiene de manos es el requerido en las siguientes situaciones?

a. Antes de la palpación de abdomen

- Frotar     Lavar     Ninguno

b. Antes de aplicar una inyección

- Frotar     Lavar     Ninguno

c. Después de vaciar un cómodo

- Frotar     Lavar     Ninguno

d. Después de quitarse los guantes de exploración

- Frotar     Lavar     Ninguno

e. Después de tender la cama del paciente

- f.  Frotar     Lavar     Ninguno

g. Después de la exposición evidente a sangre

- h.  Frotar     Lavar     Ninguno

8.- ¿Cuál de las siguientes acciones debe ser evitada, asociado a incrementar la probabilidad de la colonización de las manos con gérmenes patógenos?

a. Usar joyería

Si

No

b. Piel dañada

No

Si

c. Uñas postizas

No

Si

d. Uso regular de crema para manos

No

Si

9.- ¿Qué agente es el apropiado para el lavado de manos del personal de salud en un ambiente de hospitalización? (marcar una sola respuesta)

- Jabón corriente en barra
- Jabón líquido c/ antiséptico
- Jabón carbólico en barra
- Jabón líquido sin antiséptico
- Alcohol
- Otros:
- Ninguno

Muchas gracias por su participación.



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA**  
**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**  
Consentimiento informado

"Conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de infecciones nosocomiales en el personal de salud de un hospital General de Morelos".

Folio: \_\_\_\_\_

Cuernavaca, Morelos a     /     /

**Buenas días estimado(a).- Medica(o)     b).-Enfermera(o)     c) personal de servicios básicos**

Mi nombre es Isabel Santiago Mendoza, soy estudiante de la Maestría en Salud Pública con área de concentración en enfermedades infecciosas del Instituto Nacional de Salud Pública, y estaré realizando mi proyecto de tesis en el servicio de Cirugía en el área de hospitalización el **objetivo** es describir el nivel de conocimientos, las prácticas y actitudes en la prevención de infecciones nosocomiales entre el personal de salud en el área de hospitalización del servicio de cirugía en un Hospital General del sector salud de Morelos, Me permito informarle que usted ha sido seleccionado(a) para participar en el estudio,

Su participación en el estudio consiste básicamente en:

a) responder un cuestionario con una duración aproximada de 10 minutos.

b) permitimos realizar una observación sobre algún procedimiento que usted realice en sus actividades cotidianas dentro del servicio de cirugía en el área de hospitalización.

c) aplicarle una entrevista con una duración aproximada de 30 minutos.

**Beneficios:** Su participación en el estudio no representa un beneficio directo para usted sobre su actividad laboral. Sin embargo, nos ayudará a identificar algunas prácticas relacionadas con la prevención de las infecciones nosocomiales y con esta primera etapa, nos permitirá realizar posteriormente algunas intervenciones educativas al personal que labora en el servicio de cirugía y al hospital.

**Confidencialidad:** Todos los datos que proporcione para el estudio serán de absoluta confidencialidad, ya que los registros que se hagan de su información serán identificados únicamente mediante un número, el cual permitirá tener un control al momento de realizar el análisis de la información.

**Riesgos Potenciales/Compensación:** Su participación en el estudio no representa ningún riesgo para su salud, actividad laboral ó administrativa. Si alguna de las preguntas, le llegaran a incomodar Usted tiene el derecho de negarse a responderlas. .

**Participación Voluntaria/Retiro:** La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no afectará de ninguna manera su actividad profesional ó laboral.

**Números a Contactar:**

En caso de aceptar participar en el estudio, antes de comenzar la actividad, le proporcionaré una tarjeta con los datos de contacto de la Dra. Elizabeth Ferreira, responsable de este proyecto y de la Presidente de la Comisión de ética del Instituto Nacional de Salud Pública, para el caso de dudas relacionadas con el estudio y/o con sus derechos como participante de un estudio de investigación.

Si usted está de acuerdo en participar en el estudio le pedimos anotar su nombre y firma de aceptación y marcar con una X aquellas actividades en las que acepta participar.

**Favor de marcar las actividades en las que desea participar:**

Responder un cuestionario: \_\_\_\_ Observación: \_\_\_\_ Entrevista: \_\_\_\_

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre de quien obtiene el consentimiento: Isabel Santiago Mendoza

**GRACIAS POR PARTICIPAR**



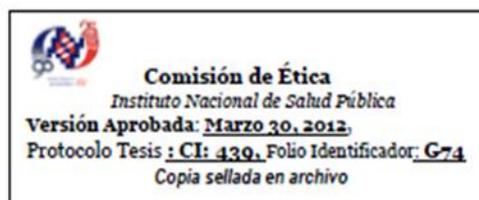
**Instituto Nacional de Salud Pública**  
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA

**Título del proyecto:** "CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN HOSPITAL GENERAL DE MORELOS".

Si usted tiene alguna duda, comentario ó queja en relación a su participación en este estudio, favor de comunicarse con el investigador responsable del proyecto, Isabel Santiago Mendoza al teléfono 01(777) 329-30-00 extensión 4311 de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 hrs. Ó con la directora de la investigación Dra. Elizabeth Ferreira al teléfono al mismo teléfono y en el mismo horario.

Si usted tiene preguntas generales acerca de sus derechos como participante de este estudio, puede comunicarse con la presidenta de la comisión de ética del Instituto Nacional de Salud Pública, Dra. Julieta Ivonne Castro al teléfono 01(777) 329-30-00 extensión 7424 de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 hrs, o bien escribirle a la siguiente dirección electrónica: [etica@insp.mx](mailto:etica@insp.mx)

Av. Universidad #655 Col. Santa María Ahuacatlán; Cuernavaca Morelos, México





Cuernavaca, Morelos, a 30 de marzo de 2012

CI Tesis: 439

**Isabel Santiago Mendoza**  
Alumna de Maestría en Salud Pública  
Área de concentración: Enfermedades Infecciosas  
Presente.

En relación a su protocolo de tesis titulado " **Conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de infecciones nosocomiales en el personal de salud de un Hospital General de Morelos** ", me permito informarle que los miembros de esta Comisión han acordado otorgarle el dictamen de:

### ***Aprobado***

Le informamos que esta aprobación tiene vigencia hasta el 29 de marzo del 2013.

**Renovación anual:** Si su estudio se extiende por un periodo mayor, favor de presentar el formato de *Renovación anual* con 45 días de anticipación a su fecha de vencimiento. Favor de solicitar vía electrónica el formato correspondiente a esta Comisión. *Nota: Es responsabilidad de usted como Investigador Responsable de este proyecto solicitar la renovación anual de su estudio con suficiente anticipación.*

**Consentimiento:** Para obtener el consentimiento de los sujetos humanos de su estudio únicamente se deberán utilizar los materiales que han sido aprobados y sellados por esta Comisión.

**Addenda/Modificaciones:** Le recuerdo que cualquier cambio o actualización en los procedimientos de este estudio deberá ser enviado a esta Comisión previo a su implementación.

Le solicito atentamente que en caso de ocurrir algún cambio o actualización de datos que afecten el planteamiento actual de su protocolo de tesis, lo comunique oportunamente para someterlo a consideración de esta Comisión.

Atentamente

ccp. Dra. Elizabeth Ferreira - Coordinador Maestría Salud Pública – Enfermedades Infecciosas  
Mtro. Miguel Ángel Reyes – Depto. Asuntos Escolares.



Instituto Nacional de Salud Pública  
Comisión de Investigación

No. de Proyecto. 435.

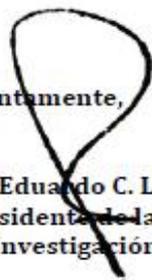
Cuernavaca, Mor., a 27 de abril del 2012.

**C. Isabel Santiago Mendoza**  
**Maestría en Salud Pública**  
**Área de Concentración en Enfermedades Infecciosas**  
**Instituto Nacional de Salud Pública**

Por medio del presente informo a usted la Comisión de Investigación, evaluó su proyecto de tesis titulado: "Conocimiento, actitudes y prácticas en prevención de infecciones nosocomiales en el personal de salud de un Hospital General de Morelos."; el dictamen de esta comisión es: **aprobado**.

Aprovecho la ocasión para enviarle un saludo cordial.

Atentamente,

  
**Dr. Eduardo C. Lazcano Ponce**  
**Presidente de la Comisión**  
**de Investigación-INSP**

Ccp. Mtra. Lorena Elizabeth Castillo Castillo.- Jefe del departamento de Asuntos Escolares.- Presente.

Avenida Universidad 655  
Colonia Santa María Ahuacatlán  
62100 Cuernavaca, Morelos, México  
conm.: (777) 329 3000  
Ext. 3103

[www.insp.mx](http://www.insp.mx)

## Ejemplo de matriz de análisis

Nombre del código o tema: **13 Observaciones**

Significado o Definición:

RESULTADOS A Citas textuales	RESULTADOS B Descripción. Datos ordenado, seleccionados, y resumidos	ANÁLISIS A Teoría fundamentada, qué dicen los datos en relación con las entrevistas (análisis de los testimonios, convencer con testimonios)	ANÁLISIS B Vinculación con la literatura (teórica o empírica)	ANÁLISIS C Aporte del tesista
<p>001Enf32 ant4 antser1 002Enf51 ant30 antser.5 003EnfJP53 ant antser1.5 004Enf44 ant4 antser.5 005Enf24 ant1.6 antser.6 006BEnf50 ant17 antser2. 007Enf39 ant15 antser2. 008Med51 ant21 antser21 009Med56 ant19 antser19. 010Med54 ant20 antser20 011ItD33 ant1.4 antser1.4 012ItD18 ant2 antser1.6 013ItD45 ant2 antser1.6</p>	<p>7 enfermeras  3 médicos  3 Intendentes</p>	<p><b>Interpretación del resumen</b></p>	<p>Esto que dijeron ¿cómo lo <b>relaciono</b> con las fuentes documentales, con lo que se ha dicho en la literatura? ¿Coincide, es completamente diferente, de qué problema nos está hablando, qué consecuencias en la forma de relacionarse puede tener, etc.?)</p>	<p>Qué digo yo, cómo lo <b>explico</b>, qué sugiero para mejorarlo/tratarlo/prevenirlo</p>

## CAPSULAS BIBLIOGRAFICAS DEL JURADO DE TESIS

### **Presidenta:**

#### **Dra. Luz Arenas Monreal**

Mexicana, Médica. (UNAM) Especialidad en medicina general familiar (UNAM). Maestría en Salud Pública (INSP/ESPM). Doctorado en antropología médica (UNAM/IIA). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I. Investigadora en ciencias médicas "C" y Jefe de Departamento en Área Médica A del CISS. Coordinadora de la Maestría en Salud Pública con área de concentración en Ciencias Sociales y del comportamiento y líder de la línea de investigación: promoción de estilos de vida saludable. Áreas de interés: educación y promoción de la salud, autocuidado, cultura y salud, violencia doméstica.

Email: [mareanas@insp.mx](mailto:mareanas@insp.mx)

### **Secretaria**

#### **Dra. Edith Elizabeth Ferreira Guerrero.**

Medica con Especialidad en Epidemiología Aplicada y Salud Pública, Investigadora en Ciencias Médicas "C", CISEI / INSP sede Tlalpan 7ª cerrada de Fray Pedro de Gante No. 50, Tlalpan, Distrito Federal Tel 54871000 ext. 4311

Email: [elizabeth.ferreira@insp.mx](mailto:elizabeth.ferreira@insp.mx)

### **1er Sinodal**

#### **Dr. Andrés Hernandez**

Mexicano, Médico Cirujano (UNAM), Especialidad en Salud Pública en el Instituto de Salud Pública Universidad Veracruzana, Diplomado en Epidemiología Intermedia, Florida, EUA (OPS); Residencia en Tuberculosis, Washington, EUA (OPS/USAID), Tuberculosis Farmacorresistente, República Dominicana (OMS/OPS/UICTER), Subespecialidad en Tuberculosis Farmacorresistente (INER). Actualmente Jefe de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica (INER). Reconocimiento nacional por el Desarrollo del Sistema Único Automatizado para la Vigilancia Epidemiológica Nacional, y Por el mejor Proyecto Binacional en 2005 México- Estados Unidos: Tarjeta Binacional de Salud: Tuberculosis, otorgado por los Centros de Control de Enfermedades, Atlanta, Georgia, EUA,.

E- Mail: [andres\\_hernandez@hotmail.com](mailto:andres_hernandez@hotmail.com) 68

## **2do Sinodal**

### **Mtra. Sofía del Carmen Sánchez Piña**

Licenciada en Enfermería y Obstetricia por la ENEO-UNAM (Mención honorífica), Maestra en Salud Pública por el INSP (Mención Especial), Doctoranda en el Programa de Doctorado en Salud Pública de la Universidad de Trujillo, Perú 2012. Enfermera especialista en Salud Pública en el IMSS con 18 años de ejercicio profesional, Profesor de Carrera de tiempo completo ENEO-UNAM, Jefe de la División del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia.

Directora de más de 18 Tesis de Licenciatura y Especialidad en Enfermería y Obstetricia. Integrante de jurados examinadores de pregrado y posgrado, así como de jurados externos.

Experiencia en Reingeniería en la administración de servicios de enfermería, Medicina preventiva e Infectología pediátrica. Atención a la salud en México, Ética y legislación profesional, Sociedad y desarrollo comunitario, Gestión de los servicios de enfermería en salud pública, nivel licenciatura y posgrado, modalidad presencial y a distancia, 20 años de docencia en el campo de la salud pública. Mas 120 conferencias nacionales, 5 conferencias internacionales, publicación de artículos científicos y de difusión en revistas nacionales y OPS.

Investigadora responsable del Macroproyecto de Investigación Transdisciplinar “Diagnósticos de enfermería en adultos con enfermedad pulmonar por MNT y TB” UNAM/INER. Macroproyecto “Hacia un modelo de promoción de la salud. Los determinantes sociales de la tuberculosis en México: un análisis transdisciplinario”. Co-investigadora en el proyecto PAPIME “Innovaciones en la enseñanza de la tuberculosis en medicina y enfermería” UNAM. Estandarización de Instrumentos para Riesgo Familiar Total para Iberoamérica” Universidad de Colombia/SSA/ CONACyT. “Modelo de enfermería comunitaria en unidades urbano-rurales UNAM.

2008 Medalla Isabel Cendala y Gómez, Premio Nacional para Enfermería en Salud Pública por el Consejo de Salubridad General y Premio Sor Juana Inés de la Cruz por el H. Consejo Técnico de la ENEO-UNAM

### **3er Sinodal**

#### **Dr. Javier Romo**

Médico Especialista en Medicina Interna e Infectología (recertificado), Maestro en Ciencias por la Universidad de Emory, Georgia, EUA, desde 2003. Laboró 16 años en el Hospital General de México, posteriormente en CENSIDA por 4 años más y actualmente en el INER. En el 2004 se incorporó al CIENI del INER, por un año. Posteriormente desde 2005 ha laborado desde la Dirección Médica, con toda clase de pacientes infectados del INER tanto en Pabellones como en UCI/UTIR, apoyando su diagnóstico y asesorando su tratamiento y vigilancia junto a los neumólogos, pediatras, Cirujanos de Tórax y Otorrinolaringólogos. También brinda consulta un día a la semana principalmente de pacientes que egresan de hospitalización. Desde 2007 es responsable del Programa de Control de Antibióticos del INER, creando un Proyecto para tal fin, ha colaborado también con el Comité de infecciones Nosocomiales.

Ha escrito 15 artículos, la mayoría relacionados al VIH, dos libros al respecto, y colaborado en seis libros más mediante la escritura de capítulos con diversos temas de Infectología y cuando menos 20 trabajos a nivel Nacional e Internacional en diferentes Congresos. Sin embargo es el área de tuberculosis y VIH donde más ha desarrollado investigación, con trabajos y publicaciones internacionales, la última en el 2006.

Recientemente ha estado fuertemente involucrado en el control e investigación de la Influenza causada por el virus H1N1, siendo parte de varios grupos de investigación cuyas publicaciones están en proceso. Al menos una de ellas fue premiada con el 1er lugar en el Congreso Nacional de Investigadores en Acapulco 2009.

El Dr. Romo a la fecha es parte del Grupo de Trabajo de Adultos de CENSIDA para la elaboración de Guías relacionadas al problema del SIDA, a nivel Nacional. También es asesor Nacional para el Programa Nacional de Tuberculosis, en materia del binomio TB-VIH y para la OPS. Finalmente tiene gran experiencia en docencia, habiendo impartido clases de pregrado por más de 20 años en la UNAM .