

UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA



**Centro Interdisciplinario de Posgrados
Investigación y Consultoría
Departamento de Maestría en Salud Pública**

Título de la investigación

**Conocimiento, Percepción y Eficiencia de la Higiene de manos
en prestadores de salud, en el Hospital General de Huejotzingo,
de los Servicios de Salud del Estado de Puebla, Mayo de 2012**

Tesis que para obtener el Grado de Maestra en Salud Pública

Presenta

Claudia Salamanca Vázquez

Asesores

M.S.P. Jorge Manuel Ramírez Sánchez

M.S.P. Sandra Silvia Solís Solano

M.E. Alma Lydia Reyes Salazar



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

I. RESUMEN.....	4
II. ANTECEDENTES	5
A. GENERALES	5
B. ESPECÍFICOS	14
III. JUSTIFICACIÓN	20
IV. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	21
V. HIPÓTESIS	22
VI. OBJETIVOS	22
A. GENERAL	22
B. ESPECÍFICOS	22
VII. MATERIAL Y METODOS	22
A. DISEÑO DEL ESTUDIO	22
B. DEFINICIÓN DE UNIDADES DE OBSERVACIÓN	23
C. ESTRATEGIA DE MUESTREO	23
D. DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN	24
E. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	24
1. FUENTES DE INFORMACIÓN	24
2. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	24
3. VALIDEZ Y CONSISTENCIA	25
VIII. RESULTADOS	25
IX. DISCUSIÓN	37
X. CONCLUSIONES	39

XI.	
XII.	PROPUESTAS.....41
XII.	REFERENCIAS BIBLIO-HEMEROGRÁFICAS.....44
XIII.	
XIII.	ANEXOS.....49
	9
	A. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN49
	a. CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN Y CONOCIMIENTOS SOBRE HIGIENE DE MANOS DESTINADO A LOS PROFESIONALES DE SALUD49
	b. CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DESTINADO A LOS DIRECTIVOS51
	B. INSTRUCTIVOS53
	C. DEFINICIONES OPERACIONALES53

I. RESUMEN

Objetivo. Describir el grado de conocimiento, percepción y eficiencia de la higiene de manos en prestadores de salud en el Hospital de Huejotzingo. **Diseño del Estudio.** Observacional, descriptivo, transversal, prospectivo, prolectivo, unicéntrico. **Población participante.** Personal directivo, médicos adscritos y becarios, enfermeras adscritas y becarias, químicos, radiólogos, trabajadora social y manejadores de alimentos. **Metodología.** Se realizaron 34 encuestas sobre conocimiento y percepción de higiene de manos, 34 monitoreos microbiológicos a personal operativo y 4 encuestas de percepción en directivos. Se proceso con el programa SPSS versión 17.0. **Variables.** Grado de Conocimiento, percepción y eficiencia de la higiene de manos. **Resultados.** El nivel de conocimiento obtenido fue del 58.8% en Alto Grado, el 2.9% en Muy Alto, mientras que el 2.9% tiene conocimiento nulo. La percepción fue en el 50% de los encuestados de Alto Grado, en nivel Ni Bajo Ni Alto el 35.3%, en el 11.8% Muy Alto y solo el 2.9% en Bajo grado. La eficiencia arrojó, que el 70.6% se encuentra dentro de parámetros aceptables en aislamiento de Bacterias Mesofílicas Aerobias, asimismo en Bacterias Coliformes Totales, el 88.24% está en parámetros aceptables. Los microorganismos aislados, fueron *Klebsiella pneumoniae* con el 5.9% y *Aeromona Sobria* en 2.9% en cocina; *Enterobacter cloacae* con el 2.9% en cirugía y *Acinetobacter ursingii* en Ginecobstetricia en 2.9%; en el 88.2% del personal muestreado no se aisló ningún microorganismo patógeno. El nivel de percepción del personal directivo fue en el 50% de grado Alto y el otro 50% en Muy alto. **Conclusiones.** En el Hospital General de Huejotzingo, se mostró que más de la mitad del personal tiene un nivel de conocimiento de Alto a Muy Alto, así como un nivel Alto de percepción, situación que se puede relacionar con los resultados aceptables de baja a nula existencia de bacterias oliformes totales, Mesofílicas

aerobias y microorganismos patógenos, pero también se identificó como área de oportunidad invertir en un plan de mejora para un mayor apego a la higiene de manos y en consecuencia a evitar IN y disminuir los costos de su atención.

II. ANTECEDENTES

A. GENERALES

1 La finalidad de la atención sanitaria es el cuidado de la salud. Esto es, la prevención de enfermedades, el tratamiento de éstas y, en general, la mejora de la calidad de vida de las personas. Pero, la atención de la salud –como cualquier otra actividad compleja desarrollada por el ser humano– también entraña ciertos riesgos (1).

2 La integración de todos los elementos en la organización sanitaria debe aspirar a ofrecer una asistencia de la mayor calidad posible, en la que el paciente que busca un tratamiento médico tiene la garantía de un procedimiento correcto y seguro en aras del resultado deseado. Sin embargo, la creciente complejidad de los sistemas sanitarios puede favorecer la proliferación de errores y sucesos adversos, de cuyo conocimiento dependerá que se puedan establecer las medidas necesarias para evitarlos y minimizarlos en la medida que sea posible (1). Avedis Donabedian propuso en 1980 una definición de calidad asistencial que ha llegado a ser clásica y que formulaba de la siguiente manera “Calidad de la Atención, es aquella que se espera que pueda proporcionar al usuario el máximo y más completo bienestar después de valorar el balance de ganancias y pérdidas que pueden acompañar el proceso en todas sus partes”, (2).

3 Las Funciones Esenciales de Salud Pública (FESP), describen el espectro de competencias y acciones necesarias por parte de los sistemas de salud para alcanzar el objetivo central de la Salud Pública, que es el mejorar la salud de las poblaciones.

4 La Organización Panamericana de la Salud, definió once FESP y desarrollo un instrumento para medir su desempeño, lo que permite a los países desarrollar una autoevaluación de sus capacidades para ejercer la salud pública. Dentro de estas, se encuentra la novena función, que es la Seguridad de la Calidad en los

Servicios de Salud, esta función presenta el menor desempeño para la región de las Américas, siendo importante señalar dos indicadores con resultados bajos a intermedios: Definición de Estándares y Evaluación para el mejoramiento de la calidad de los servicios de salud individual y colectivo; asesoría y apoyo técnico a las instancias subnacionales de salud para asegurar la calidad de los servicios (3).

5 El problema de los eventos adversos en la atención sanitaria no es nuevo, por lo que, es importante conocerlos y cuantificarlos, entendiendo como tales, la lesión o daño no intencional causado al paciente por la intervención asistencial y no por la patología de base (4).

6 Ya en los decenios de 1950 y 1960 algunos estudios dieron cuenta de eventos adversos, a principios del decenio de 1990 empezó a disponerse de pruebas científicas en ese sentido, con la publicación de los resultados del Harvard Medical Practice Study en 1991. Investigaciones posteriores en Australia, los Estados Unidos de América y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, en particular la publicación en 1999 de *To err is human: building a safer health system* por el Instituto de Medicina de los Estados Unidos de América, aportaron más datos y colocaron el tema en la cabecera de los programas políticos y en el centro del debate público en todo el mundo (5).

Han merecido particular interés aquellos efectos adversos que contribuyen a prolongar la estancia hospitalaria (por su repercusión en los costos), o a la aparición de secuelas que ocasionan algún tipo de discapacidad, ya sea temporal o definitiva, o incluso la muerte del paciente (5).

7 La seguridad es un principio fundamental de la atención al paciente y un componente crítico de la gestión de la calidad, la cual se define como una estrategia organizativa y un método de gestión que hace participar a todos los empleados y pretende mejorar continuamente la eficacia de una organización en satisfacer al cliente (6). Mejorar la seguridad, requiere de una labor que afecta a todo el sistema en la que interviene una amplia gama de medidas relativas a la mejora del funcionamiento. Abarca casi todas las disciplinas y los actores de la atención sanitaria y, por tanto, requiere un enfoque general y multifacético para

identificar y gestionar los riesgos reales y potenciales para la seguridad del paciente en cada servicio, y para encontrar soluciones generales a largo plazo para el conjunto del sistema (5).

8 Para avanzar en la Seguridad del Paciente es necesario poner en marcha mecanismos que permitan la identificación de errores humanos y fallos del sistema desde dos aspectos distintos. En primer lugar desde el punto de vista político, desarrollando políticas que incidan en el carácter preventivo y no punitivo de la identificación de efectos adversos. En segundo lugar a nivel local-hospitalario mediante el desarrollo de programas de gestión de riesgos y la inclusión de tecnología adecuada que permita detectar los problemas e implementar las soluciones (1).

9 La Organización Mundial de la Salud (OMS), puso en marcha en 2004, la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, con el fin de reducir enfermedades y traumatismos que sufren los enfermos al recibir atención sanitaria. Bajo el lema "Ante todo, no hacer daño", se perseguirá reducir las consecuencias sanitarias y sociales indeseables que pueden tener lugar durante los cuidados clínicos. "Reconociendo que los fallos de la atención sanitaria afectan a uno de cada 10 enfermos en todo el mundo, la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente y el Centro Colaborador han combinado nueve soluciones eficaces para reducir esos errores".

10 Las soluciones guardan relación con los siguientes conceptos: medicamentos de aspecto o nombre parecidos; identificación de pacientes; comunicación durante el traspaso de pacientes; realización del procedimiento correcto en el lugar del cuerpo correcto; control de las soluciones concentradas de electrolitos; asegurar la precisión de la medicación en las transiciones asistenciales; evitar los errores de conexión de catéteres y tubos; usar una sola vez los dispositivos de inyección; y mejorar la higiene de las manos para prevenir las infecciones asociadas a la atención de la salud (7).

11 Durante la 27ª. Conferencia Sanitaria Panamericana llevada a cabo por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en octubre de 2007, se subrayó la

importancia de contar con una política y estrategia regionales para garantizar la calidad de la atención sanitaria.

12 La OPS propone cinco líneas de acción dirigidas a mejorar la calidad de los servicios de salud: 1) Posicionar la calidad de la atención sanitaria y la seguridad del paciente como prioridad sectorial; 2) Promover la participación ciudadana en temas de calidad; 3) Generar información y evidencia en materia de calidad; 4) Desarrollar, adaptar y apoyar la implantación de soluciones en calidad; y 5) Desarrollar una estrategia regional para el fortalecimiento de la calidad en la atención sanitaria y seguridad del paciente (8).

13 En nuestro país, de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND), uno de los objetivos centrales de la política pública en salud es brindar servicios de salud eficientes, con calidad y seguridad para el paciente. Derivado de ello, el PND establece la necesidad de desarrollar una estrategia dirigida a implantar un sistema integral y sectorial de calidad de la atención médica. Esta estrategia se describe en el Programa Sectorial de Salud 2007-2012 (PROSESA) y está dirigida a la falta de posicionamiento de los temas de calidad en las prioridades y agenda del sector salud, donde se plantea que para prestar servicios de salud con calidad y seguridad es necesario situar la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud. Como instrumento operativo, se establece el Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD), encargado de elevar la calidad de los servicios de salud con un enfoque en la mejora de la calidad técnica y la seguridad del paciente, la calidad percibida y la calidad en la gestión de los servicios de salud (8). Su objetivo central es generar confianza por parte de los ciudadanos en las organizaciones de salud e impulsar la mejora de la calidad de la atención de la salud, garantizando la seguridad de los pacientes.

14 El derecho de los usuarios de los servicios de salud a contar con una atención de calidad, calidez y seguridad, es denominado por SICALIDAD como el proceso de Acreditación y Garantía de Calidad, que en concordancia con la Certificación de establecimientos de salud forma parte del aseguramiento de la calidad, bajo criterios técnicos destinados a elevar la calidad de las unidades médicas, en lo que concierne a calidad, capacidad y seguridad (8).

15 Mediante la instrucción 117/2008 se incorporó al Sistema Nacional de Salud la figura del Comité de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP) como parte del objetivo de institucionalización de la estrategia SICALIDAD.

16 Además de vincular calidad y seguridad del paciente, el COCASEP busca ser una estructura obligada para conducir la calidad en todas las organizaciones de salud como un espacio técnico consultivo, integrador de otros comités dedicados a la calidad, evitando dispersión de esfuerzos y la atomización e incomunicación de las propuestas de mejora continua que se desarrollan en los establecimientos médicos (9).

17

18 Otra manifestación del interés actual por mejorar la calidad de atención médica, se hace también presente, en el Programa Nacional de Salud 2007-2012, donde se propuso reestructurar, fortalecer y actualizar el proceso de certificación de calidad de establecimientos de servicios de salud para convertirlo en el estándar nacional de calidad en salud y ser competitivo internacionalmente.

19 La certificación de hospitales además de que permite la mejora continua de la calidad de atención médica, es una forma de impulsar a las instituciones participantes a mantener ventajas competitivas, entre las que se pueden señalar: Evidencia del compromiso con la mejora continua que se tiene con el paciente, su familia, el personal de la unidad y la sociedad. Refuerza su imagen institucional, ya que la certificación al ser una evaluación externa, demuestra a los pacientes, familiares y a la ciudadanía que su organización trabaja con estándares de la más alta calidad prueba que su Hospital es competitivo internacionalmente. Preferentemente será considerado para la asignación de personal en formación (10).

20 En el ámbito estatal, el Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017, señala, “Estamos convencidos de que la salud, es un derecho de todos los poblanos, por lo que fortaleceremos el sistema de salud pública, convirtiéndolo en un modelo ejemplar, integrado y universal, financieramente sustentable y que garantice el acceso a los servicios esenciales a toda la población, sin distinción alguna, con excelente calidad, y que dé cumplimiento a los requisitos de los organismos

internacionales más reconocidos, así como al Programa Nacional de Salud. En este documento se coloca como uno de los objetivos estratégicos “Transformar los servicios de salud y mejorar la calidad de la atención a las personas” (11).

21 Dentro de los programas de garantía de calidad, la seguridad del paciente no es un modismo, ni un nuevo enfoque en los servicios de salud; sino, una responsabilidad profesional implícita en el acto del cuidado.

22 El Programa de Seguridad del Paciente propone Diez Acciones como parte de un modelo de gestión de riesgos, que incluirá el lanzamiento de las Campañas mundiales, “Está en tus manos”, para la prevención de las infecciones intrahospitalarias y la campaña “Cirugía Segura salva vidas”, para el seguimiento de un protocolo en las intervenciones quirúrgicas (8). La Gestión de Riesgos Sanitarios, se define como el proceso que procura establecer pautas de actuación para la toma de decisiones, en la eliminación o minimización de las pérdidas a que da lugar la transformación en daños de los riesgos que conlleva la prestación de asistencia sanitaria. La Gestión de Riesgos Sanitarios, involucra todas las políticas, recomendaciones, programas y otros tipos de intervenciones, con el objeto de eliminar, reducir o gestionar los riesgos hospitalarios y así, obtener un triple beneficio para los usuarios, una mejor calidad de atención para los profesionales, un incremento en la seguridad en su actuación y una mayor tranquilidad en su desempeño; y para la institución sanitaria, un menor riesgo en la gestión de sus propias responsabilidades y una disminución del costo (12).

23 Además incorpora compromisos nacionales en el tema de calidad y seguridad del paciente, tales como la acreditación del 100% de las unidades afiliadas al Seguro Popular. Así mismo, se propone vincular al 60% de los hospitales de alta y mediana complejidad al programa de seguridad del paciente en 4 acciones: Cirugía Segura, atención limpia, identificación de pacientes y eliminación accidental de caídas, así como lograr y mantener una tasa anual de infecciones nosocomiales no mayor a 6 por 100 de los egresos (8).

24 Los avances en medicina se asocian con más procedimientos invasivos al paciente, sin embargo, la falta de vigilancia lo hace sujeto de mayor riesgo, ya que

estas infecciones se relacionan con técnicas y procedimientos que son susceptibles de supervisión y mejoramiento.

25 A nivel mundial, aproximadamente se presentan 1,4 millones de complicaciones infecciosas relacionadas con la asistencia sanitaria (13). Así mismo, en cuanto al área de la salud y seguridad en el trabajo, se ha demostrado que la exposición laboral a infecciones agudas o crónicas, ocasionadas por agentes infecciosos, en las áreas de urgencias, quirófanos, odontología, laboratorio, entre otros, son factores de riesgo para la salud para el trabajador y la comunidad (14).

26 Las infecciones nosocomiales, constituyen uno de los indicadores de calidad de atención, debido a su frecuencia y gravedad que conllevan, el incremento de la morbilidad y mortalidad, además de los costos que condicionan su ocurrencia, y de las consecuencias económicas, sociales y de salud (15, 16).

27 Desde 1840, el médico Ignaz Semmelweis en Viena y Oliver Wendell Holmes en Boston, identificaron, que las infecciones nosocomiales, eran transmitidas a través de las manos del personal de salud; demostrando con ello, la eficacia del lavado de manos como el paso principal en el control de las infecciones nosocomiales (17).

28 La palabra nosocomial, deriva del griego *nosokomeian*: *nosos* que significa enfermedad y *komeian* que significa hospital (18).

Se considera Infección Nosocomial, a la condición localizada o generalizada, que resulta de la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina, que no estaba presente o en periodo de incubación, al momento del ingreso hospitalario de un paciente y que puede manifestarse, incluso posterior a su egreso, así como las infecciones del personal de la unidad hospitalaria (19, 20, 21).

29 Las infecciones intrahospitalarias constituyen un problema de salud de extraordinaria importancia en el mundo, que afectan la calidad y eficacia de los servicios médicos (22). Por lo que, para prevenir las infecciones nosocomiales, es

importante conocer ¿qué son? y ¿cómo se transmiten?, para cortar la vía de contagio durante la práctica profesional que se realiza (23).

30 Las infecciones nosocomiales por bacterias, se transmiten a través de tres mecanismos, como son: Infección endógena del paciente (flora permanente o transitoria del paciente), Infección cruzada exógena (la flora de otro paciente o miembro del personal) e Infecciones ambientales exógenas endémicas o epidémicas (la flora del ambiente de atención de salud), (20).

31 Existen factores que predisponen al paciente a que desarrolle una infección nosocomial, tales como: riesgo endógeno del enfermo, la modificación del riesgo endógeno por los tratamientos y los procedimientos derivados de la hospitalización y la mayor o menor exposición a microorganismos potencialmente patógenos; además del contagio a través de las manos del personal sanitario, que es el principal mecanismo de transmisión (13).

32 Hay diferentes factores relacionados con las infecciones nosocomiales, asociadas con el tipo de microorganismo causante de la infección, así como: edad, estado inmunitario, el estado nutricional del paciente, sitio de la cirugía, gravedad de las heridas, medidas de antisepsia durante el acto quirúrgico, patología de base, entre otros (24).

33 Se ha demostrado, que la piel de los pacientes y del personal de salud pueden albergar microorganismos y ser el vehículo de transmisión a personas susceptibles y a las superficies hospitalarias, para limitar esta diseminación, son las prácticas adecuadas de higiene hospitalaria, como es el lavado de manos, por lo que, la prevención y control de las infecciones nosocomiales, dependen de la adhesión a las medidas preventivas por los profesionales de la salud; algunos estudios han demostrado adherencia al lavado de manos del 5 al 80%, con promedio del 40% (17, 25, 26).

34 Por otra parte se recomienda, que el personal de las unidades hospitalarias, no utilicen anillos, relojes ni pulseras, ya que, fomentan la presencia y supervivencia de la flora transitoria, así mismo, no tener uñas largas, ni usar esmalte (21, 27).

35 De los agentes causales de infecciones nosocomiales, destacan los hongos (*Candida albicans*, *Turalopsis glabrata*), virus, parásitos (*Giardia lamblia*) y bacterias, y de estas últimas, encontramos Gram negativos como: *Pseudomona aeruginosa*, enterobacterias (*Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Shigella*, *Salmonella* y *Enterobacter spp*); Gram positivos como clostridios (*Clostridium perfringens*, *C. botulinum*, *C. tetani*), además de cocos Gram positivos (*Streptococcus B hemolítico*, *S. neumonie*, *Staphylococcus aureus*) y enterococos.; si a esto aunamos el excesivo uso de antibióticos y el medio ambiente de unidades de cuidados intensivos, condicionan factores que inciden en la resistencia bacteriana (15, 20, 28). Entre un 5 y 10% de los pacientes que ingresan a hospital, desarrollarán una o más infecciones nosocomiales, como consecuencia de su ingreso o de los procedimientos diagnóstico-terapéuticos (13).

36 El Método para la cuenta de microorganismos Coliformes Totales en Placa; hace referencia que el grupo de microorganismos coliformes es el más ampliamente utilizado en la microbiología como un indicador de prácticas higiénicas inadecuadas y puede aplicarse para: Detección de prácticas higiénicas deficientes, evaluación de la calidad microbiológica de un producto, evaluación de la eficiencia de prácticas sanitarias e higiénicas del equipo. Método que permite determinar el número de microorganismos coliformes presentes en una muestra utilizando un medio selectivo, temperatura y tiempo de incubación. Estableciendo como aceptable la cuenta de <10 UFC/cm² de superficie y no aceptable, >= 10 UFC/cm² de superficie. (29).

37 Para investigar el contenido de microorganismos viables en un alimento, se utiliza el Método para la cuenta de Bacterias Mesofílicas aerobias en placa, que permite identificar la variedad de especies y tipos diferenciales por sus necesidades nutricionales, temperatura requerida para su crecimiento, oxígeno disponible, etc., y hacen que el número de colonias contadas constituyan una estimación de la cifra realmente presente y la misma refleja si el manejo sanitario del producto ha sido el adecuado. Con esta técnica, se permite contar las colonias, que se desarrollan en el medio de elección después de un cierto tiempo y temperatura de incubación, presuponiendo que cada colonia proviene de un

microorganismo de la muestra bajo estudio. Estableciendo como valor aceptable la cuenta de $<3,000$ UFC/cm² de superficie y no aceptable, $\geq 3,000$ UFC/cm² de superficie (30); al no existir una norma oficial que establezca los parámetros para personal de salud, se toman los valores de referencia, de manejadores de alimentos.

38 Cabe señalar, que la piel humana esta colonizada por bacterias, y las cuentas bacterianas totales identificadas en las manos de los médicos oscila entre 2.9×10^4 a $4.6 \times 10^6.9$, encontrando dos tipos de floras, una transitoria y una residente, siendo la flora transitoria, la que mayormente se asocia a infecciones nosocomiales (estafilococos o enterococos), ya que con frecuencia se adquiere por contacto con pacientes o superficies contaminadas (17).

B. ESPECÍFICOS

39 La OMS, propuso una estrategia multimodal, para la mejora de la higiene de manos, la cual se acompaña de herramientas prácticas, como son: herramientas para el cambio del sistema, para formación y aprendizaje, para evaluación y retroalimentación, para los recordatorios en el lugar de trabajo y para el clima institucional de seguridad (31).

40 Las infecciones nosocomiales, son consideradas la principal y más costosa complicación intrahospitalaria a nivel mundial; con una prevalencia de 8 a 17 por cada 100 egresos hospitalarios, cuyos costos incrementan hasta siete veces más los gastos, por atención médica o quirúrgica (24, 28).

41 Es bien sabido, que son pocas las autoridades que se han preocupado en invertir en la prevención y control de infecciones nosocomiales; está más que comprobado que, con intervenciones básicas de higiene, atención médica salubre, remodelación y mantenimiento de hospitales, se pueden prevenir las infecciones nosocomiales e incluso este problema se puede considerar una negligencia médico-administrativa, conllevando un alto gasto por exceso de estancia hospitalaria y uso de recursos materiales y humanos (32).

42 La OMS estima que a nivel mundial fallecen casi cinco millones de recién nacidos al año y el 98% ocurren en países en desarrollo y del 30 al 40% se relacionan con infecciones, por otra parte, en neonatos entre cinco y diez recién nacidos vivos contraen una infección y la incidencia de pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales es del 18 al 30%. La sepsis bacteriana representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad neonatal y es precursora de brotes en unidades hospitalarias (33).

43 En países de Asia sudoriental y regiones del Mediterráneo Oriental han registrado prevalencias de infecciones nosocomiales del 10 y 11.8%, y en Regiones de Europa y del Pacífico oriental, del 7.7y 9.0%, en Estados Unidos se presentan de 5 a 8 infecciones nosocomiales por cada 100 egresos hospitalarios; en Inglaterra se presentan cada año 100,000 infecciones relacionadas con atención sanitaria, causando 5,000 muertes (20).

44 En España, el proyecto EPINE (Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España), que es una encuesta anual de prevalencia, se ubica en el 8%; siendo el área de Cuidados Intensivos, donde se presentan tasas de infección de hasta del 30-40% (2004-2008); por localización, las infecciones de vías urinarias son las más frecuentes, seguidas de las infecciones del tracto respiratorio bajo (neumonías), infecciones del sitio quirúrgico y las bacteriemias, constituyen el 80% de las infecciones asociadas a asistencia sanitaria (13).

45 En países desarrollados, cada vez más hay exigencia de una atención médica de calidad y sin complicaciones, sin embargo, la infección nosocomial, es muy frecuente su existencia, conllevando en el paciente secuelas graves, además de los incrementos de los costos de atención y los días de hospitalización, como es el caso de la neumonía nosocomial, que amerita de cuatro a diez días más de hospitalización, requiriendo uso de antibióticos, estudios de gabinete, entre otros, cuyos costos ascienden hasta \$100,000.00, y si se trata de una infección del sitio de la herida quirúrgica, el costo oscila en \$250,000.00; \$350,000.00 para bacteriemia grave y \$15,000.00 para infección de vías urinarias; incrementando el riesgo de morir hasta cinco veces más, en comparación con pacientes graves,

pero sin infección nosocomial (32). En Estados Unidos, cada año, aproximadamente dos millones adquirirán una infección, de los cuales 90,000 fallecerán como consecuencia directa de la misma, representando un costo estimado de 37,500 a 45,000 millones de dólares por año y a Inglaterra le cuesta al año 1,000 millones de euros; se estima que en México, el costo es del 70% del presupuesto destinado a salud (32, 34). En nuestro país se estima que la ocurrencia de infecciones nosocomiales es de 12+4 por cada 100 pacientes hospitalizados con probabilidad de muerte en el 20% de los pacientes (22).

46 En relación al grupo de edad, se ha observado que la frecuencia de infecciones nosocomiales es menor en niños que en adultos y se correlaciona negativamente con la edad, en menores de un año es de hasta 7 a 9% y de 1.5 a 4% en niños de 10 años (34).

47 La higiene de manos debe realizarse frotando las manos con un preparado de base alcohólica o lavándolas con agua y jabón, usando la técnica y el producto adecuado. El Modelo de los Cinco Momentos para la higiene de las manos, que sigue las recomendaciones de la OMS, tiene la finalidad de que el personal comprenda los riesgos de transmisión de gérmenes y memorice los cinco momentos en que debe realizarse, siendo los siguientes: antes del contacto con el paciente, antes de realizar una tarea limpia o aséptica, después de exposición a fluidos corporales, después del contacto con el paciente y después de estar en el entorno del paciente (21).

48 De los productos que más se utilizan para el lavado de manos, encontramos: jabón simple, no antimicrobiano; soluciones de alcohol, siendo más efectivas las soluciones que tienen 60 a 95% de alcohol, y contra gram positivos y negativos; la clorhexidina tiene buena actividad contra gram positivos (17).

49 Un estudio realizado en 2007 en el Instituto Nacional de Pediatría, sobre Infecciones Nosocomiales, asociadas a métodos invasivos, con seguimiento a pacientes ingresados de enero a diciembre de ese año, contemplaron los casos de bacteriemia, neumonía e infección de vías urinarias asociadas a catéter y ventilador en unidades de terapia intensiva, reportando una tasa de incidencia de 4.39 de Infecciones Nosocomiales por 100 egresos, con tasas más altas en los

servicios de cirugía cardiovascular de 12 por 100 egresos y neonatología con 11.4 por 100 egresos; el promedio de edad con procesos invasivos fue de 4 años, la infección del torrente circulatorio asociada a catéter fue del 58%, 66% para infección urinaria y 64% para neumonía, (34).

50 En un estudio realizado sobre Conocimiento y eficiencia de higiene de manos entre enfermeras y médicos del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía en la ciudad de México, de septiembre 2008 a junio 2009, las variables identificadas fueron sobre nivel de conocimiento en higiene de manos, eficiencia, categoría, modalidad de higiene de manos, el proceso de datos fue mediante el programa SSPS-17.0 y la recolección fue con la escala tipo lickert de 29 ítems, con 0.6 de alfa de Cronbach, encontrando que el 89.3% están totalmente de acuerdo sobre el lavado de manos antes y después de tocar a los pacientes, sobre el correcto lavado de manos es un procedimiento económico para la institución el 69.3% están totalmente de acuerdo y 13.3% de acuerdo, en comparación a tiempo de higiene de manos con alcohol el 37.3% en total acuerdo y 37.3% está de acuerdo (35).

51 Durante los meses de octubre y noviembre de 2008 se realizó un estudio transversal mediante un cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre Infecciones Nosocomiales y su prevención en un hospital de tercer nivel, el Hospital de Especialidades de la Unidad Médica de Alta Especialidad del Centro Médico Nacional “La Raza”, México D. F. se aplicó un cuestionario estructurado sobre conocimiento de infecciones nosocomiales y su prevención con 51 preguntas específicas para médicos, otro exclusivo para enfermeras con 56 preguntas y otro con 35 preguntas dirigidas a TS-Básicos (Trabajadores de Servicios Básicos). Los médicos obtuvieron una calificación global de 0.58 ± 0.15 , las enfermeras de 0.67 ± 0.14 y los TS-Básicos de 0.7 ± 0.1 ($p < 0.01$); hubo una correlación de 0.33 entre conocimiento en infecciones nosocomiales y conocimiento de precauciones estándar (PE) y aislamiento por mecanismo de transmisión (MT) para los médicos, 0.28 para las enfermeras y 0.13 para los TS,

se obtuvo una calificación general de 0.65 que corresponde a 65% de respuestas correctas (23).

Se define el conocimiento como algo útil para la resolución de problemas y el aprendizaje aumentará la resolución de problemas potenciales de un individuo o grupo (36). Percepción se determina como una sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos, (37). Eficiencia es la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado, (37).

52 La baja adhesión al lavado de manos, está relacionada con: falta de motivación, ausencia de lavabos cerca de los pacientes y de recursos adecuados, reacciones cutáneas en las manos, falta de tiempo, irresponsabilidad, falta de conciencia sobre la importancia de las manos en la transmisión de microorganismos (26).

53 Para el control de las Infecciones Nosocomiales, es importante que el personal de salud conozca, que son, como se previenen y la magnitud del problema en el lugar del trabajo. Así también, poner en práctica medidas de higiene, limpieza, desinfección, esterilización, precauciones estándar y aislamiento por mecanismo de transmisión (38).

54 El objetivo del Programa de Control de Infecciones es reducir la frecuencia, la morbilidad y la mortalidad asociada a infecciones nosocomiales, pero se basa en el conocimiento que tienen los trabajadores de la salud sobre cómo prevenirlas, básicamente conocimientos acerca de los mecanismos de transmisión, magnitud del problema, precauciones estándar, manejo de residuos peligrosos biológicos infecciosos y lavado de manos (39).

55 Se ha observado que el personal de salud, manifiesta cierta resistencia a cualquier cambio de comportamientos anteriormente aprendidos, percibiendo sus propias conductas como adecuadas, automatizado una serie de pautas de actuación difíciles de modificar. De los motivos que manifiesta el personal para el incumplimiento en la higiene de manos son la falta de tiempo, agresión de los productos, rutina; por lo que, el grado de cumplimiento se relaciona de manera

inversa con la categoría profesional y la carga de trabajo, ya que, cuanto mayor es la necesidad de higiene de manos, menor es la adherencia (40).

56 En México, a mediados de los años 80`s, a partir del programa establecido en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, se formaliza el control de las infecciones nosocomiales, conformándose la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE), lo que permite llevar a cabo la observación y análisis sistemáticos, continuos y activos de la ocurrencia y distribución de las infecciones nosocomiales, además de la identificación de los factores de riesgo asociados a éstas (19).

57 Por otra parte, cuando se presentan casos de infección nosocomial, estos deberán notificarse dentro de las primeras 24 horas de que tenga conocimiento el notificante y realizar las actividades correspondientes de control, así mismo, también se realiza una notificación mensual, (41).

58 A nivel hospitalario, la estructura organizacional para la vigilancia de las infecciones nosocomiales está conformada por la UVEH (Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria) y el CODECIN (Comité para la Detección y Control de las Infecciones Nosocomiales), (19).

59

60 En México las infecciones nosocomiales, representan la tercera causa de muerte en la población general y las estimaciones del porcentaje de Infecciones Nosocomiales que son prevenibles, pueden llegar a ser de hasta el 40% (20, 42, 27). De acuerdo a la Plataforma Única de Información de Infecciones Nosocomiales, para los Hospitales integrados a la RHOVE, a nivel nacional durante el 2008 se presentaron 8 infecciones nosocomiales por cada 100 egresos hospitalarios y en el Estado de Puebla se presentaron al mes de noviembre de 2011, 2 infecciones nosocomiales por cada 100 egresos hospitalarios; en el Hospital General de Huejotzingo, existe registro para el año 2011 de solo 0.10 por cada 100 egresos.

61 El Hospital de Huejotzingo, se encuentra ubicado en calle 16 de septiembre No.2 de la localidad de Huejotzingo, del estado de Puebla, fue inaugurado el 14 de noviembre de 1974 como centro de salud “b” con hospitalización, para después de

1990 convertirse en Hospital General de 30 camas censables, funcionando desde entonces con las áreas de Servicios médicos, Medicina preventiva, Auxiliares de diagnóstico y tratamiento y servicios paramédicos; los servicios médicos que ofrece son medicina general, medicina preventiva, cirugía general, medicina interna, pediatría, ginecología y obstetricia, ortopedia y traumatología. El número de recursos humanos que operan esta unidad hospitalaria es de 150 personas, de las cuales 7 corresponden al área de dirección, 27 médicos para el área de hospitalización (6 cirujanos generales, 6 ginecólogos, 5 anestesiólogos, 4 pediatras, 5 internistas y 1 ortopedista), 54 enfermeras, 1 médico epidemiólogo, 3 trabajadoras sociales, 7 médicos para el área de urgencias y 38 personas de administración y servicios generales. Durante el turno matutino laboran en total 53 recursos humanos.

III. JUSTIFICACIÓN

62 Actualmente a nivel mundial existe preocupación en mejorar la calidad de atención y seguridad del paciente, creando la iniciativa denominada Alianza por la seguridad del paciente, en México el programa nacional SICALIDAD ha girado instrucciones a fin de estandarizar acciones con dicho propósito. Estas iniciativas son resultado del conocimiento de los daños a la salud ocasionados por eventos adversos en la atención sanitaria; dentro de los cuáles las Infecciones nosocomiales representan la principal y más costosa complicación intrahospitalaria a nivel mundial; con una prevalencia de 8 a 17 por cada 100 egresos hospitalarios, cuyos costos incrementan hasta siete veces más, por atención médica o quirúrgica.

63 En Estados Unidos, cada año, aproximadamente dos millones adquirirán una infección, de los cuales 90,000 fallecerán como consecuencia directa de la misma, representando un costo estimado de 37,500 a 45,000 millones de dólares por año; se considera que en México, la ocurrencia de infecciones nosocomiales es de 12 ± 4 por cada 100 pacientes hospitalizados; en el estado de Puebla de acuerdo a la RHOVE, se presentaron al mes de noviembre de 2011, 2 infecciones

nosocomiales por cada 100 egresos hospitalarios ; mientras que en el Hospital General de Huejotzingo existe registro para el año 2011 de solo 0.10 por cada 100 egresos, cifra que pone en duda la identificación, notificación y en consecuencia la atención en la prevención de Infecciones nosocomiales.

64 La prevención y control de las infecciones nosocomiales, dependen de la adhesión a las medidas preventivas por los profesionales de la salud. Por lo anterior, el presente estudio tiene como propósito identificar al interior de una unidad hospitalaria, el grado de conocimiento y la percepción sobre higiene de manos, ya que constituye la medida más simple y económica para evitar las Infecciones nosocomiales. Así mismo, al realizar el estudio microbiológico de manos en el personal de salud, se pudo conocer cuáles son los agentes patógenos que se encontraron en el Hospital. Los resultados servirán como base para determinar las estrategias que permitan contribuir a mejorar la calidad de la atención y los costos al Sistema de Salud y con ello situar a nuestros hospitales con mayores ventajas competitivas, por lo que se contó con el apoyo logístico y financiero de los Servicios de Salud del Estado de Puebla.

65

IV. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Las infecciones nosocomiales constituyen uno de los indicadores de calidad de atención, debido a las consecuencias sociales y económicas que condicionan su ocurrencia. Existen iniciativas mundiales y un marco normativo nacional que tienen como objetivo reducir la frecuencia, la morbilidad y la mortalidad asociada a infección nosocomial, siendo relevante saber cuánto han permeado todas estas estrategias en el actuar cotidiano de los prestadores de salud, pues el programa de prevención de Infecciones Nosocomiales, se basa en el conocimiento que tienen los trabajadores de la salud sobre cómo prevenirlas, básicamente conocimiento acerca del mecanismo de transmisión, magnitud del problema, precauciones estándar manejo de residuos peligrosos biológicos infecciosos y de manera relevante sobre el lavado de manos, debido a que esta simple medida es la más efectiva para evitar Infecciones Nosocomiales.

66 Con base, a lo antes mencionado, se realizó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el grado de conocimiento, percepción y eficiencia de la higiene de manos en prestadores de salud que laboran en el Hospital General de Huejotzingo, de los Servicios de Salud del Estado de Puebla, en Mayo de 2012?

V. HIPÓTESIS

Por ser un estudio descriptivo no se planteo hipótesis.

VI. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

Describir el Grado de conocimiento, percepción y eficiencia de la higiene de manos en prestadores de salud en el Hospital General de Huejotzingo, de los Servicios de Salud del Estado de Puebla, en Mayo de 2012.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Medir el grado de conocimiento sobre la higiene de manos en prestadores de salud del Hospital General de Huejotzingo.
- Describir la percepción en prestadores de salud, sobre la higiene de manos en el Hospital General de Huejotzingo.
- Medir la eficiencia en la higiene de manos en prestadores de salud del Hospital General de Huejotzingo.
- Describir la percepción en Directivos, sobre la higiene de manos en el Hospital General de Huejotzingo.

VII. MATERIAL Y METODOS

A. DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo, prolectivo, unicéntrico.

B. DEFINICIÓN DE UNIDADES DE OBSERVACIÓN

El grupo de estudio estuvo integrado por las personas que cumplieron con los requisitos de: a) Personal directivo, solo encuesta, b) Médicos adscritos, médicos becarios, enfermeras adscritas, enfermeras becarias, químicos, radiólogos, trabajadoras sociales, manejadores de alimentos y camilleros; c) que laboraron en el turno matutino; d) que se encontraron presentes al momento de la toma de muestras microbiológicas; e) que aceptaron participar y f) género indistinto. Se excluyó al personal de salud, que se lavó las manos, previo al momento de la toma de muestras microbiológicas y al personal que tenía menos de 6 meses de laborar en el hospital.

C. ESTRATEGIA DE MUESTREO

Se realizaron 34 encuestas estructuradas sobre conocimientos y percepción sobre higiene de manos, así como 34 monitoreos microbiológicos en diferentes áreas para determinar las bacterias Mesofílicas aerobias, Coliformes totales y patógenos nosocomiales de las manos del personal de salud del Hospital General de Huauchinango y 5 encuestas estructuradas de Percepción en los Directivos; el tamaño de la muestra se determinó por fórmula ($n=n'/1+n'/N.$).

Se realizó un muestreo aleatorio simple para personal operativo.

D. DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN
Grado de Conocimiento sobre higiene de manos	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección	No Paramétrica	Ordinal	* Nulo (0-4 puntos) *Bajo (5-9 puntos) *Medio (10-14 puntos) *Alto (15 - 19 puntos) *Excelente (20 -24 puntos)
Percepción	Sensación interior que resulta de una impresión material hecha por nuestros sentidos.	No Paramétrica	Ordinal	* Muy bajo (18-32 puntos) * Bajo (33-47 puntos) * Ni alto ni bajo (48-62 puntos) * Alto (63-77 puntos) * Muy Alto (78-92 puntos)
Eficiencia	Es la capacidad de utilizar los medios disponibles de manera racional para llegar a una meta o un efecto determinado.	No Paramétrica	Nominal	Coliformes Totales: *Aceptable (<10 UFC/cm2 de superficie) *No aceptable (>=10 UFC/cm2 de superficie) Bacterias Mesofílicas *Aceptable (<3000 UFC/cm2 de superficie) *No aceptable (>=3000 UFC/cm2 de superficie)

E. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. FUENTES DE INFORMACIÓN

Se realizó una encuesta estructurada y un muestreo microbiológico.

2. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Los instrumentos de medición estuvieron basados en cuestionarios de la Organización Mundial de la Salud y fueron modificados para este estudio, siendo estos: Cuestionario sobre percepción y conocimiento sobre la higiene de manos destinados a los profesionales de salud (anexo a) y Cuestionario de percepción destinado a los directivos (anexo b).

3. VALIDEZ Y CONSISTENCIA

Los instrumentos de medición fueron validados a través de la Prueba de Alfa de Cronbach, obteniendo una calificación de .903 para el Cuestionario de personal operativo y .850 para el de Directivos.

III. RESULTADOS

El estudio se realizó en el Hospital General de Huejotzingo, con personal de salud que laboró en el turno matutino, siendo el mayor porcentaje para enfermeras con el 42.1% y médicos con el 28.9%, seguido del 10.5% de personal directivo, como se observa en la tabla 1.

Tabla 1

Ocupación del personal participante

OCUPACIÓN	No.	%
Enfermera (o)	16	42.1
Médico	11	28.9
Cocinera	2	5.3
QFB	3	7.9
Técnico radiólogo	1	2.6
Trabajadora Social	1	2.6
Directivos	4	10.5
TOTAL	38	100.0

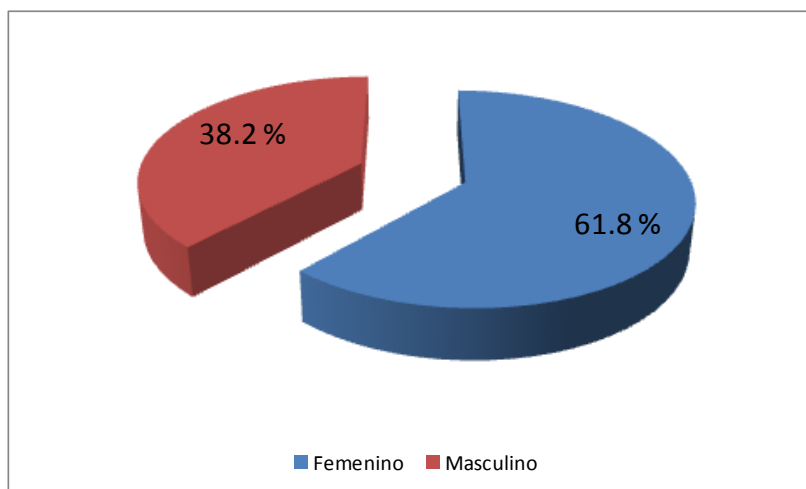
FUENTE: Elaboración propia, tomado del Cuestionario de Percepción y Conocimientos sobre higiene de manos destinado a los Profesionales de la Salud y Cuestionario de Percepción destinado a los directivos.

A los profesionales de la salud se les aplicó una encuesta de conocimiento y percepción sobre higiene de manos, así mismo se les realizó un muestreo microbiológico de superficies vivas, y para el personal directivo, solo se aplicó una encuesta sobre percepción.

El género del personal de salud participante, correspondió en el 61.8% al sexo femenino, y 38.2% para el masculino, como se muestra en la gráfica 1.

Gráfica 1

Género del personal operativo participante

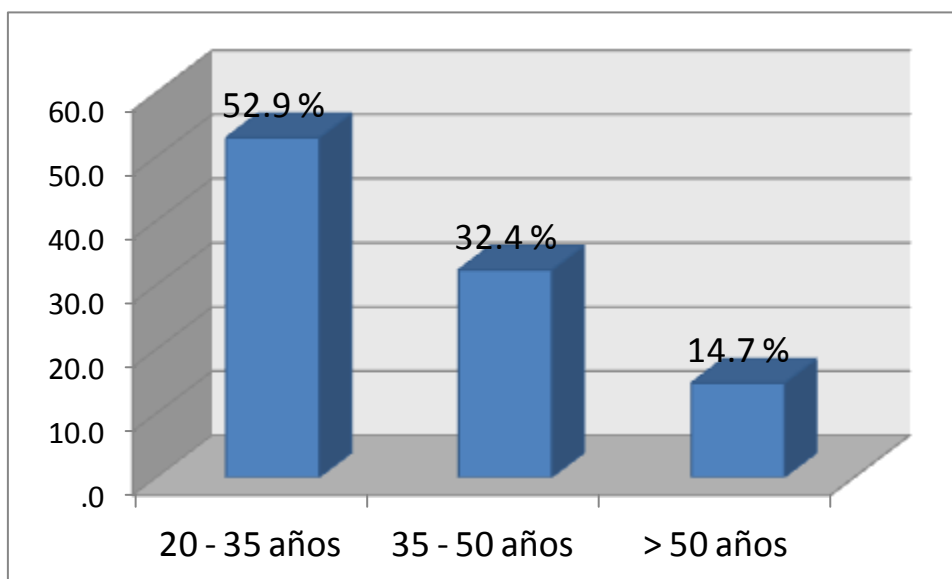


FUENTE: Elaboración propia, tomado del Cuestionario de Percepción y Conocimientos sobre higiene de manos destinado a los Profesionales de la Salud.

La gráfica 2, nos muestra la edad de los participantes, la cual es en el 52.9% para el grupo de edad de los 20 a los 35 años de edad, el 32.4% de los 35 a 50 años de edad y el menor porcentaje es de 14.7%, para los menores de mayores de 50 años.

Gráfica 2

Edad del personal operativo participante

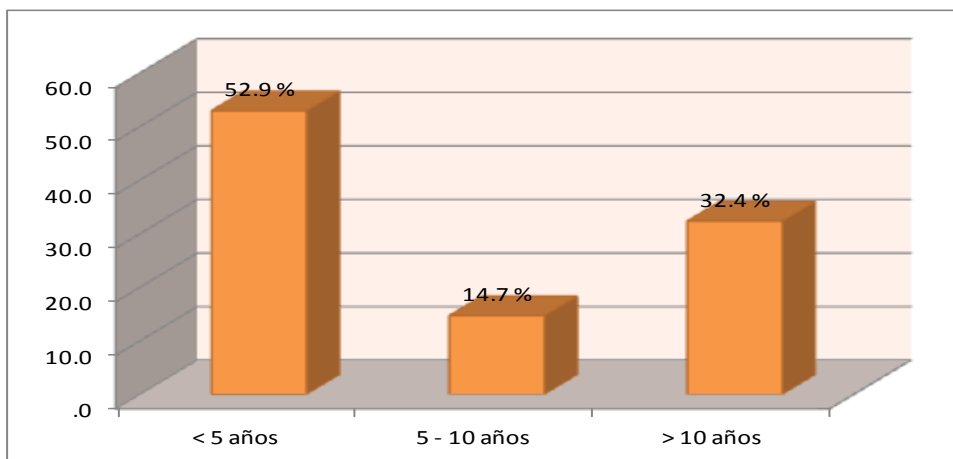


FUENTE: Elaboración propia, tomado del Cuestionario de Percepción y Conocimientos sobre higiene de manos destinado a los Profesionales de la Salud.

En lo referente a la antigüedad que tenía el personal al momento de aplicar la encuesta, el 52.9% respondió tener menos de 5 años de laborar en la institución, el 32.4% tiene más de 10 años y el 14.7% de 5 a 10 años, como se observa en la gráfica 3.

Gráfica 3

Antigüedad en la Institución del personal de salud

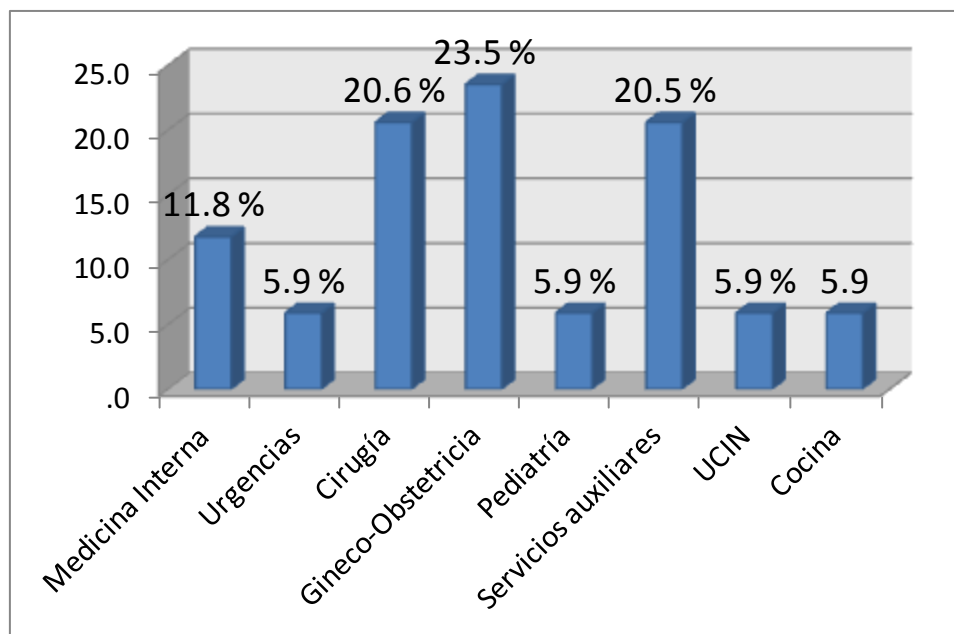


FUENTE: Elaboración propia, tomado del Cuestionario de Percepción y Conocimientos sobre higiene de manos destinado a los Profesionales de la Salud.

La gráfica 5, muestra el servicio en el que se desempeña el personal, el mayor porcentaje labora en Gineco-Obstetricia en el 23.5%, el 20.6% corresponde a Cirugía, el 20.5% se encuentra en Servicios Auxiliares, que incluye laboratorio, radiología y trabajo social; el 11.8% en Medicina interna y en 5.9% se encuentran los servicios de Urgencias, Pediatría, UCIN y Cocina.

Gráfica 5

Servicio en el que labora el personal de salud

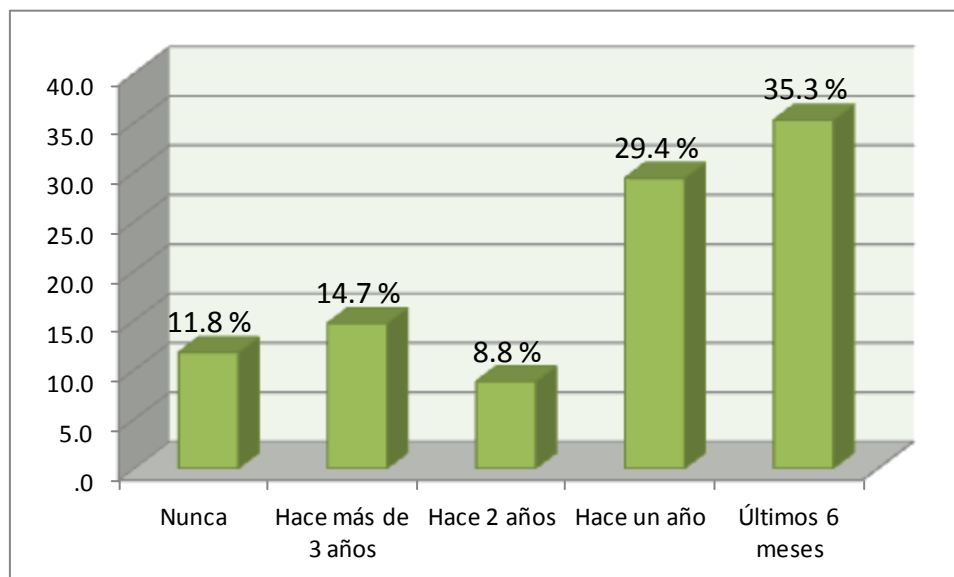


FUENTE: Elaboración propia, tomado del Cuestionario de Percepción y Conocimientos sobre higiene de manos destinado a los Profesionales de la Salud.

En lo concerniente a capacitación sobre higiene de manos, el 35.3% refirió haberla recibido en los últimos 6 meses y el 11.8% menciona nunca haber sido capacitado, como se muestra en la gráfica 6.

Gráfica 6

Tiempo de la última capacitación de higiene de manos



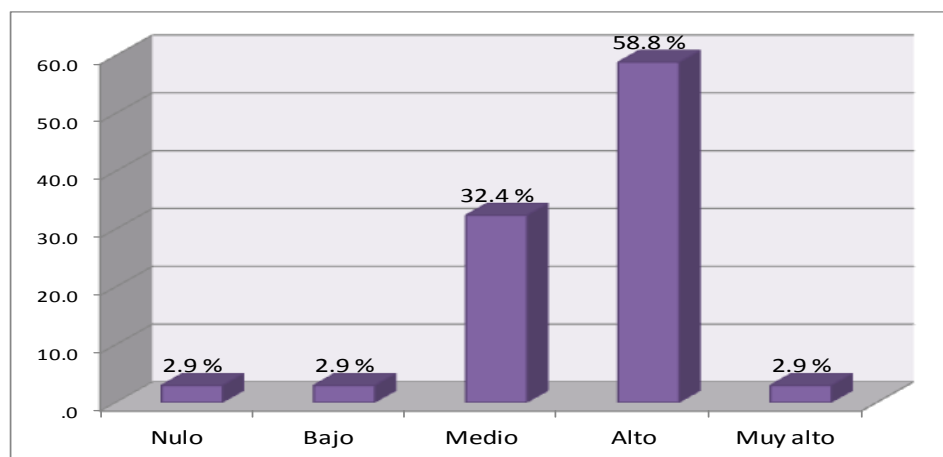
FUENTE: Elaboración propia, tomado del Cuestionario de Percepción y Conocimientos sobre higiene de manos destinado a los Profesionales de la Salud.

Para dar respuesta a los objetivos planteados; sobre Grado de Conocimiento, este se estableció en 5 estratos, considerando el número de preguntas acertadas; Muy Bajo entre 0 y 4, Bajo entre 5 y 8, Ni bajo ni alto entre 9 y 12, Alto entre 13 y 16 y Muy alto entre 17 y 20 puntos; se obtuvo calculando y tomando en cuenta un ancho de clase y solo son cinco intervalos por la escala que se maneja.

La gráfica 7, sobre Grado de Conocimiento, nos muestra que el 58.8% tiene un Grado Alto y Muy Alto el 2.9%, mientras que el 2.9% tiene conocimiento nulo, en el mismo porcentaje que el nivel Bajo.

Gráfica 7

Grado de conocimiento sobre higiene de manos

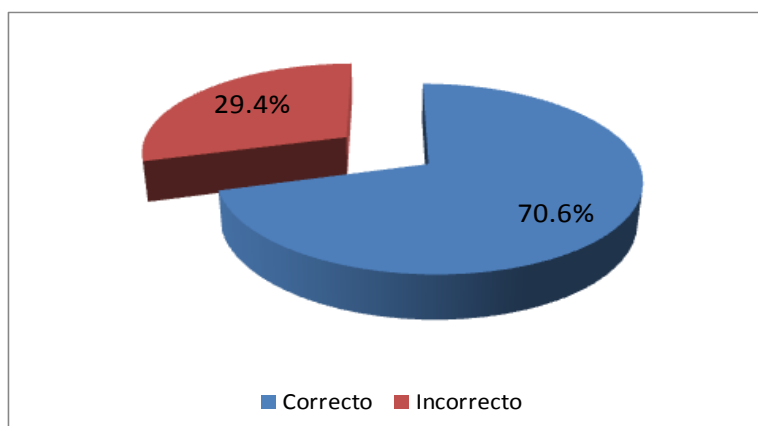


FUENTE: Elaboración propia, tomado del Cuestionario de Percepción y Conocimientos sobre higiene de manos destinado a los Profesionales de la Salud.

Para valorar el Grado de Conocimiento, se utilizó la pregunta de los cinco momentos en que se debe realizar la higiene de manos, ya que es considerada por organismos internacionales, como una medida de prevención de la transmisión de microorganismos al paciente. Como se esquematiza en la gráfica 8, el 70.6% de los encuestados, respondió correctamente a esta pregunta.

Gráfica 8

Momentos en que debe realizarse la higiene de manos en la prevención de la transmisión de microorganismos al paciente



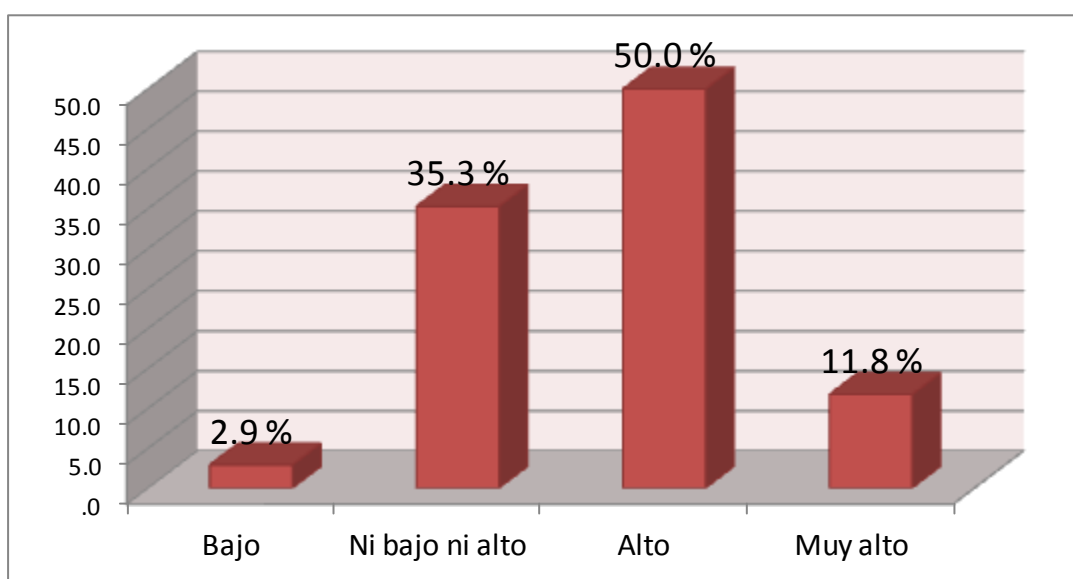
FUENTE: Elaboración propia, tomado del Cuestionario de Percepción y Conocimientos sobre higiene de manos destinado a los Profesionales de la Salud.

Para el nivel de Percepción, éste se estratificó en 5 niveles, siendo: Muy bajo entre 18 y 32 puntos, Bajo entre 33 y 47, Ni alto ni bajo entre 48 y 62, Alto entre 63 y 77 y Muy alto entre 78 y 92 puntos.

El gráfico 9 nos muestra, que el 50% de los encuestados, tiene un Grado de Percepción Alto, seguido de Ni Bajo Ni Alto con el 35.3%, el 11.8% se encuentra con una percepción Muy Alta y solo el 2.9% en grado Bajo.

Gráfica 9

Grado de percepción del personal operativo sobre higiene de manos



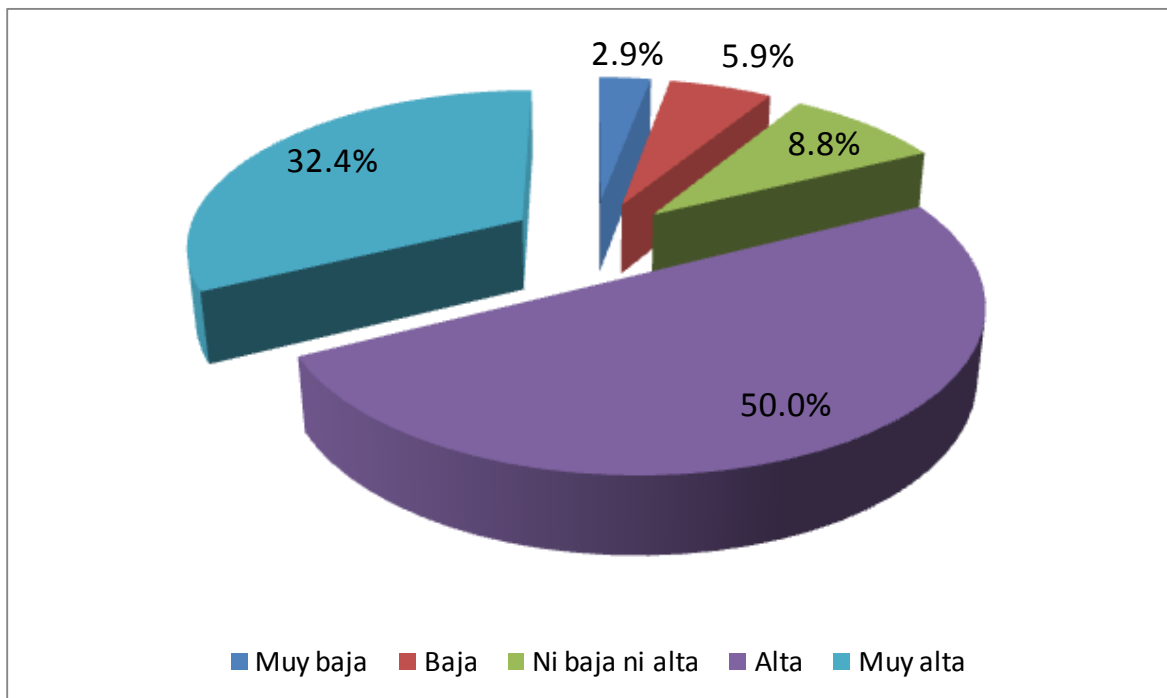
FUENTE: Elaboración propia, tomado del Cuestionario de Percepción y Conocimientos sobre higiene de manos destinado a los Profesionales de la Salud.

En cuanto a la percepción sobre la eficiencia que tiene la higiene de manos en la Prevención de Infecciones relacionadas con la atención hospitalaria, la gráfica 10

muestra que el 50% respondió tener una eficiencia Alta, el 32.4% Muy Alta y sólo el 2.9% refirió eficiencia Muy Baja.

Gráfica 10

Eficiencia que tiene la higiene de manos en la Prevención de las Infecciones relacionadas con la atención hospitalaria



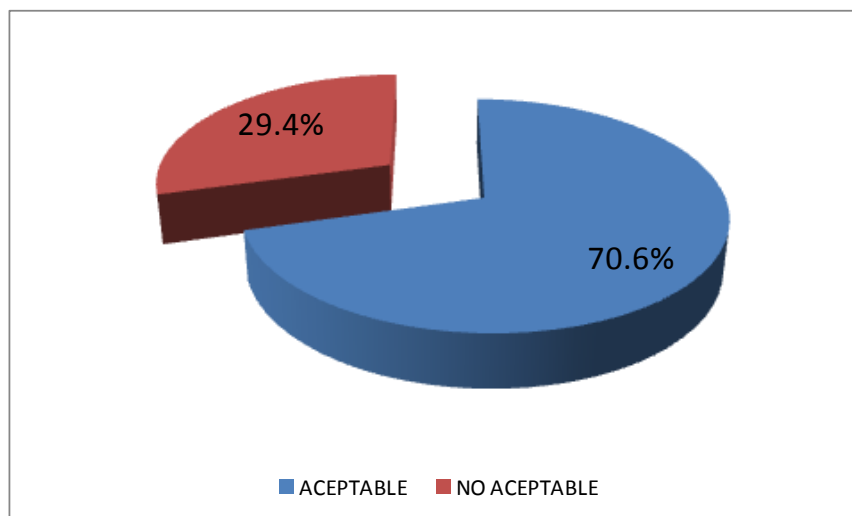
FUENTE: Elaboración propia, tomado del Informe de Resultados de Superficies Vivas y Hemoderivados del Laboratorio Estatal de Salud Pública.

Para establecer la Eficiencia, se tomaron como parámetros los niveles permitidos en superficies vivas, que considera la NOM-113-SSA1-1994, obteniendo para Coliformes totales como aceptable a la cuenta de $< 10 \text{ UFC/cm}^2$ de superficie y No aceptable en $\geq 10 \text{ UFC/cm}^2$ de superficie; y la NOM-092-SSA1-1994 para Bacterias Mesofílicas, que considera como valor Aceptable si es $< 3000 \text{ UFC/cm}^2$ de superficie y como No aceptable el valor $\geq 3000 \text{ UFC/cm}^2$ de superficie.

La gráfica 11, muestra que del personal de salud que se muestreó, el aislamiento de Bacterias Mesofílicas aerobias, el 70.6% se encuentra dentro de parámetros aceptables.

Gráfica 11

Porcentaje de aislamiento de Bacterias Mesofílicas Aerobias

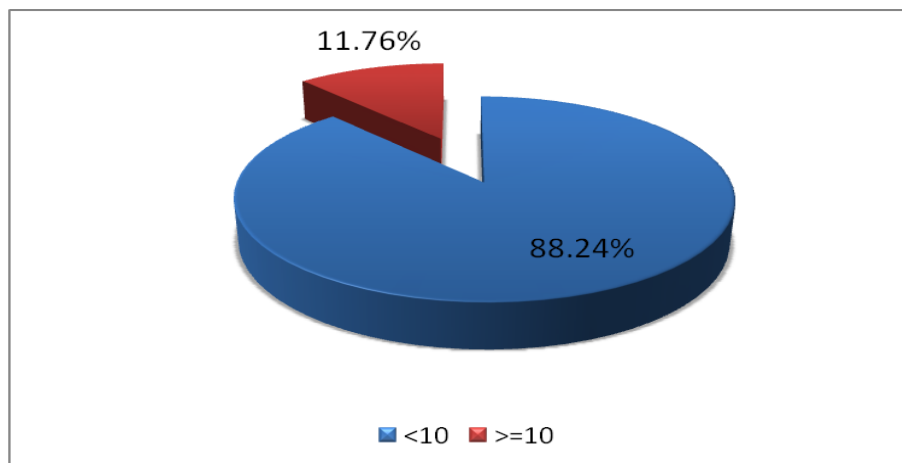


FUENTE: Elaboración propia, tomado del Informe de Resultados de Superficies Vivas y Hemoderivados del Laboratorio Estatal de Salud Pública.

En cuanto a Bacterias Coliformes totales, el 88.24% del personal que se muestreó se encuentra dentro de parámetros aceptables, como se observa en la gráfica 12.

Gráfica 12

Porcentaje de Aislamiento de Bacterias Coliformes Totales

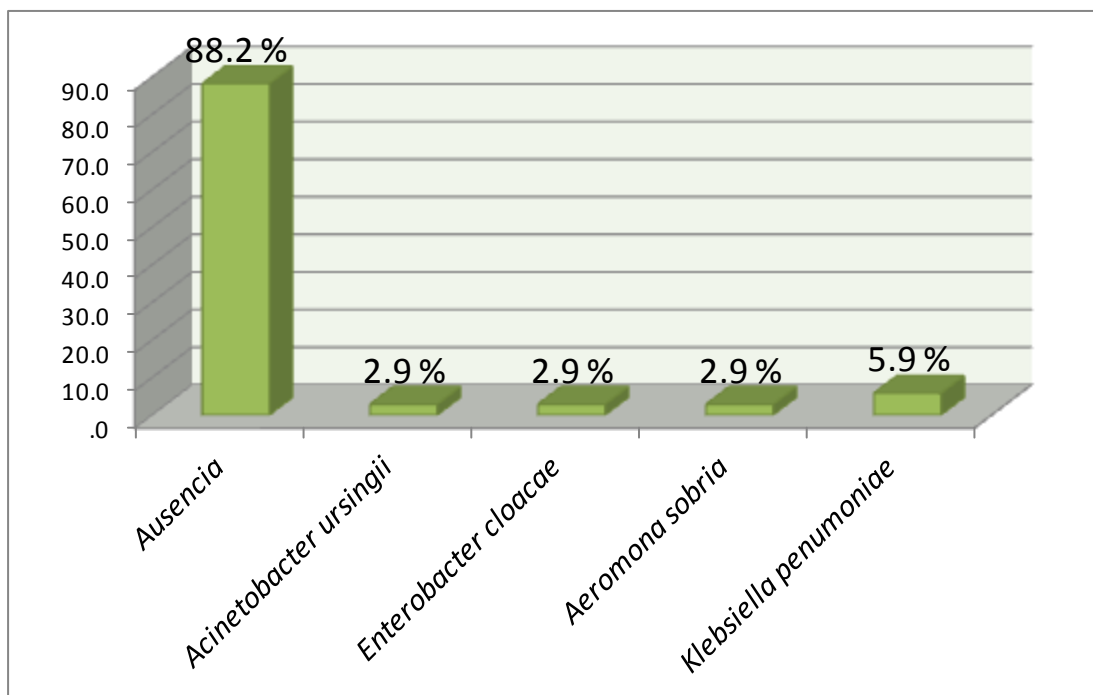


FUENTE: Elaboración propia, tomado del Informe de Resultados de Superficies Vivas y Hemoderivados del Laboratorio Estatal de Salud Pública.

La gráfica 13, muestra los principales microorganismos aislados, como se observa en la gráfica, el 5.9% corresponde a *Klebsiella pneumoniae*, seguido de *Aeromona sobria*, *Enterobacter cloacae* y *Acinetobacter ursingii* con 2.9% respectivamente, y por último se observa que el 88.2% del personal muestreado no se aisló ningún microorganismo.

Gráfica 13

Porcentaje de microorganismos patógenos aislados



FUENTE: Elaboración propia, tomado del Informe de Resultados de Superficies Vivas y Hemoderivados del Laboratorio Estatal de Salud Pública.

En la tabla 2, se puede observar los microorganismos patógenos aislados por servicio, siendo *Klebsiella pneumoniae* y *Aeromona sobria* en Cocina, *Acinetobacter Ursingii* en Ginecobstetricia, mientras que *Enterobacter cloacae* se aisló en personal del servicio de cirugía. **Tabla 2**

Microorganismo patógeno aislado por servicio

SERVICIO	MICROORGANISMO PATÓGENO
Cocina	<i>Klebsiella Pneumoniiae</i>
	<i>Aeromona sobria</i>
Ginecobstetricia	<i>Acinetobacter Ursingii</i>

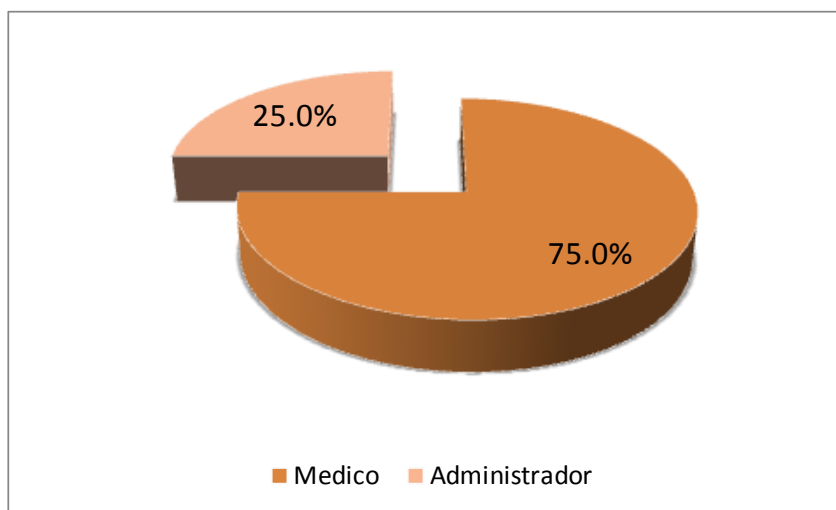
Cirugía	<i>Enterobacter Cloacae</i>
---------	-----------------------------

FUENTE: Elaboración propia, tomado del Informe de Resultados de Superficies Vivas y Hemoderivados del Laboratorio Estatal de Salud Pública.

La gráfica 14, esquematiza la profesión del personal directivo, correspondiendo el 75% a médicos, y el 25% a personal administrador.

Gráfica 14

Profesión del personal directivo

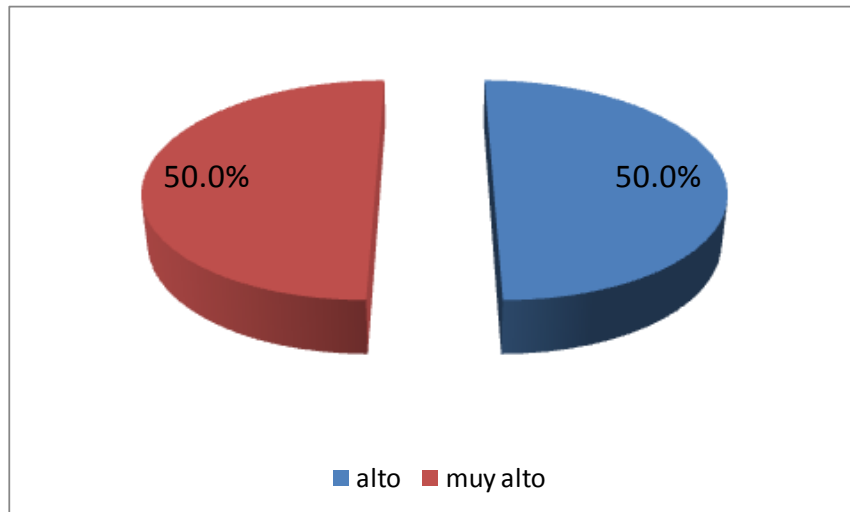


FUENTE: Elaboración propia, tomado del Cuestionario de Percepción destinado a los directivos.

Respecto al objetivo de Percepción sobre higiene de manos en el personal directivo, se obtuvo que el 50% tiene una percepción muy alta, y el otro 50% es Alta, como puede observarse en la gráfica 15.

Gráfica 15

Grado de percepción sobre higiene de manos en personal directivo

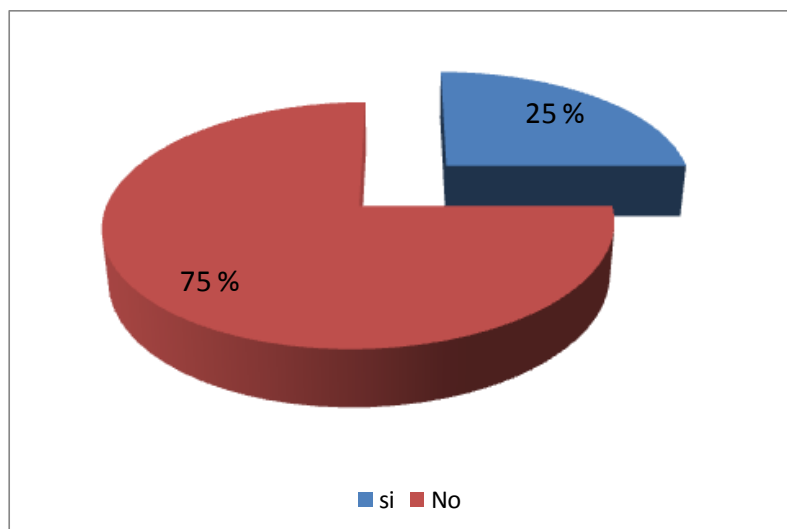


FUENTE: Elaboración propia, tomado del Cuestionario de Percepción destinado a los directivos.

En cuanto a si el personal directivo ha participado en campañas pro higiene de manos, el 75% respondió que No y solo el 25% dijo que sí ha participado.

Gráfica 16.

Porcentaje de participación de directivos en campañas pro higiene de manos



FUENTE: Elaboración propia, tomado del Cuestionario de Percepción destinado a los directivos.

I. DISCUSIÓN

En el hospital General de Huejotzingo, más de la mitad (58.8%) del personal de salud tiene un nivel de conocimiento Alto, eso significa que esta proporción del personal conoce los aspectos necesarios recomendados por Organismos internacionales, como las vías de transmisión de IN, al mismo tiempo que los elementos y los tiempos necesarios para realizar una correcta higiene de manos. El promedio obtenido en todo el personal participante, fue del 0.75, es decir contestaron correctamente el 75% de las preguntas, esta cifra es similar a la encontrada en los estudios de Anaya Flores et al, que aunque no han sido exclusivamente sobre higiene de manos, tienen una estructura metodológica parecida donde se incluyen preguntas como las aplicadas en este estudio, así pues, en 335 trabajadores de la salud del IMSS, obtuvo que el nivel de conocimiento de las infecciones nosocomiales y las precauciones estándar para su prevención fue de 65%, mientras que otro momento cuando evaluó únicamente a personal de enfermería (146), el promedio obtenido fue del 75%, pero cabe señalar que en estos últimos estudios, se encuestó a personal de todos los turnos. Otro punto de referencia sobre el nivel de conocimiento, es el propuesto por Askarian y colaboradores, que considera aceptable la calificación de 71%. Por lo anterior se puede considerar que el personal de salud del Hospital General de Huejotzingo, tiene un nivel de conocimiento que se encuentra dentro de lo aceptable, situación que puede asociarse al antecedente de capacitación, ya que el personal participante ha recibido en el 88.2 % adiestramiento sobre el tema.

Además dentro de las preguntas realizadas, se consideró importante incluir el conocimiento de los 5 momentos de la higiene de manos, ya que existe la instrucción oficial por el programa de SI CALIDAD de capacitar a todo el personal de salud sobre esta conducta, encontrando en este hospital que un tercio del personal encuestado no contesto correctamente.

El grado de percepción del personal operativo, resulto ser similar al nivel del conocimiento, situándose en nivel alto en la mitad de la población encuestada, pero en contraste el 35.3% del personal se encontró en un estrato calificado como

Ni bajo ni alto, siendo en menor porcentaje una percepción muy alta (11.8%) y aunque en menor porcentaje, el 2.9% del personal tiene una percepción Baja, lo que implica que casi un tercio del personal no tiene una percepción favorable, lo que refleja que en algunos trabajadores de la salud aún no perciben como importante la higiene de manos como medida de prevención de IN y como elemento básico de seguridad del paciente, situación que puede constituir una barrera para un mayor apego a la higiene de manos, pues como se ha señalado en algunos estudios, existe una relación directa entre el nivel de conocimiento y el de actitud, Askarian señala que a mejor calificación, mejor aplicación en la práctica, situación similar a las observaciones de Anaya Flores, donde el personal de enfermería además de que demostró tener mejor calificación de conocimiento, también mostro una mayor conciencia respecto a las medidas de prevención de las IN.

La eficiencia de la higiene de manos fue valorada en este estudio por un muestreo microbiológico, y medida a través de tres parámetros, siendo la cuenta de Bacterias Mesofílicas Aerobias, Coliformes Totales, y microorganismos patógenos ; es importante comentar que no se tienen valores de referencia sobre el número de UFC aceptables o permisibles en el personal de salud que se encuentra en contacto con pacientes hospitalizados, por lo que se tomaron como valores de referencia las cifras establecidas en las NOM 0923 y NOM 113 que corresponden a manejadores de alimentos. La situación encontrada en el Hospital General de Huejotzingo durante este estudio fue que la mayor parte del personal muestreado tenía valores considerados como aceptables de BMA y de BCT y en la mayoría del personal de salud (88.2%) no hubo aislamiento de patógenos; sin embargo los microorganismos que fueron aislados correspondieron en mayor frecuencia a *Klebsiella pneumoniae* (5.9%), el cuál es uno de los agentes más frecuentemente asociados a Infecciones Nosocomiales, generalmente del tracto respiratorio y de herida quirúrgica, también se aisló *Aeromona sobria*, una enterobacteria que puede ocasionar gastroenteritis o infección de herida quirúrgica, mientras que *Enterobacter cloacae*, que de acuerdo a cifras nacionales es un agente asociado a Neumonía nosocomial y a Infecciones de herida quirúrgica. Por lo anterior se pudo

comprobar que la mayor parte del personal operativo en este hospital tiene una práctica eficiente del lavado de manos, pero el riesgo de transmisión de patógenos a través de esta vía sí es posible, con el consecuente riesgo de Infecciones nosocomiales, principalmente por el tipo de agentes aislados de Neumonía e Infecciones de herida quirúrgica.

Otro aspecto relevante es que los servicios donde se desempeña el personal en quien se aislo agente patógeno fue en Gineco obstetricia y Cirugía, además de Cocina, que puede ser el detonante para la transmisión de microorganismos patógenos no solo al paciente sino también al personal de salud durante el consumo de alimentos.

No fue posible establecer una comparación con otros estudios respecto a la medición de eficiencia a través del muestreo microbiológico, pues más que realizar esta evaluación, para otros autores el análisis se circunscribe en la medición del apego a la higiene de manos, como la forma de establecer el impacto de las intervenciones hacia la prevención de IN, y que como se señala en algunos trabajos, para medir la adhesión a la higiene de manos, se precisa de muchos recursos, además de ser un trabajo complicado por la falta de una metodología estandarizada. La multiplicidad de abordajes al uso hace difícil comparar de modo significativo los resultados en diferentes organizaciones sanitarias e incluso en la misma institución a lo largo del tiempo.

El grado de percepción del personal directivo, se encuentra entre Alto y Muy Alto, aunado a que tienen como profesión en su mayoría de médico, aunque la mayor parte de ellos no ha participado en campañas pro higiene de manos, situación que permitirá realizar intervenciones teniendo como agentes de cambio a este personal.

II. CONCLUSIONES

Podemos concluir que el grado de conocimiento del personal del Hospital General de Huejotzingo, en este estudio es en aproximadamente dos terceras partes Alto y Muy Alto sobre Higiene de manos, lo cual es resultado de la capacitación que se brinda al personal sobre el tema, ya que en este hospital la mayoría recibió capacitación; sin embargo encontramos personal que nunca ha recibido capacitación o bien con un periodo de tiempo prolongado de la última capacitación. Es importante mencionar que el 19 % del personal encuestado no corresponde a médicos ni enfermeras.

El personal encuestado tiene un grado de percepción hacia la higiene de manos, en su mayoría de Alto a Muy Alto; lo cual va de la mano con el grado de conocimiento que se encuentra en rangos similares.

La eficiencia de higiene de manos medida a través del muestreo microbiológico demuestra que la mayor parte del personal de salud realiza una correcta higiene ya que se obtuvieron resultados Aceptables de baja a nula existencia de bacterias coliformes totales, bacterias Mesofílicas aerobias y microorganismos patógenos; como consecuencia de que el personal tiene un Alto y Muy Alto grado de conocimiento así como de percepción sobre el tema. Sin embargo, a pesar de identificar bajos porcentajes de microorganismos patógenos, como es el caso de *Klebsiella pneumoniae*, *Aeromona sobria*, *Enteroabacter cloacae* y *Acinetobacter ursingii* que son considerados en nuestro país como los principales agentes etiológicos de infecciones y brotes nosocomiales, siendo los principales servicios en donde se aislaron cocina, ginecobstetricia y cirugía.

El grado de percepción en el personal directivo fue de Alto a Muy Alto, aunque el 75% de ellos no ha participado en campañas pro higiene de manos.

a. PROPUESTAS

Posterior a la evaluación y análisis de la información obtenida en este estudio, se realizan las siguientes propuestas:

Para incrementar el grado de conocimiento y percepción, se propone realizar una campaña pro higiene de manos, la cual deberá estar alineada a la estrategia de SI CALIDAD, denominada “Está en tus manos”, pero adaptada mediante mercadotecnia social, entendiendo ésta última, como lo expresan Kotler y Lee, un proceso que aplica los principios y técnicas del marketing para crear, comunicar y entregar valor para influir en los comportamientos de una audiencia que beneficie a la sociedad así como a la audiencia meta.

Es importante señalar que el proceso de aplicación de mercadotecnia social es circular e interactivo, por lo cual es de subrayar que desde los resultados obtenidos en este estudio y durante la aplicación del plan, la retroalimentación al personal deberá ser constante, permitiendo no solo modelar las estrategias sino generar empatía, sensibilizar y posicionar la higiene de manos como el producto que se va a comercializar. En términos prácticos, el proceso se puede esquematizar en seis pasos a seguir, una planificación inicial, la investigación formativa, el desarrollo de la estrategia, la intervención, la evaluación y la implementación.

Los hallazgos de este estudio, aportan información de base para la planificación inicial, que consiste en la descripción del problema, es decir del lavado de manos como elemento principal para evitar las IN, se ha podido medir el nivel de conocimiento, percepción y eficiencia, asimismo se ha descrito las características generales del personal de salud como audiencia objetivo, y la meta es lograr un mayor apego al lavado de manos.

Por lo anterior, el siguiente paso es la Investigación formativa, que nos permitirá un mejor entendimiento de la audiencia, y determinar los factores que deben tenerse en cuenta para obtener el comportamiento deseado. Posteriormente el desarrollo de la estrategia implica la preparación de un Plan, integrado de objetivos específicos y medibles, que guiarán el desarrollo, la implementación y el seguimiento del proyecto. El plan incluye los objetivos generales del programa, una descripción del público objetivo, los comportamientos específicos, y las estrategias para hacer frente a los factores críticos asociados con la conducta

objetivo. El plan de marketing social se deberá organizar en torno al marco conceptual del marketing de las cuatro P. Las actividades de seguimiento y evaluación deberán continuarse durante la ejecución del programa para identificar las revisiones necesarias, así como para hacer correcciones según como sea necesario.

Por otra parte, resulta relevante considerar, que para evitar las barreras en el personal sobre el acceso a medios para la higiene de manos, se propone colocar dispensadores de gel alcoholado en todos los puntos de atención garantizando el abasto de insumos, lo que hace necesario realizar gestión con la administración del hospital, así como con el nivel estatal.

Se deberá identificar los posibles aliados para la prevención de infecciones nosocomiales y realizar la gestión de patrocinios para la obtención de recursos materiales de la campaña Pro higiene de manos.

La siguiente propuesta es empoderar, posicionar y reforzar a las Unidades de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria (UVEH). En primer orden se propone otorgar capacitación educativa en aspectos técnicos y de liderazgo, dirigida a los integrantes de la UVEH, esta capacitación se debe realizar de forma interactiva, con la aplicación de talleres que coloquen a los alumnos frente a situaciones comunes a resolver, considerando que necesitamos mejorar las habilidades del personal para la toma de decisiones, logrando fortalecer a éste personal es posible reactivar funcionalmente la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria, integrando una enfermera sanitarista, que se pretende incorporar mediante gestión a nivel estatal y local. Y debido que se requiere recurso para esta capacitación se pretende obtener mediante el patrocinio con empresas privadas.

Para promover una mayor percepción en el personal operativo y directivo, se propone implementar un reglamento para la obtención de incentivos y

regulaciones, que procure un mayor apego a la higiene de manos. Para integrar éste reglamento, se deberá tener una vinculación con todas las áreas, cuya participación aportará lo necesario para su creación, y posteriormente poner a consideración y validación en el COCASEP del hospital.

Para mejorar y mantener el monitoreo microbiológico, como herramienta para la medición de la eficiencia de la higiene de manos, se propone realizar un flujograma de procesos para la recolección, conservación y transportación de muestras microbiológicas, a fin de involucrar a las áreas responsables del monitoreo microbiológico. La gestión a nivel estatal con las áreas de vigilancia epidemiológica y calidad se debe realizar para lograr el abasto de los insumos necesarios para el monitoreo microbiológico constante y permanente en el hospital.

Como parte del desarrollo de éste estudio, se identificó que existe un vacío de información respecto a parámetros estandarizados sobre los niveles de bacterias o patógenos en manos del personal de salud, ya que como se mencionó, se consideraron las cifras normadas para manejadores de alimentos, por lo anterior se propone dar a conocer al área de Vigilancia Epidemiológica Estatal, la necesidad de la elaboración de una Norma Oficial Mexicana para prácticas de higiene y sanidad en establecimientos de salud, donde se establezcan los indicadores de referencia para la evaluación del muestreo microbiológico en personal de salud.

C.REFERENCIAS BIBLIO – HEMEROGRÁFICAS

1. Estudio IBEAS. Prevalencia de efectos adversos en Hospitales de Latinoamérica. Informes, Estudios e Investigación 2010. Ministerio de sanidad y política social. Organización Mundial de la Salud. Pág.11.
2. Donabedian A. The definition of quality and approaches to its assessment. En: Explorations in quality assessment and monitoring. Vol. I. Health Administration Press. Ann Arbor Michigan.
3. Funciones Esenciales de Salud Pública (FESP), www.paho.org.
4. Luengas Amaya S. Seguridad del paciente: conceptos y análisis de eventos adversos; Centro de Gestión hospitalaria, vías Salud, Número 48, Julio de 2009, pág. 11.
5. Calidad de Atención- Seguridad del paciente. Informe de la secretaría del Consejo consultivo, 05 de diciembre del 2001. Organización Mundial de la Salud. Pág. 4 Disponible en <http://www.binasss.sa.cr/seguridad/articulos/calidaddeatencion.pdf>
6. Vargas Zúñiga F. La gestión de la calidad en la formación profesional, uso de estándares y sus diferentes aplicaciones; Organización Internacional del trabajo (Cinterfor/OIT) 2003, capítulo 1:9.
7. Comunicado de prensa. La OMS lanza "Nueve soluciones para la seguridad del paciente" a fin de salvar vidas y evitar daños". Organización Mundial de la Salud. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr22/es/index.html>
8. Programa de Acción específico 2007-2012. Sistema Integral de Calidad en Salud. Secretaría de Innovación y Calidad. 1ra edición, México 2007. Págs. 9 a 12. Disponible en http://www.calidad.salud.gob.mx/doctos/calidad/pa_sicalidad.pdf
9. Composición y funciones del Comité de Calidad y Seguridad del Paciente (COCASEP) en las unidades prestadoras de salud. Boletín SICALIDAD. Instrucción 171/2009. Pág. 2

10. Consejo de salubridad general, Comisión para la Certificación de Establecimientos de Atención Médica, Estándares para la certificación de hospitales, enero 2009
11. Plan Estatal de Desarrollo, 2011- 2017.
12. Martínez Ramírez A. Análisis de eventos centinela: Una propuesta metodológica; Rev CONAMED 2011, 16(1):34-38.
13. Fariñas Álvarez C., Teira Cobo R., Rodríguez Cundín P. Infección asociada a cuidados sanitarios (Infección Nosocomial); Medicine 2010, 10(49):3293-3300.
14. Ardila A. M., Muñoz A. I. Bioseguridad con énfasis en contaminantes biológicos en trabajadores de la salud; Ciencia y Saúde Coletiva 2009, 14(6):2135-2141.
15. García José, Rodríguez Eliosmar, Carpio Carmen, Alvarado Y. Luzmila, Salazar Elsa, Flores F. Evelin, et al. Susceptibilidad antimicrobiana invitro de enterobacterias nosocomiales productoras de betalactamasas de espectro expandido. Cumaná, estado Sucre; Kasmera 2009, 37(1):38-50.
16. Lossa G. R., Giordano Lerena R., Fernández E. L., Vairetti J., Díaz C., Arcidiácono D., Peralta N. Prevalencia de Infecciones Hospitalarias en unidades de cuidados intensivos para adultos en Argentina; Rev Panam Salud Pública 2008, 24(5):324-330.
17. Romero Mora K. A., Soto Ramírez Luis E. Primer paso en el control de las infecciones relacionadas a la atención médica; Revista Científica Médica Sur, México 2008, Vol. 15, núm. 3: 214-218.
18. Vizcarra-Munguía Vanessa L., Anaya González Lorena, Villarreal Treviño Pedro, Cuello García Carlos. Factores de riesgo asociados a infección nosocomial en unidades de cuidados intensivos neonatales: Perspectiva de Seguridad del Paciente; Revista CONAMED, vol. 16, núm. 1, enero – marzo 2011; p 11 – 21.
19. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.

20. Prevención de las Infecciones Nosocomiales, Guía Práctica, 2ª. Edición. Organización Mundial de la Salud 2003: capítulo I (4-7).
21. Manual Técnico de referencia para la higiene de manos. Organización Mundial de la Salud 2009; Parte I: 7-9.
22. Eickhoff, T.C. Current clinical topics in infectious diseases. Mc Graw – Hill Book Co; Vol. 4
23. Anaya Flores V. E., Gómez González D. J., Martínez García Nizme A., Galicia Bautista G. V., Veloz Saba Itzell. Nivel de Conocimiento de los trabajadores de la salud sobre infecciones nosocomiales y su prevención; Enfermedades Infecciosas y Microbiología 2009, vol. 29, núm. 1: 20-28.
24. Guevara Darling, García Shirley, Díaz Anderson. Análisis epidemiológico de Infecciones Nosocomiales en cuatro instituciones de servicio de salud de II y III nivel. Valle Dupar/Colombia. 2009 – 2010; Revista Científica Ciencia y Salud, p 1 – 13.
25. Salazar Mayar A. M., Guarín Berrio G. E., Arroyave Cadavid M. L., Ochoa Acosta J. H., Galeano Ochoa M. La Higiene de las manos en una unidad de cuidado intensivo; Año 8, vol. 8, No. 1. Chia, Colombia, Abril 2008: 8-18.
26. Correa I., Manuel Nunes I. M. Higienización de las manos. El cotidiano del profesional de la salud en una unidad de internación pediátrica; Invest Educ Enferm 2011, 29 (1): 55-60.
27. Álvarez Fernández F. H. El lavado de manos. Prevención de infecciones transmisibles; Gaceta Médica Espirituana 2011, 13(1):1-9.
28. Pérez Montoya L. H., Zurita Villarroel I. M., Pérez Rojas N., Patiño Cabrera N., Calvimonte O. R. Infecciones Intrahospitalarias: Agentes, manejo actual y prevención; Rev Cient Cienc Méd 2010: Vol. 13, núm. 2: 90-94.
29. Norma Oficial Mexicana NOM-113-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Método para la cuenta de Microorganismos Coliformes Totales en placa.
30. Norma Oficial Mexicana NOM-092-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa.
31. Guía de aplicación de la estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de las manos; Organización Mundial de la Salud 2009: 7-11.

32. Ángeles Garay U., Velázquez Chávez Y., Molinar Ramos F., Anaya Flores V. E., Uribe Márquez S. E. Estimación de la Estancia Adicional en pacientes con infección hospitalaria; Rev Med Inst Mex Seguro Social 2009; 47 (4): 387 – 392.
33. Ávila González J. L. Método práctico para el diagnóstico y control de un brote de infección intrahospitalaria en un servicio de neonatología; Revista Cubana de Salud Pública 2011;37(4):442-451.
34. Hernández Orozco H. G., Castañeda Narváez J. L., González Saldaña N. Infecciones Nosocomiales asociadas a métodos invasivos en un hospital de alta especialidad; Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría 2009, Vol. XXII Núm. 88: 115-120.
35. Hernández Martínez M. I, Sánchez Estrada T., Nava Galán G. Conocimiento y eficiencia de higiene de manos, en un estudio comparativo entre enfermeras y médicos del INN, de septiembre 2008 a Junio 2009; Revista de Enfermería Neurológica ISSN - 1870-6592 Indexado en la base de datos CUIDEN, Volumen 9, No. 1 enero - abril 2010 Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, pág. 1- 6.
36. Andreu R y Sieber, S. (1998) “Learning, knowledge and interaction. Towards a New Approach to Knowledge Creation and Diffusion”, paper presentado en la organization, Subconference, Informs National Fall Conference, Octubre 1998- Seattle, Washington.
37. Referencia bibliográfica: diccionario de la lengua española. Real academia de la lengua española, editorial Espasa, 22ª edición.
38. Brenner FP, Bugedo TG, Calleja RD, Del Valle MG, Fica CA, Gómez OM et al. Prevención de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales. Rev. Chil Infect 2003; 20 (1):51-69.
39. Johnson JR, Kuskowski MA, Wlt TJ, Systematic Review: Antimicrobial Urinary Catheters to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Hospitalized Patients. Ann Intern Med 2006; 144 (2): 116-126.
40. González Cabrera J., Fernández Prada M., Martínez Bello M. D., Fernández Crehuet M., Guillen Solvas J., Bueno Cavanilla J. Construcción y validación

de un cuestionario para medir conductas, conocimientos y actitudes sobre la higiene de las manos en personal sanitario en formación; Rev Esp Salud Pública 2010, vol. 48, No. 6: 827 – 841.

41. Norma Oficial Mexicana, NOM-017-SSA2-1994, para la Vigilancia Epidemiológica.
42. Directrices de la OMS sobre higiene de las manos en la atención sanitaria, unas manos limpias son más seguras. Organización Mundial de la Salud 2005.

I. ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACION

A. PROGRAMA DE TRABAJO

1. Diagrama de Flujo



2. Cronograma de trabajo (gráfico de Gantt)

ACTIVIDADES DEL MES	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Protocolo				
Presentación de la propuesta				
Aplicación de encuestas				
Muestreo				
Resultados				
Presentación de tesis				

B. RECURSOS

1. Humanos

- 1 tesista
- 1QFB
- 1 administrativo
- 1 enfermera
- 1 promotor

2. Materiales

MUESTREO DE MANOS	PROCESO DE ANÁLISIS	EQUIPO ANALÍTICO	PAPELERIA Y EQUIPO
Hisopos estériles	Agar Rojo Violeta Bilis	Contador De Colonias	38 Encuestas
Tubos con 9 Ml. De Solución Salina al 85%	Agar Cuenta Estándar	Estufa De Cultivo	38 Lapiceros
Guantes De Látex Estériles	Agar Mac Conkey	Mechero De Bunsen	200 Hojas blancas de papel bond tamaño carta
Cubrebocas	Agar Sal Y Manitol	Pipeta Automática	1 Tóner tinta negra
Cofia	Agar Gelosa Sangre	Equipo analítico automatizado para detección de Gram (+) y (-) con antibiograma	Paquete computacional SPSS-Statistics 17.0
Hielera	Agar Biggy		1 Computadora
Paquetes congelantes	Placas Petri Estériles Desechables		1 Impresora
	Puntas Estériles		
	Placas para detección de Gram (+) y (-)		
	Asas Bacteriológicas		

3. Financieros

CONCEPTO	COSTO	FUENTE FINANCIAMIENTO
Toma de muestras	\$1,330	LESP
Proceso analítico	\$30,477	LESP
Papeleria y equipo	\$359	Tesista
Gastos de camino	\$500	Tesista
Viáticos	\$700	Tesista
TOTAL	\$33,366	

VIII.ANEXOS

A. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION:

Anexo a)



Cuestionario de Percepción y Conocimientos sobre higiene de manos destinado a los Profesionales de Salud

No. De Follo: Fecha:

* Como usted esta en contacto directo con los pacientes, nos interesa conocer su opinión sobre higiene de manos y las infecciones relacionadas con la atención hospitalaria.

*** Señale con X una sola respuesta a cada pregunta**

* Por favor, lea atentamente las preguntas antes de contestar. Sus respuestas serán confidenciales.

Glosario:

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

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

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

Hospital:

1. Género: ☐ Mujer ☐ Hombre

2. Edad: ☐ Menor 20 años ☐ 20 a 35 años ☐ 36 a 50 años ☐ 51 y más años

3. Antigüedad en la institución: ☐ Menor a 5 años ☐ 5 a 10 años ☐ Más de 10 años

4. Ocupación:

☐ Enfermero(a)	☐ Auxiliar de enfermería	☐ Médico adscrito
☐ Residente	☐ ** Técnico	☐ QFB
☐ Médico interno	☐ Estudiante enfermería	☐ Urgencias
☐ *** Otros (especifique)		

** Técnico: técnico de laboratorio de diagnóstico, radiodiagnóstico
*** Otros: Trabajador social, dietista.

5. Servicio en el que esta laborando actualmente

Medicina Interna	☐ Cirugía	☐ Unidad de Cuidados Intensivos
Obstetricia	☐ Pediatría	☐ Unidad de Cuidados Intermedios
Servicios auxiliares	☐ Unidad de cuidados intensivos neonatal	☐ Cocina

6. Señale cuando recibió la última capacitación sobre higiene de manos

1. Nunca 2. Hace más de 3 años 3. Hace 2 años 4. Hace 1 año 5. Últimos 6 meses

7. ¿Qué utiliza para la higiene de manos?

1. Jabón en barra 2. Jabón líquido 3. Gel alcohol 4. Solo agua 5. Solo 2 y 3

8. ¿Cuál de las siguientes, es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en las unidades hospitalarias? (señale solo una respuesta)

1. Las manos de los profesionales de la salud cuando no están limpias

2. El aire que circula en el hospital

3. La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes (cama, silla, mesas, suelo)

4. Compartir objetos no invasivos (estetoscópios, esfigmomanómetro, etc.) entre los pacientes

9. ¿Cuál es la fuente más frecuente de gérmenes causante de infecciones relacionadas con la atención hospitalaria? (señale solo una respuesta)

1. El sistema de agua del hospital 2. El aire del hospital 3. Manos de los profesionales de la salud

4. Microorganismos ya presentes en el paciente 5. El Entorno (las superficies) del hospital

10. Marque los momentos en que debe realizar la higiene de manos para prevenir la transmisión de microorganismos al paciente

	SI	NO
1. Antes de tocar al paciente	☐	☐
2. Después de exposición a fluidos corporales	☐	☐
3. Después del contacto con el paciente	☐	☐
4. Antes de realizar una tarea limpia o aséptica	☐	☐
5. Después de estar en el entorno del paciente	☐	☐

11. ¿Cuál es el tiempo mínimo necesario, recomendado por la OMS para el lavado de manos con agua y jabón líquido para la eliminación de gérmenes? (señale solo una)

- 1) 3 segundos 2) 10 segundos 3) 40 a 60 segundos 4) 5 minutos 5) No se

12. ¿Cuál es el tiempo mínimo, recomendado por la OMS para que la fricción de manos con preparados de base alcohólica que elimine los gérmenes? (señale solo una).

- 1) 3 segundos 2) 10 segundos 3) 20 a 30 segundos 4) 60 segundos 5) No se

13. Marque los momentos en que debe realizar la higiene de manos para prevenir la transmisión de microorganismos en los profesionales de la salud?

	SI	NO
1. Antes de tocar al paciente	☐	☐
2. Después de exposición a fluidos corporales	☐	☐
3. Después del contacto con el paciente	☐	☐
4. Antes de realizar una tarea limpia o aséptica	☐	☐
5. Después de estar en el entorno del paciente	☐	☐

14. ¿Cuál de las siguientes circunstancias deben evitarse, puesto que se asocian con mayor probabilidad de colonización de las manos por microorganismos patógenos?

	SI	NO
1. Uso de joyas	☐	☐
2. Lesiones cutáneas	☐	☐
3. Uñas postizas	☐	☐
4. Uso de esmalte	☐	☐
5. Uso regular de crema de manos	☐	☐

15. En su opinión, ¿cuál es el porcentaje de pacientes que contraen una infección nosocomial en su hospital?

1. Cero % 2. Menor al 6% 3. Del 6 al 8% 4. Mayor del 8%

16. ¿Qué repercusión tienen las infecciones nosocomiales en el desenlace de la enfermedad del paciente?

1. Muy desfavorable 2. Desfavorable 3. Ni favorable ni desfavorable 4. Favorable 5. Muy favorable

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

1. Muy baja 2. Baja 3. Ni baja ni alta 4. Alta 5. Muy alta

18. En su Hospital, entre todas las cuestiones relacionadas con la seguridad del paciente, ¿Qué prioridad se asigna a la higiene de manos?

1. Prioridad muy baja 2. Prioridad Baja 3. Prioridad ni baja ni alta 4. Prioridad Alta 5. Prioridad muy alta

19. ¿Qué porcentaje considera que realicen los profesionales de la salud de su hospital en la higiene de manos, ya sea mediante un preparado de base alcohólica o lavándose las?

- 1) 0 a 20% 2) 21 a 40% 3) 41 a 60% 4) 61 a 80% 5) 81 a 100%

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

a. Que los directivos de su institución apoyen y promuevan abiertamente la higiene de manos

1. Muy baja 2. Baja 3. Ni baja ni alta 4. Alta 5. Muy alta

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

1. Muy baja 2. Baja 3. Ni baja ni alta 4. Alta 5. Muy alta

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

1. Muy baja 2. Baja 3. Ni baja ni alta 4. Alta 5. Muy alta

d. Que todos los profesionales de salud reciban capacitación sobre la higiene de manos

1. Muy baja 2. Baja 3. Ni baja ni alta 4. Alta 5. Muy alta

e. Que haya instrucciones claras y simples sobre la higiene de manos a la vista de todos los profesionales de la salud.
1. Muy baja 2. Baja 3. Ni baja ni alta 4. Alta 5. Muy alta

f. Que los profesionales de la salud reciban regularmente retroalimentación sobre cómo realizan la higiene de manos.
1. Muy baja 2. Baja 3. Ni baja ni alta 4. Alta 5. Muy alta

g. Que Usted realice perfectamente la higiene de manos (siendo un buen ejemplo para sus colegas)
1. Muy baja 2. Baja 3. Ni baja ni alta 4. Alta 5. Muy alta

h. Que se invite a los pacientes a recordar a los profesionales de la salud que deben realizar una buena higiene de manos.
1. Muy baja 2. Baja 3. Ni baja ni alta 4. Alta 5. Muy alta

21. ¿Qué importancia concede su jefe de Servicio médico o la supervisora de enfermería de su hospital a que Usted realice una correcta higiene de manos?
1. Muy baja 2. Baja 3. Ni baja ni alta 4. Alta 5. Muy alta

22. ¿Qué importancia conceden sus colegas a que Usted realice una correcta higiene de manos?
1. Muy baja 2. Baja 3. Ni baja ni alta 4. Alta 5. Muy alta

23. ¿Qué importancia conceden los pacientes a que Usted realice una correcta higiene de manos?
1. Muy baja 2. Baja 3. Ni baja ni alta 4. Alta 5. Muy alta

24. ¿Cuánta voluntad considera que necesita Usted para realizar una buena higiene de manos cuando presta atención médica a los pacientes?
1. Muy baja voluntad 2. Baja voluntad 3. Ni baja ni alta voluntad 4. Alta voluntad 5. Muy alta voluntad

25. ¿En que porcentaje de situaciones en las que se requiere, realmente realiza Usted la higiene de manos, ya sea con preparados de base alcohólica o lavándoselas?
1) 0 a 20% 2) 21 a 40% 3) 41 a 60% 4) 61 a 80% 5) 81 a 100%

¡MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO!

Anexo b)



Cuestionario de Percepción destinado a los Directivos

No. De

Folio

Fecha:

Como usted forma parte de la dirección ejecutiva del centro en el que trabaja, nos interesa su opinión sobre la higiene de manos y las infecciones relacionadas con la atención hospitalaria.

*** Señale con X una sola respuesta a cada**

*** Por favor, lea atentamente las preguntas antes de contestar. Sus respuestas serán confidenciales.**

Glosario:

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

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

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

Hospital:

1. Género: Mujer Hombre

2. Edad: 20 a 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años 50 a 60 años mayor de 60 años

3. Profesión: Especialidad: (especifique) Posgrado: (especifique)

4. ¿Cuánto tiempo lleva en su cargo actual? meses años

5. ¿Cuánto tiempo lleva en su actual centro de trabajo? meses años

6. ¿Cuál es su cargo actual? Director general Administrador Subdirector Jefe de Servicio Supervisora de enfermería

7. ¿Tiene experiencia previa en campañas pro higiene de manos?

1. SI 2. NO

8. ¿Cuenta en su hospital con preparados de base alcohólica para la higiene de manos?

1. SI 2. NO

9. En su opinión, ¿Cuál es el porcentaje de pacientes hospitalizados que contraen una infección relacionada con la atención hospitalaria (entre 0 y 100%)

1) 0% 2) 25% 3) 50% 4) 75% 5) 100%

10. ¿Qué repercusión tienen las infecciones relacionadas con el desenlace de la enfermedad del paciente en la atención hospitalaria?

1. Muy baja 2. Baja 3. Indiferente 4. Alta 5. Muy alta

11. En general que repercusión en los costos de atención tienen las infecciones relacionadas con la atención hospitalaria?

1. Muy baja 2. Baja 3. Indiferente 4. Alta 5. Muy alta

12. ¿Qué eficacia tiene la higiene de las manos en la prevención de las infecciones asociadas a la atención hospitalaria?

1. Muy baja 2. Baja 3. Indiferente 4. Alta 5. Muy alta

13. En la gestión de su hospital, entre todos los factores relacionados con la seguridad de los pacientes, ¿Qué propiedad le asigna a la higiene de manos?

1. Muy baja 2. Baja 3. Indiferente 4. Alta 5. Muy alta

14. ¿Qué porcentaje de los profesionales de la salud de su hospital considera que realizan la higiene de manos, ya sea, mediante un preparado de base alcohólica o lavandoselas?

1) 0% 2) 25% 3) 50% 4) 75% 5) 100%

15. Los directivos y las supervisoras de enfermería ¿son buenos ejemplos para fomentar la higiene de manos de su hospital?

1. Nada bueno 2. poco bueno 3. Indiferente 4. bueno 5. Muy Bueno

16. Es una práctica habitual en su hospital, informar a los pacientes de la importancia de una higiene óptima de manos durante la atención hospitalaria?

1. Nada habitual 2. Poco habitual 3. Indiferente 4. Habitual 5. Muy habitual

17. ¿Cuánta voluntad considera que necesitan los profesionales de la salud de su hospital para realizar una buena higiene de manos cuando prestan atención médica a los pacientes?

1. Ninguna voluntad 2. Poca voluntad 3. Indiferentes 4. Voluntad 5. Mucha voluntad

18. ¿Cómo perciben los profesionales de la salud de su hospital, sus indicaciones de que tienen que realizar una higiene óptima de manos durante la atención al paciente?

1. Escasa importancia 2. Poca importancia 3. Indiferentes 4. Importancia 5. Gran importancia

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

a. Que los directivos de su institución apoyen y promuevan abiertamente la higiene de manos.

1. Nada efectivo 2. Poco efectivo 3. Indiferentes 4. Efectivo 5. Muy efectivo

b. Considera adecuado qué en su hospital exista un preparado de base alcohólica en cada punto de atención .

1. Nada efectivo 2. Poco efectivo 3. Indiferentes 4. Efectivo 5. Muy efectivo

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

1. Nada efectivo 2. Poco efectivo 3. Indiferentes 4. Efectivo 5. Muy efectivo

d. Que todos los profesionales de la salud reciban capacitación sobre la higiene de manos.

1. Nada efectivo 2. Poco efectivo 3. Indiferentes 4. Efectivo 5. Muy efectivo

e. Que haya instrucciones claras y simples sobre la higiene de manos a la vista de todos los profesionales de la salud.

1. Nada efectivo 2. Poco efectivo 3. Indiferentes 4. Efectivo 5. Muy efectivo

f. Que los profesionales de la salud reciban regularmente retroalimentación sobre como realizan la higiene de manos.

1. Nada efectivo 2. Poco efectivo 3. Indiferentes 4. Efectivo 5. Muy efectivo

g. Que los jefes de servicio y las supervisoras de enfermería realicen perfectamente la higiene de manos (siendo un buen ejemplo para los profesionales de la salud de su hospital).

1. Nada efectivo 2. Poco efectivo 3. Indiferentes 4. Efectivo 5. Muy efectivo

h. Que se invite a los pacientes a recordar a los profesionales de la salud que deben realizar una buena higiene de manos.

1. Nada efectivo 2. Poco efectivo 3. Indiferentes 4. Efectivo 5. Muy efectivo

¡MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO!

A.

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Grado de Conocimiento sobre higiene de manos	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección.	Información sobre higiene de manos que tiene el personal de salud
Percepción	Sensación interior que resulta de una impresión material hecha por nuestros sentidos.	Apreciación sobre la higiene de manos por parte del personal de salud
Eficiencia	Es la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.	Aislamiento y conteo de agentes patógenos nosocomiales (Bacterias Mesofílicas Aerobias y Coliformes totales) en manos del personal de salud, con base a la NOM-113-SSA1-1994 y NOM 092-SSA1-1994

B.

INSTRUCTIVOS

a) Cuestionario de Percepción y Conocimientos sobre higiene de manos destinado a los Profesionales de Salud.

* Como usted esta en contacto directo con los pacientes, nos interesa conocer su opinión sobre higiene de manos y las infecciones relacionadas con la atención hospitalaria.

*** Señale con X una sola respuesta a cada pregunta**

* Por favor, lea atentamente las preguntas antes de contestar. Sus respuestas serán confidenciales.

Glosario:

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

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

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

b) Cuestionario de Percepción destinado a los Directivos

Como usted forma parte de la dirección ejecutiva del centro en el que trabaja, nos interesa su opinión sobre la higiene de manos y las infecciones relacionadas con la atención hospitalaria.

*** Señale con X una sola respuesta a cada**

* Por favor, lea atentamente las preguntas antes de contestar. Sus respuestas serán confidenciales.

Glosario:

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

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

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

B. HOJAS DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

No requiere.

C. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1. TÍTULO

Grado de Conocimiento, Percepción y Eficiencia de la Higiene de manos en prestadores de salud del Hospital General de Huejotzingo, de los Servicios de Salud del Estado de Puebla, de Mayo a Agosto de 2012.

2. NOMBRE DEL TESISISTA

Claudia Salamanca Vázquez

3. ADSCRIPCIÓN DEL TESISISTA

a. Unidad

Jurisdicción Sanitaria 05 Huejotzingo

b. Departamento

Epidemiología

c. Servicio

Epidemiología

4. SEDE DE LA INVESTIGACIÓN

a. Institución

Servicios de Salud del Estado de Puebla

b. Unidad

Hospital General Huejotzingo

c. Departamento / Servicio

Epidemiología

E.CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE MUESTREO Y APLICACIÓN DE ENCUESTAS	
FECHA	SERVICIO
16/05/2012	Pediatría
	UCIN
	Hospitalización
	Quirófano
	CEYE
	Toco cirugía
	Trabajo social
	Cocina
	Rayos X
	Laboratorio