



**Escuela de Enfermería No. 2 de Acapulco, Guerrero.**

**Posgrado de Enfermería.**

**Especialidad Enfermería Médico Quirúrgica**

**Trabajo de investigación:**

**Para obtener el diploma de grado de Especialista en  
Enfermería Médico Quirúrgica:**

“EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS GENERALES Y  
UNIVERSALES DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE SALUD EN LA  
SALA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL GENERAL ISSSTE DE ACAPULCO  
GUERRERO”.

**Presentan:**

Nadia Samara Arizmendi López

Nadia Esmeray Nario Pérez

Iris Adriana Ochoa González

**Director interno:**

**M.A.I.S. Crisantema Leyva Alvarado**

**Enero 2019.**



**Universidad Autónoma de Guerrero**  
**Facultad de Enfermería no.2 de Acapulco, Guerrero.**  
**Posgrado de Enfermería**  
**Especialidad en Enfermería Médico Quirúrgica**  
**Generación 2017-2018**

---

**L.E. Silverio Petatán Mendoza**

**Director de la Escuela de Enfermería n°2.**

---

**M.C. Eva Barrera García**

**Coordinadora de Posgrados e Investigación**

---

**Directora de Tesis: M.A.I.S. Crisantema Leyva Alvarado**

## **Agradecimientos**

Primero, deseo agradecer especialmente a Dios por ser fuente de motivación en los momentos de angustia y después de varios esfuerzos, dedicación, aciertos y reveses que caracterizaron el desarrollo de mi formación profesional y que con su luz divina me guio para no desmayar por este camino que hoy veo realizado. También:

A mi director de tesis: M.A.I.S. Crisantema Leyva Alvarado.

Agradecemos su apoyo, comprensión, dedicación, para poder lograr y obtener esta investigación, Gracias a sus conocimientos y experiencias que fueron aportados a nuestra investigación.

Definitivamente este trabajo no se habría podido realizar sin la colaboración de personas que nos brindaron su ayuda; siempre resultará difícil agradecer a todos aquellos que de una u otra manera nos han acompañado en este caminar.

# Índice

1	Capítulo I. ....	1
	Resumen. ....	1
1.1	Introducción .....	3
1.2	Planteamiento del problema .....	5
1.3	Objetivos.....	9
1.4	Hipótesis.....	10
1.5	Justificación .....	11
1.6	Contexto .....	13
2	Capítulo II. Fundamento teórico .....	14
3	Metodología.....	27
3.1	Tipo y diseño general del estudio .....	27
3.2	Universo.....	27
3.3	Espacio::.....	27
3.4	Criterios de exclusión:.....	28
3.5	Criterios de inclusión:.....	28
3.6	Procedimiento para la recolección de información, instrumentos utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.....	28
3.7	Procedimiento para garantizar aspectos eticos en la investigacion con sujetos humananos.....	30
3.8	Plan de analisis de resultado .....	32
4	Capítulo IV.....	33
	Resultados. ....	33
4.1	Discusión .....	46
4.2	Conclusiones .....	50
4.3	Propuestas.....	51
5	Referencias bibliográficas .....	52
6	Cronograma .....	57
7	Presupuesto de la investigación.....	58
8	Anexos .....	60
8.1	Carta de consentimiento informado. ....	62
8.2	Encuesta.....	63
8.3	Lista de cotejo.....	68
8.4	Definiciones operacionales.....	71

# 1 Capítulo I

## Resumen.

Los profesionales de la salud que laboran en quirófano del hospital general ISSSTE de Acapulco Guerrero, están expuestos diariamente a diferentes riesgos generados por razón de su trabajo. De todos ellos, los riesgos biológicos desencadenantes de enfermedades como la hepatitis B, hepatitis C o VIH, son los que más preocupan al personal. La Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005 y las medidas generales y universales de bioseguridad establecen los criterios que deberán seguirse para la prevención de las infecciones nosocomiales, secundarias a la falta de aplicación de las medidas de bioseguridad. Se llevó a cabo este trabajo, para evaluar el cumplimiento de las medidas generales y universales de bioseguridad, por el personal de salud que labora en el área de quirófano del hospital general ISSSTE de Acapulco Guerrero, en el periodo agosto a diciembre del 2018. El objetivo general. Fue el evaluar el cumplimiento de las medidas generales y universales de bioseguridad, por el personal de salud que labora en el área de quirófano del hospital general ISSSTE de Acapulco Guerrero, en el periodo agosto a diciembre del 2018. Se diseñó un estudio tipo, descriptivo y observacional, realizando un muestreo por conveniencia a 25 trabajadores en quirófano de los turnos vespertino y nocturno guardia "A" y "B". Criterios de Inclusión: personal de base y eventuales del área quirúrgica médicos cirujanos anestesiólogos, personal de enfermería y personal de intendencia, criterios de exclusión: personal de salud que estuviera de vacaciones, incapacitado, y los que no aceptaron participar en el estudio.

Para el análisis de la información se utilizaron herramientas de estadística descriptiva con frecuencias absolutas y relativas y se midió el porcentaje de cumplimiento o no cumplimiento en cada variable. al realizar el análisis de la

encuesta y observar que el personal cumple en un 68% y según la formula aplicada para medir el índice de cumplimiento de las medias generales y universales de bioseguridad que establece que el mínimo de cumplimiento es del 70% encontramos que el personal del Hospital General ISSSTE Acapulco están a un 2% de cumplir con las medidas generales y universales de bioseguridad.

## 1.1 Introducción

Las medidas generales y universales de bioseguridad, son herramientas que tienen por objetivo promover una mayor calidad y equidad en la atención médica, además de apoyar en la toma de decisiones al personal de la salud. Su principal finalidad es de transformar el conocimiento científico a recomendaciones específicas que ayudaran al personal de salud a la toma de decisiones y a resolver problemas durante la atención a los pacientes.

Es primordial que el personal de salud que labora en los quirófanos del hospital ISSSTE de Acapulco Guerrero, conozca y utilice de manera correcta las medidas generales de bioseguridad, a fin de resguardar su integridad física y proteger de igual manera a los pacientes que atienden. Al cumplir estas medidas de bioseguridad en los distintos procedimientos, se previenen las infecciones nosocomiales intrahospitalarias del paciente y del personal que trabaja en las salas quirúrgicas en general.

Por ello es necesario concientizar a todo el personal de salud, para que profundice en aquellos aspectos que contribuyan a la prevención de infecciones nosocomiales, especialmente a los pacientes en estado crítico por ser estos más susceptibles a las infecciones.

El presente estudio es de suma importancia para el personal de salud y en particular para el personal que se desempeña en el área quirúrgica puesto que su labor en la prevención de infecciones nosocomiales a través de la aplicación de medidas de bioseguridad es de mayor relevancia, ya que se encuentra en permanente contacto con el paciente durante las intervenciones quirúrgicas.

Hoy en día, la falta de cumplimiento de las medidas generales y universales de bioseguridad se ha convertido en uno de los grandes problemas de salud

pública, además del perjuicio que ocasiona al paciente alargando su estancia en el hospital.

La presente investigación está dirigida a identificar cuáles son las medidas generales y universales de bioseguridad mal aplicadas por el personal de salud que labora en los quirófanos del hospital general ISSSTE de Acapulco Guerrero, el propósito es contribuir con información que aporte a la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias, incrementando la seguridad del paciente y personal de salud, así como también contribuir con el conocimiento científico en esta área y que a su vez esto sirva a que se puedan crear intervenciones para mejorar la aplicación de estas medidas generales y universales de bioseguridad, como la creación de programas de capacitación y/o nuevos estudios de investigación.



## 1.2 Planteamiento del problema

El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Atlanta, en Estados Unidos, define como trabajador de la salud a “cualquier persona cuya actividad laboral implica contacto con sangre o líquidos del cuerpo provenientes de individuos hospitalizados, en consulta o que acuden al laboratorio en una entidad que presta servicios médicos”. Esta definición también incluye a estudiantes, internistas, residentes y voluntarios que son participantes activos de las actividades hospitalarias. (Morelos Ramírez ,2014)

Todas las profesiones llevan implícito un riesgo inherente a la naturaleza misma de la especialidad y al ambiente donde se desenvuelve el técnico, el profesional y el obrero. La medicina como profesión al fin (Ramírez Martínez, Maile et all, 2008). A todo el conjunto de fenómenos de índole patológica que suele presentarse en anesthesiólogos, cirujanos, enfermeras profesionales, circulantes y auxiliares, así como personal del área de recuperación, se ha englobado bajo la denominación de “enfermeras profesionales” (Lenz Osear Bladani,, 2011)

El personal de salud que labora en el área quirúrgica de cualquier hospital, está expuesto a riesgos profesionales o laborales. La tarea tradicional del equipo de salud en quirófano fue la de ocuparse de la integridad del paciente. Hoy se ha anexado la de proteger la salud del equipo: Enfermería, Cirujanos, anesthesiólogos, camilleros, personal de intendencia y el paciente, ya que todos son susceptibles de padecer algún tipo de exposición a soluciones, tóxicos e incluso contaminarse con objetos infectados.

Las partes principales de la bioseguridad, es el estricto cumplimiento de la práctica y procedimientos apropiados y el uso eficiente de materiales y equipo, los que constituyen la barrera de contención entre el personal. El no cumplimiento de las medidas generales y universales incrementa el riesgo de

contagio ya que existe entre médico y el paciente un espacio muy cercano lo que puede finalizar en la transmisión de enfermedades que pueden ser fatales para cualquiera de los dos.

En México, hay 4 354 hospitales de los cuales 1 182 son públicos y 3 172 son privados, del total de hospitales públicos 718 atienden a la población sin seguridad social y el resto a la población con seguridad social. El 86% son hospitales generales y el resto hospitales de especialidad.

Los factores asociados son muchos. Se ha observado que durante la práctica clínica el cumplimiento de las medidas de bioseguridad no se realiza en su totalidad. Algunos integrantes usan la mascarilla por debajo de las fosas nasales, el tiempo y la técnica de lavado de manos quirúrgica no se realiza dentro del tiempo establecido, utilizan alhajas dentro del área quirúrgica, no cubren el cabello y los aretes por fuera del gorro, no respetan el espacio del área estéril, hay tránsito del personal de forma inadecuada dentro de quirófano en una cirugía.

El problema del no cumplimiento de las medidas generales y universales de bioseguridad está ampliamente reconocido en todo el mundo. Estudios realizados en países desarrollados confirman la magnitud del problema. El peligro para los trabajadores de salud en quirófanos es muy evidente y constante. Cada cirugía realizada requiere de una técnica de enfermería, una técnica de anestesia, una técnica quirúrgica el material y el equipo. Todo ello tiene una serie de pasos, medidas y normas que el personal deben conocer a detalle, para poder evitar y prevenir los factores de riesgos que están presentes en las áreas quirúrgicas.

La seguridad biológica o bioseguridad, es el término utilizado para referirse a los principios y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos y toxinas. Hablar de bioseguridad es enfatizar en las medidas preventivas pertinentes a los riesgos biológicos para proteger la salud y la seguridad del personal que trabaja en cualquier institución hospitalaria. Las medidas generales y universales de bioseguridad están destinadas a

reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en servicios de salud.

El personal que labora en los quirófanos, es el responsable de mantener la integridad y la seguridad del campo estéril durante la intervención quirúrgica. Debe tener el conocimiento de las técnicas asépticas y estériles para preparar correctamente el instrumental adecuado y proporcionar la máxima eficacia en el manejo del mismo durante la intervención quirúrgica.

Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, (2005) (SSA, 2005) Establece los criterios que deberán seguirse para la prevención, vigilancia y control epidemiológicos de las infecciones nosocomiales que afectan la salud, incluyendo las enfermedades adquiridas intrahospitalariamente secundarias a la falta de aplicación de las medidas generales y universales de bioseguridad. Los criterios a los que hace referencia se observan en los puntos 3.1.31 refiriéndose a la:

Técnica aséptica o técnica estéril, es la estrategia utilizada en la atención del paciente para lograr y mantener los objetos y las áreas en su máximo posible libre de microorganismos. La técnica estéril comprende lavado meticuloso de las manos con jabón antiséptico, el uso de barreras estériles (campos quirúrgicos, guantes estériles, mascarilla simple (cubre-bocas) y el uso de todo el instrumental estéril) y la utilización de antiséptico para preparación de la piel o mucosas (p.11)

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes, que tienen como finalidad establecer las características que deben reunir los procesos o servicios cuando estos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana; así como aquellas relativas a terminología y las que se refieran a su cumplimiento y aplicación.

Las normas oficiales mexicanas, son herramientas que tienen por objetivo promover una mayor calidad y equidad en la atención médica, además de apoyar en la toma de decisiones al personal de la salud. Su principal finalidad es de transformar el conocimiento científico a recomendaciones específicas que ayudaran al personal de salud a la toma de decisiones y a resolver problemas que surjan durante la atención a pacientes.

Viendo la problemática del incumplimiento de las medidas de bioseguridad. Considerando que éstos hechos pueden ser causantes de infecciones de herida operatoria e infecciones al personal de salud nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Con que frecuencia el personal de salud del área quirúrgica del Hospital General ISSSTE, cumple con las medidas generales y universales de bioseguridad, durante el periodo agosto a diciembre del 2018?

## **1.3 Objetivos**

### 1.3.1.1 Objetivo General.

Evaluar el cumplimiento de las medidas generales y universales de bioseguridad, por el personal de salud que labora en el área de quirófano del hospital general ISSSTE de Acapulco Guerrero, en el periodo agosto a diciembre del 2018.

### 1.3.1.2 Objetivos Específicos.

Verificar la aplicación de las medidas generales y universales de bioseguridad.

## 1.4 Hipótesis

Si las medidas generales y universales de bioseguridad se aplicaran adecuadamente, se disminuiría el riesgo de las infecciones nosocomiales intrahospitalarias y se otorgaría seguridad laboral a los trabajadores de la salud.

## 1.5 Justificación

La prevención y protección de los empleados, usuarios, es una de las partes fundamentales de las políticas de atención en salud. En primer lugar, el procedimiento de atención a un paciente siempre genera desechos de diversa índole que ameritan un adecuado manejo para la prevención de accidentes de trabajo. Al mismo tiempo las instituciones prestadoras de salud requieren del cumplimiento de un programa integral de Bioseguridad como parte de su organización y política de funcionamiento, el cual debe tener medidas que garanticen un ambiente de trabajo ordenado y seguro que conlleve a mejorar la calidad de la atención médica.

Conviene subrayar que, en México, un programa de Bioseguridad es importante para prevenir riesgos de contagio con patógenos, la aplicación de medidas estándares o medidas universales para el autocuidado y seguridad de los mismos trabajadores que se encuentran en contacto con fluidos corporales. Por tanto, este estudio nos permitirá evaluar el apego a las medidas generales y universales de bioseguridad del personal de salud que labora en los quirófanos del hospital general ISSSTE de Acapulco Guerrero, de agosto a diciembre del 2018.

No obstante, el presente estudio fue viable puesto que se contó con el recurso humano formado por las estudiantes de la especialidad enfermería médico quirúrgico. Así como el compromiso del equipo quirúrgico del hospital general del ISSSTE, que brindo la información necesaria que permita cumplir con los objetivos trazados en el estudio. El recurso económico fue financiado por las autoras, así mismo se contó con el recurso material e información en libros, internet y tesis previas que nos sirvieron de guías para el proceso de la investigación.

Se realizó el presente estudio con el objetivo de proporcionar información a la institución sobre el conocimiento del personal de salud en lo relacionado a las medidas generales y universales de bioseguridad. Para así proponer la participación activa de todo el personal en programas de capacitación, motivación y fortalecimiento continuo de los conocimientos para poder generar cambios en el cumplimiento, es posible que se realice un mejoramiento de los procesos, contribuyendo a la cirugía segura y la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria.

Por lo tanto este trabajo pretende beneficiar a los trabajadores de la salud del quirófano mejorando el cumplimiento de las medidas generales y universales de bioseguridad en el hospital donde son realizadas sus actividades diarias ya que están excesivamente expuestos a múltiples riesgos, ya sea de origen físico, químico, biológico entre otros en el desempeño de sus labores, así pues es de gran importancia considerar el rango biológico al que más se están expuestos por el uso constante de determinados materiales que pueden ocasionar algún tipo de lesión por exposición a diversos fluidos corporales hemáticos y microorganismos patógenos transmitidos por la sangre.

En conclusión, se obtendrán resultados del nivel de conocimiento en lo relacionado a las medidas generales y universales de bioseguridad de los trabajadores de salud en quirófano y como resultado se reforzará el apego a las prácticas de las medidas generales y universales de bioseguridad establecidos también en La Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, coadyuvando al autocuidado del personal de salud durante el tiempo que se encuentre en la sala quirúrgica.



## 1.6 Contexto

Acapulco Guerrero, se ubica en las coordenadas del 17° 14' al norte, de 16° 41' de latitud norte en el sur; al este de 99° 29'; y al oeste 100° 00' de longitud oeste. Al norte colinda con los municipios de Coyuca de Benítez, Chilpancingo y Juan R. Escudero; al este con Juan R. Escudero y San Marcos; al Sur con el municipio de San Marcos y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico y el Municipio de Coyuca de Benítez. Cuenta con un territorio de 1,882.6 km<sup>2</sup> que representa el 2.6% de la del estado y su litoral tiene una longitud de 62 km que representa el 12.3% de la costa guerrerense. Las temperaturas fluctúan de 24° a 33°, dependiendo de la altitud (zona muy cálida y semicálida). La precipitación pluvial se presenta en verano principalmente y sus registros varían de 1,000 a 1,7000 mm.

## 2 Capítulo II. Fundamento teórico

En relación al tema de estudio se revisó la literatura en forma deductiva a nivel internacional, nacional y local. Se visitó las fuentes de Pubmed, Medline, biblioteca de la UNAM y la hemeroteca local. Con los títulos, “Factores asociados a las infecciones nosocomiales en quirófanos”, “Prevalencia de infecciones de sitios quirúrgico”, “Cumplimiento de la Norma técnica 045 de infecciones nosocomiales”, “Apego a la higiene de manos por el personal de enfermería en quirófanos “. Conviene subrayar que según estimaciones el no cumplimiento a las medidas de bioseguridad por el personal de salud en las áreas quirúrgicas es muy diverso en los hospitales del continente americano. Al mismo tiempo es necesario conocer los siguientes conceptos para una mejor interpretación de los resultados de los diferentes estudios que aquí se presentan.

**Bioseguridad:** La conceptualización de Bioseguridad, que asume Delfín y cols (1999), está expresada como un conjunto de medidas y disposiciones, que pueden conformar una ley y cuyo principal objetivo es la protección de la vida en dos de los reinos, animal y vegetal y a los que se le suma el ambiente. Tal definición, también es compartida por otros autores. Consideran Delfín y cols (1999) que los principios de bioseguridad tienen su base en el uso de tres medidas:

1. Determinación de peligros. es la identificación de un peligro.
2. Valoración de riesgos, una vez que se detecta un peligro, se asocian sus consecuencias o la posibilidad de que este se produzca.
3. Gestión de riesgo, cuyo producto es el resultado de acciones, una vez realizado el análisis por medio de controles adecuados, dirigidos a disminuir los riesgos o procesos peligrosos y que conforman planes y proyecto respectivos, de un modo organizado.

Para autores como Papone, (2000) en Uruguay, la Bioseguridad se considera como una Doctrina de Comportamiento, que está dirigida al logro de actitudes y conductas con el objetivo de minimizar el riesgo de quienes trabajan en prestación de salud, a enfermarse por las infecciones propias a este ejercicio, incluyendo todas las personas que se encuentran en el espacio asistencial.

**Universalidad:** como el respeto a las normas, la toma de precauciones de las medidas básicas por todas las personas que pisan las instalaciones asistenciales, porque se consideran susceptibles a ser contaminadas, se refiere a la protección fundamentalmente de piel y mucosa, dado que puede ocurrir un accidente donde se tenga previsto el contacto con sangre y demás fluidos orgánicos.

**Uso de Barreras:** Uso de implementos que representan obstáculos en el contacto con fluidos contaminados o sustancias peligrosas por su potencial para causar daño, como ejemplo el uso de guantes, batas con manga largas, lentes o caretas o máscaras de protección.

**Eliminación de Materiales Tóxicos:** Referido a deshacerse de los materiales, como producto generado en la asistencia sanitaria. Comprende dispositivos y mecanismos empleados para su eliminación, sin riesgo. Fundamentalmente, se pretende que el personal de salud asuma la normativa como un comportamiento ético, que garantice su propia salud y la del paciente, lo cual representa su responsabilidad como actor principal del proceso asistencial; porque los valores morales rigen en gran parte, las conductas y las actitudes del personal que se dedica a la salud.

**Riesgo:** probabilidad de ocurrencia de un accidente de trabajo o de una enfermedad profesional asociado a la prevención o disminución de la posibilidad de aparición.

**Vulnerabilidad:** Susceptibilidad o condición de defensa o de respuesta de un sujeto cuya capacidad para enfrentar peligros está disminuida o estos son de mayor dimensión, que rebasan sus recursos de protección.

**Infección:** Es el proceso por el cual un microorganismo, agente infeccioso patógeno, penetra o invade, crece y se multiplica en el organismo de una persona

**Infecciosa:** es cuando una persona después de haber sido infectada con un agente patógeno, muestra signos y síntomas clínicos de la enfermedad, transmitida.

**Infección intrahospitalaria:** Es la transferencia de agentes infecciosos entre pacientes y personal de la salud en el espacio clínico. Lo cual resulta del contacto persona a persona o por medio de objetos contaminados.

**Agentes biológicos:** microorganismo incluyendo los genéticamente modificados cultivos celulares y parásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

**Microorganismos:** Toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducir o de transferir material genético.

## **CLASIFICACION DE LOS AGENTES BIOLÓGICOS**

A efectos de esta Norma, los agentes biológicos se clasifican en función del riesgo de infección, en cuatro grupos:

**Agentes biológicos del grupo 1:** Aquel que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre.

**Agentes biológicos del grupo 2:** Aquel que puede causar enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.

**Agente biológico del grupo 3:** Aquel que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente un profilaxis o tratamiento eficaz.

**Agente biológico del grupo 4:** Aquel que, causando una enfermedad grave en el hombre, supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz.

Rafael Lima Rodríguez de Carvalho et al (Carvalho, 2017), realizaron un estudio en Brasil, durante el periodo 2008 y 2011 y publicado en el año 2017. Titulado “Incidencia y factores de riesgo para infección de sitio quirúrgico en cirugías generales”, con el objetivo de estimar la incidencia de infección de sitio quirúrgico en cirugías generales de un hospital brasileño de gran porte. Se utilizó un estudio de cohorte no concurrente con una muestra de 16.882 informaciones de pacientes sometidos a cirugías generales en el período entre 2008 y 2011. Se realizó un análisis descriptivo bivariado y multivariado. Rafael et al, menciona que:

Se identificó incidencia de infección de sitio quirúrgico de 3,4%. Los factores de riesgo asociados a la infección del sitio quirúrgico fueron: tiempo de internación preoperatorio mayor que 24 horas; tiempo de duración de la cirugía, en horas; potencial de contaminación de la herida de la operación clasificada en potencialmente contaminada, contaminada e infectada; e índice ASA clasificado en ASA II, III y IV/V. (p.4)

Olga Fernández et al, (2014) (Fernandez, 2016) Llevo a cabo un estudio en Cuba, en el período comprendido desde enero de 2012 hasta diciembre de 2014., al que titularon: “Factores de riesgo relacionados con las infecciones posoperatorias”. Utilizaron un diseño de estudio tipo descriptivo y observacional de serie de casos, basada una muestra de 258 pacientes que presentaron complicaciones posoperatorias infecciosas, tras haberseles practicado intervenciones quirúrgicas, tanto de forma electiva como urgente. La Dra. Olga Fernández, refiere que:

Entre los principales resultados se obtuvo un predominio de los pacientes mayores de 60 años (38,4 %) y operados con urgencia (82,1 %); razón por la cual se observó que las intervenciones clasificadas como contaminadas (43,4 %) y sucias (23,6 %) ocuparon un lugar importante en la génesis de esta complicación. También fue más frecuente la infección del sitio operatorio superficial (55,5 %) respecto al resto de las localizaciones (p.11)

Pedro P. Silva Martel, (2015) (Martel, 2015) Realizo una investigación en Perú. Cuyo objetivo fue promover prácticas adecuadas de Bioseguridad en los trabajadores de salud del Hospital San Juan de Lurigancho. Demostró que existía un alto índice del personal no preparado para el autocuidado ante esos eventos. Este estudio fue realizado a trabajadores, de quienes se obtienen los datos en dos etapas que incluyeron la observación y las entrevistas individuales. Su autor refiere que:

Se constató que durante la ejecución de los referidos procedimientos sólo el 45% de los trabajadores utilizaron guantes y el otro 55% no. Por lo tanto, se concluyó la necesidad de implementar estrategias para cambios de comportamiento buscando la promoción de la salud y la seguridad de los trabajadores (p.10-60)

Alicia Mercedes Bunay Cuyo et all (2014), (Cuyo, 2014) realiza una tesis de posgrado en Ecuador, titulada: "Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en sala de operaciones del hospital de especialidades fuerza armadas n°1, durante el periodo junio a diciembre 2013". Con el objetivo de evaluar el cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal que labora en la sala de operaciones del hospital de especialidades fuerzas armadas N° 1, durante el periodo de junio a diciembre del 2013, el diseño de estudio fue descriptivo, la muestra estuvo conformada por 18 médicos, Lic. Enfermería 20, Auxiliares enfermería 8, instrumentistas 16 y personal de limpieza 3. Para la recolección de los datos se empleó un cuestionario elaborados por los investigadores. Alicia Mercedes Bunay Cuyo menciona que:

El 20% del personal informan que el tiempo que tardan en el lavado quirúrgico de manos oscila de 1 a 3 minutos, mientras que el 80% restante señalan que tardan de 4 a 5 minutos. Los datos revelan que existe un porcentaje de empleados que no cumplen con el tiempo promedio que de acuerdo a la norma del lavado de manos, por lo tanto se puede afirmar que no se realiza el proceso de manera adecuada siendo necesario hacer inca pie en la importancia de un buen lavado de manos en la atención a los pacientes (p.108)

Juan Gabriel Reyes Rivera et al (2015) (Rivera, 2015), llevaron a cabo un estudio en México, en el La unidad Médica de alta especialidad Hospital de especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” Centro Médico Nacional “La Raza”, al que titularon: “Prevalencia de lavado de manos y conocimiento de higiene de manos en el personal de salud de quirófanos del hospital de especialidades del centro médico nacional la raza”. Con el objetivo de medir la prevalencia de lavado de manos y el conocimiento de la higiene de manos en el personal de salud de quirófanos del hospital de especialidades. El diseño de estudio fue un estudio de sombra con una muestra de 402 trabajadores. Reyes Rivera, afirma que:

Tras la aplicación del cuestionario sobre lavado de manos y conocimiento de higiene de manos en el personal de salud de quirófanos se encontró que el servicio de anestesiología y cirugía general el 37.12% y 1.75% respectivamente desconocen la técnica de lavado de manos. A su vez el 86.59% del personal de anestesiología desconoce los cinco momentos de la higiene de manos. El conocimiento de la prevalencia de incidencia nosocomial en el hospital fue del 100% y 94.73% en el personal de enfermería y cirugía, mientras que anestesiología fue del 37.73%. En cuanto al incumplimiento de lavado de manos o higiene de manos con alcohol gel, los médicos adscritos 61.1% lo hicieron, médicos residentes 68.1% y enfermería el 100%. El

servicio con menos cumplimiento fue anestesiología con el 66.0% y el turno matutino con el 24.0% (p.28)

Ulises Ángeles Garay et al, (2012) (Ángeles-Garay, 2014) llevaron a cabo un estudio en México, en la Unidad Médica de Alta Especialidad Centro Médico Nacional “La Raza” en el periodo de del 1° de julio del 2011 al 28 de febrero del 2012. Titulado “Factores de riesgo relacionados con la infección del sitio quirúrgico en cirugía electiva”. Con el objetivo de calcular el riesgo relativo de los factores asociados con las infecciones del sitio quirúrgico en adultos en cirugías programadas. Fue un estudio de cohorte, prospectivo, con una muestra de 398 pacientes. Donde un factor importante es la técnica inadecuada de lavado de manos. Ángeles Garay menciona que:

Los factores asociados con el análisis multivariado fueron: índice tabáquico con un riesgo relativo de 3.21, índice de masa corporal en bajo peso 3.4, técnica inadecuada de lavado de manos 4.61, transfusión durante la cirugía 3.22, cirugía contaminada 60, estancia de 8 a 14 días en terapia intensiva 11.64, permanencia 1 a 3 días con venoclisis 2.4 y con sonda vesical 1 a 3 días 2.27. (p. 55)

Sergio Rael Ruiz et al, (2016) (Ruiz, 2016), realizaron un estudio en España, titulado “Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico”, con el objetivo de conocer y evaluar los factores de riesgo asociados a la infección del sitio quirúrgico en adultos con cirugía programada. Utilizaron un diseño de revisión narrativa de la literatura que abordó el objetivo planteado, se seleccionaron en total de 22 documentos los cuales estaban compuestos por revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorios, estudios observacionales de cohorte y de casos y controles. Rael Ruiz, refiere que:

Se debe reducir la circulación, actividades y número de personas en las áreas quirúrgicas, puesto que el aumento de las mismas influye en el número de microorganismos potencialmente capaces de producir infecciones. Se tienen que mantener cerradas las puertas durante los procedimientos, el sistema de ventilación funcionando todo el día



(incluso si no hay actividad) y según el tipo de cirugía se establecerá los requerimientos necesarios de temperatura, humedad, número de renovaciones de aire, presión, etc. No estarán permitidos elementos de almacenaje de materiales dentro del quirófano. Además, hay que exigir al personal el uso de ropa limpia, gorro y mascarilla. Se deben definir claramente los espacios de limpio (quirófanos, antequirófanos y área de lavado de manos), semi-limpios (pasillos, zonas de descanso, sala de reanimación) y sucios (vestuarios, recepción de enfermos, sala de información) (p. 20)

Rubén Morelos Ramírez et al, (2014) (Ramírez, 2014), realizaron un estudio donde se plantearon el objetivo de presentar los riesgos a los que se expone el trabajador de la salud durante sus actividades diarias, Morelos Ramírez, menciona que:

La exposición frecuente del trabajador de la salud a material infeccioso comprende riesgos constantes que pueden ocasionarle infecciones adquiridas en el laboratorio y en hospitales. Ello implica daños a la salud, pérdidas de horas laborables y pagos por incapacidad. Evitar esto comprende la adopción de una serie de medidas de protección personal, como la bioseguridad en laboratorios, las precauciones universales como las inmunizaciones, la eliminación correcta del material bio-peligroso y una adecuada salud mental. Otras medidas importantes y tan simples como el lavado de manos o el cambio frecuente de batas o uniformes en los hospitales serían de suma importancia en el control de las infecciones adquiridas en el laboratorio y en hospitales (p.15)

Susana Valentina Charcape Benites et al (Benites, 2016) (2015). Presentaron los resultados de su estudio realizado en Perú, titulado “Conocimiento y actitud del personal de enfermería en las infecciones intrahospitalarias, Hospital La Caleta, Chimbote 2015” con el objetivo de determinar el conocimiento y la actitud que tiene el personal de enfermería del Hospital La Caleta, en el control

de las infecciones intrahospitalarias. Se utilizó un diseño tipo cuantitativo, descriptivo, de cohorte transversal, con una muestra de 94 trabajadores de la salud (50 enfermeras, 44 técnicos de enfermería) los resultados fueron:

La mitad de los enfermeros y más de la cuarta parte de los técnicos de enfermería tienen buen conocimiento sobre el control de las infecciones nosocomiales, pero todos no conocen sobre la importancia de la prevención en el control de las infecciones intrahospitalarias. Más de la mitad de los enfermeros y las tres cuartas partes de los técnicos de enfermería presentaron actitud desfavorable ante las infecciones nosocomiales. Más de la mitad de los enfermeros presentaron actitudes favorable frente las precauciones estándar en el control de las infecciones intrahospitalarias y más de la mitad de técnicos de enfermería presentaron actitud desfavorable ante este tema, más de las tres cuartas partes del personal de enfermería muestra actitud favorable sobre el lavado de manos, uso de guantes, limpieza, desinfección y esterilización del instrumental médico quirúrgico en el control de las infecciones intrahospitalarias (p.7)

Jorge A. Ruiz de Somocurci Bertocchi et al (Ruiz de Somocurcio Bertocchi, Jorge, 2017), realizo un estudio en el año 2014, titulado “Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal profesional del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU), cuantificar a los trabajadores por grupos con distintas características, y comparar analíticamente sus frecuencias y porcentajes, para reconocer a los grupos de mayor vulnerabilidad y focalizar futuras capacitaciones. Se realizó un estudio de tipo analítico, prospectivo, transversal, observacional no experimental y de enfoque cualitativo. El universo trabajado fue de 908 trabajadores profesionales de la salud trabajando en el HNHU durante el segundo semestre del año 2011 y se buscó evaluar al universo completo. Su autor refiere que:

En cuanto a los grupos ocupacionales, se encontró que el mayor nivel de conocimiento es el personal médico. Seguido por los tecnólogos y obstetricia. El personal que presenta mayor vulnerabilidad es el de odontología, enfermería y nutrición. Al separar ambos sexos y compararlos por grupos ocupacionales, se halló una situación muy similar. En ambos sexos los grupos ocupacionales con mayor nivel de conocimiento fueron los del personal médico, seguidos por los tecnólogos y luego los enfermeros. En el estudio se obtuvo que el nivel de conocimiento entre el personal que afirma haber recibido una inducción laboral y el que lo niega es estadísticamente distinto, presentando aquellos que no recibieron inducción laboral paradójicamente un nivel de conocimiento superior.

Daneysis Vera Núñez, et al (Vera Núñez, 2017), aplico un estudio en Cuba, el que título: “Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria”. Con el objetivo de evaluar la efectividad de una guía de buenas prácticas en el manejo de la bioseguridad hospitalaria. Aplico un estudio tipo cuasiexperimental de intervención con antes y después en el Hospital Universitario "Mártires del 9 de abril" de Sagua la Grande, Villa Clara, durante el año 2013. Se trabajó con una población objeto constituida por 111 profesionales de enfermería que trabajaban en las unidades de mayor riesgo biológico (unidad quirúrgica, unidad de hemodiálisis, neonatología, terapia intensiva, unidad de partos y cuidados especiales). Su autora menciona:

La relación entre los conocimientos que consideran tener los profesionales de enfermería estudiados sobre bioseguridad y su categoría ocupacional refleja que el 100,00 % de los técnicos medios considera tener insuficientes conocimientos sobre el tema, mientras que en los licenciados el 72,98 % respondió de manera similar. El universo de profesionales según la vía por la que adquirió los conocimientos que posee sobre bioseguridad fue el 57,14 % ha obtenido los conocimientos a través de cursos de capacitación, solo un 26,78 % refirió que fue a

través de la auto preparación y un bajo por ciento aún no los había obtenido por ninguna vía.

Luz Marina Bautista Rodríguez, et al (Bautista Rodríguez, 2013), llevo a cabo una investigación a la que título “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería”. Con el objetivo de Identificar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad que tiene el personal de enfermería. Se realizó una investigación cuantitativa, de tipo descriptivo transversal. La población total de estudio fue conformada por 185 personas pertenecientes al personal de enfermería de los servicios de hospitalización urgencias, Unidad de Cuidado Intensivo adulto de la Clínica San José de Cúcuta. Su autora refiere:

De acuerdo a nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad como lavado de manos, uso de guantes, manejo de material punzocortante y utilización de uniformes en el personal de enfermería de la Clínica San José, se determinó un nivel de aplicación bueno del 16%, regular del 14%, predominando un nivel de aplicación deficiente en un 70% de la población sujeto de estudio. Según resultados obtenidos en esta investigación se demuestra que el 66% de la población de estudio tiene conocimiento regular frente a las medidas de bioseguridad y un 70% lo aplica de manera deficiente.

Godoy Torales GM et al (GM, 2010), realizo un estudio en Paraguay, el que título “Conocimiento Sobre la Transmisión Ocupacional del VIH y las Normas de Bioseguridad en Profesionales de la Salud. Con el objetivo de Evaluar el nivel de conocimiento en profesionales de la salud, sobre normas de bioseguridad y formas de transmisión de VIH. Relacionar el nivel de conocimiento con los años de recibido, la profesión y los centros participantes. Se utilizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con encuestas efectuadas en junio del 2010 a profesionales de los hospitales: Hospital Nacional, Hospital Pediátrico Niños de Acosta Ñú y Hospital San Pablo, Limpio y Capiatá. Su autor menciona:

El nivel de conocimiento fue regular en 114 casos (36,2%), 96 (30,5%) bueno, 73 (23,2%) deficiente, 29 (9,2%) muy bueno y 3 (1%) excelente. Los profesionales con 1 a 5 años lograron el mejor nivel de conocimiento: 2 (1,7%). Los bioquímicos, médicos y Licenciados en Enfermería lograron en mayor proporción un nivel de conocimiento muy bueno y excelente.

La seguridad biológica o bioseguridad, es el término utilizado para referirse a los principios y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos y toxinas. Hablar de bioseguridad es enfatizar en las medidas preventivas pertinentes a los riesgos biológicos para proteger la salud y la seguridad del personal que trabaja en cualquier institución hospitalaria. Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de la transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en servicios de salud.

La infección en el paciente quirúrgico es de dos tipos:

- a) La complicación directamente relacionada con el procedimiento operatorio que en la mayoría de los casos se refiere a la infección de la herida.
- b) La infección nosocomial, que se refiere a la infección de un órgano o sistema por los propios microorganismos del paciente o por contaminación externa proveniente del ambiente, los equipos o la denominada infección cruzada. Para reducir la reproducción bacteriana se tiene que mantener el área quirúrgica a una temperatura de 21°C (-1°C y +3°C) y una humedad ambiental de 50% (+-10%). En área quirúrgica debe estar diseñada con un sistema de presión positiva, de manera que el movimiento del aire se produzca de área más limpia a la menos limpia (de dentro hacia fuera).

La higiene personal es otro de los factores importantes en la incidencia de las infecciones quirúrgicas. El personal que interviene en las cirugías debe cumplir fielmente las normas básicas de higiene personal. Estas medidas comprenden el uso de bata, botas, gorro, guantes, cubrebocas y la higiene de manos.

La ropa quirúrgica y los campos colocados entre las áreas estériles y no estériles de la zona del quirófano actúan como barreras y protegen de esta forma la transmisión de bacterias de un área a otra. La característica más importante de la ropa quirúrgica es su permeabilidad a la humedad, ya que el efecto capilar de un paño o uniforme mojado puede transmitir de un lado a otros microorganismos.

El número de personal quirúrgico que participa en una intervención, es un factor de riesgo muy importante, ya que a mayor personal en la sala de operaciones habrá mayor cantidad de microorganismos que portaran cada uno de los integrantes potencialmente capaces de producir una infección.

Las puertas abiertas de las salas de operaciones se convierten en entrada importante de microorganismos circulantes. Por tanto, se tienen que mantener cerradas las puertas durante los procedimientos, asimismo el sistema de ventilación debe estar funcionando todo el día (incluso si no hay actividad) y según el tipo de cirugía se establecerá los requerimientos necesarios de temperatura, humedad, número de renovaciones de aire, presión, etc.

La enfermera instrumentista es la responsable de mantener la integridad y la seguridad del campo estéril durante la intervención quirúrgica. De ahí que debe tener el conocimiento de las técnicas asépticas y estériles para preparar correctamente el instrumental adecuado y proporcionar la máxima eficacia en el manejo del mismo durante la intervención quirúrgica.

### **3 Metodología**

#### **3.1 Tipo y diseño general del estudio.**

El estudio que realizo fue tipo descriptivo y observacional.

Descriptivo: se describe al personal que labora en el área quirúrgica si lleva acabo las técnicas y medidas de bioseguridad.

Observacional: Utilizamos la técnica de observación estructurada para la recolección de datos. No se manipulo ninguna variable, solo se observaron las técnicas utilizadas por el personal de salud del área quirúrgica en lo referente a las medidas generales y universales de bioseguridad, descritas para este estudio relacionadas con la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, (NOM -045).

#### **3.2 Universo.**

Personal de salud que se desempeña en quirófano como son: Médicos cirujanos, anestesiólogos, enfermeras generales e instrumentistas y personal de intendencia del turno vespertino y nocturno guardia "A" y "B". Con un muestreo por conveniencia.

#### **3.3 Espacio:**

Se realizó el trabajo de investigación en el hospital general ISSSTE de Acapulco Guerrero, con domicilio en la Av. Adolfo Ruiz Cortines, 124, Col. Alta progreso, CP 36601 Acapulco de Juárez, Guerrero. Este hospital cuenta con

120 camas censables y 20 camas no censables, asimismo brinda los servicios de urgencias, ginecología, medicina interna, pediatría, cirugía y cuenta con un quirófano central con 4 salas que laboran las 24 horas del día, los 365 días del año.

### **3.4 Criterios de exclusión:**

Personal de salud que estuviera de vacaciones, incapacitado, y los que no aceptaron participar en el estudio.

### **3.5 Criterios de Inclusión.**

Criterios de inclusión: personal de salud del área quirúrgica del turno vespertino y nocturno guardia "A" y B", personal de base y eventuales.

### **3.6 Procedimiento para la recolección de información, instrumentos utilizar y métodos para el control de calidad de los datos.**

Para llevar a cabo las actividades se aplicó como instrumento de medición, un cuestionario con apego a las medidas generales y universales de bioseguridad que señala algunos criterios de la Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005.

De modo que para otorgar calificación a las variables se consideró la fase cuantitativa; donde se estableció un código y se calculó un porcentaje de apego al cumplimiento de cada una de las variables.



Se procedió a validar el proceso de evaluación con la finalidad de medir el cumplimiento de cada una de las variables. Se realizó la recolección de datos con lista de chequeo y cuestionario de opción múltiple

La confiabilidad del cuestionario se realizó en base al alfa cronbach estandarizado, ya que no se cuenta con la prevalencia del estudio a partir de las correlaciones entre los ítems, la evaluación se realizó de la manera siguiente:

$$\infty_{\text{est.}} = kp1+p (k -1)$$

Donde:

K= es el número de ítems.

P= es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems.

Se tendrá:  $[k (k -1)] / 2$

Se calculó el promedio de correlaciones lineales:

$$[k (k -1)] / 2$$

$$[25 (25 - 1)] / 2$$

$$[25 (24) ] / 2$$

$$[600] / 2 = 300$$

Se procedió a validar los ítems:

$$\infty_{\text{est.}} = kp1+p (k -1)$$

$$\infty_{\text{est.}} = 25.3001+300 (25-1)$$

$$\infty_{\text{est.}} = 7 500301 (24)$$

∞est. = 7 5007 224 = 1

### **3.7 Procedimiento para garantizar aspectos éticos en la investigación con sujetos humanos.**

(Maisini, 2015) Ley general de salud en materia de investigación en seres humanos según los artículos 96 y 100 del título V de la norma técnica número 313. Estas leyes confieren el grado de protección de la persona en lo relativo al respecto de sus derechos, su dignidad, bienestar y anonimato.

#### Consentimiento para participar en el estudio

Esta acción es respaldada por el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud 1984. Artículo 21, que señala: Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I. La justificación y los objetivos de la investigación.
- II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales.
- III. Las molestias o los riesgos esperados.
- IV. Los beneficios que pueden observarse.
- V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto.

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

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

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

IX. De acuerdo con este mismo reglamento, Título segundo. Aspectos éticos de la investigación en seres humanos, Artículo 13, En toda investigación en la que el ser humano, sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y a la protección de los derechos y bienestar.

El artículo 16. Especifica que las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto a investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice; esta investigación es considerada de sin riesgo. Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: Cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

### **3.8 Plan de análisis de resultados:**

Con los resultados obtenidos se pretende llevar a cabo un análisis del cumplimiento de las medidas generales y universales de bioseguridad de la (NOM-045-SSA2-2005) en el personal de salud que labora en los quirófanos del ISSSTE Acapulco. Se utilizó la lista de cotejo con la escala tipo: Likert en función de sus resultados.

Para el análisis de la información se utilizaron herramientas de estadística descriptiva con frecuencias absolutas y relativas y se midió el porcentaje de cumplimiento o no cumplimiento en cada variable. Interpretación: cuanto más se aproxime a su valor máximo, 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Además, por convenio, se considera que valores del alfa superiores a 0,7 o 0,8 son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala.

## 4 Capítulo IV.

### Resultados.

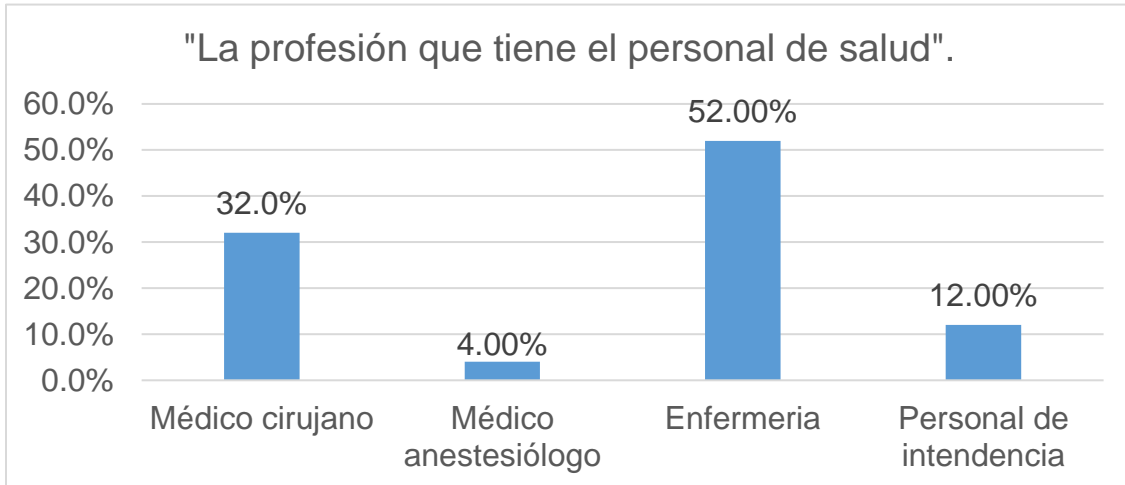


Figura. 1 Profesión.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la profesión, la muestra que se analizó: El 52.0% correspondió al personal de enfermería, seguido por el 32.0% de médicos cirujanos, solo el 4.0% de médicos anestesiólogos.

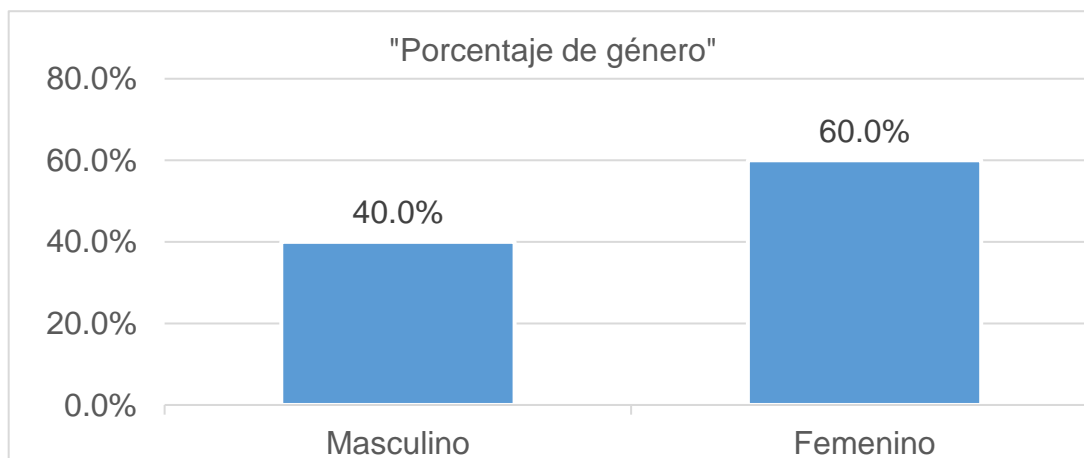


Figura 2 genero

Fuente: Elaboración propia

Porcentaje de género, predominó el femenino con el 60.0%.

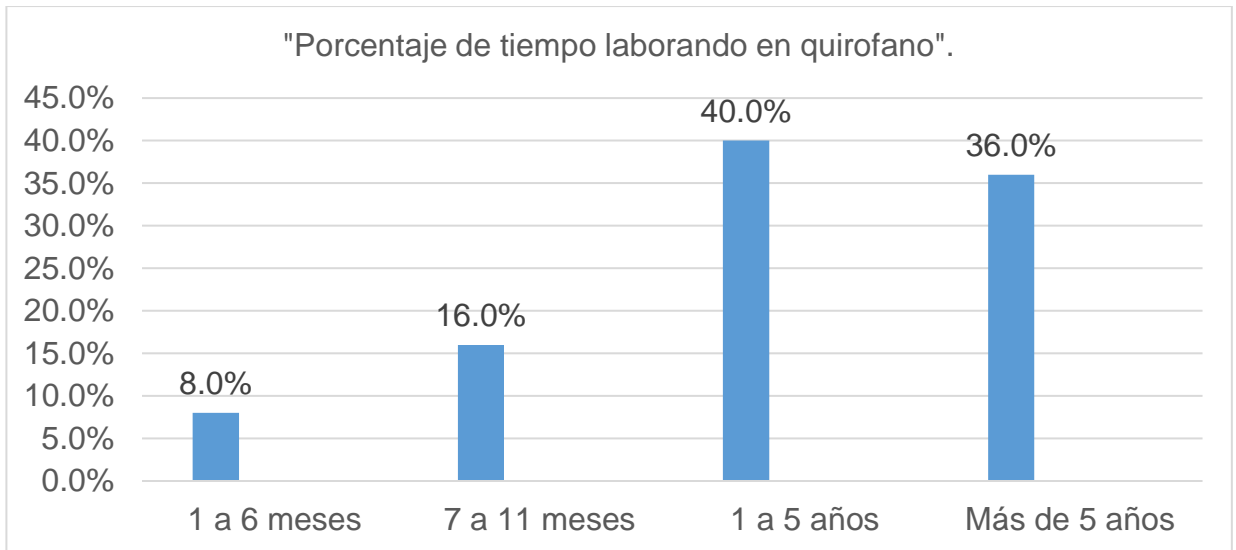


Figura. 3 Tiempo laboral.

Fuente: Elaboración propia.

El 40.0% respondió que tiene de 1 a 5 años, mientras que el 8.0% solo tienen de 1 a 6 meses.

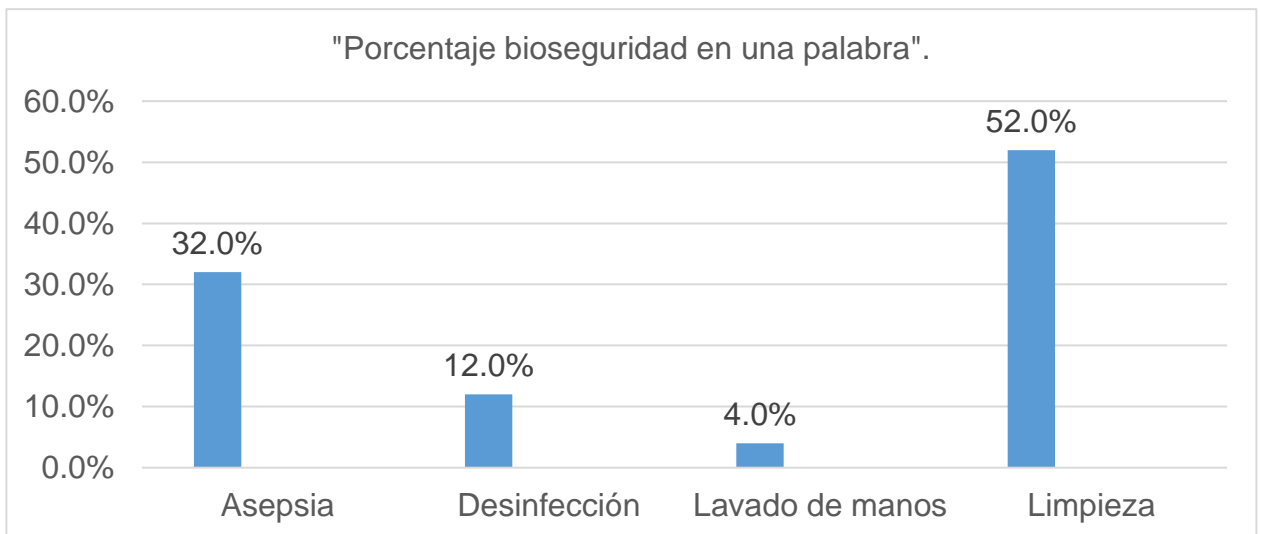


Figura. 4 Bioseguridad

Fuente: Elaboración propia.

El personal de salud definió bioseguridad como: limpieza el 52.0%, el 32.0% menciona asepsia, el 12.0% mientras que el 4.0% como lavado de manos.

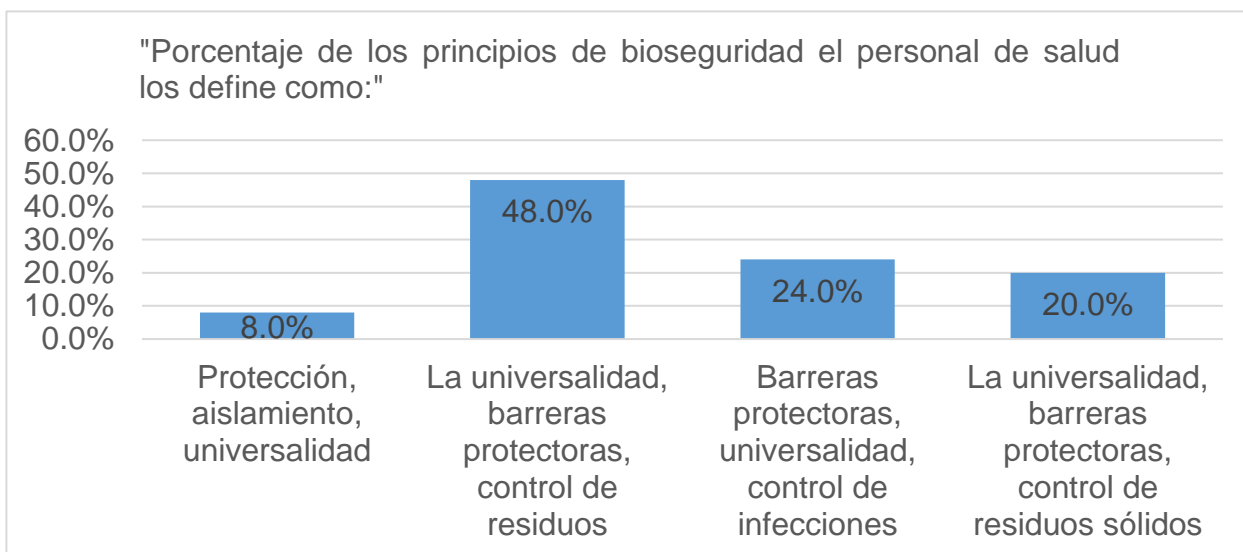


Figura.5 Principios de bioseguridad.

Fuente: Elaboración propia.

bioseguridad lo definen como: El 48.0% como La universalidad, barreras protectoras, control de residuo, solo el 8.0% manifestó Protección, aislamiento, universalidad.

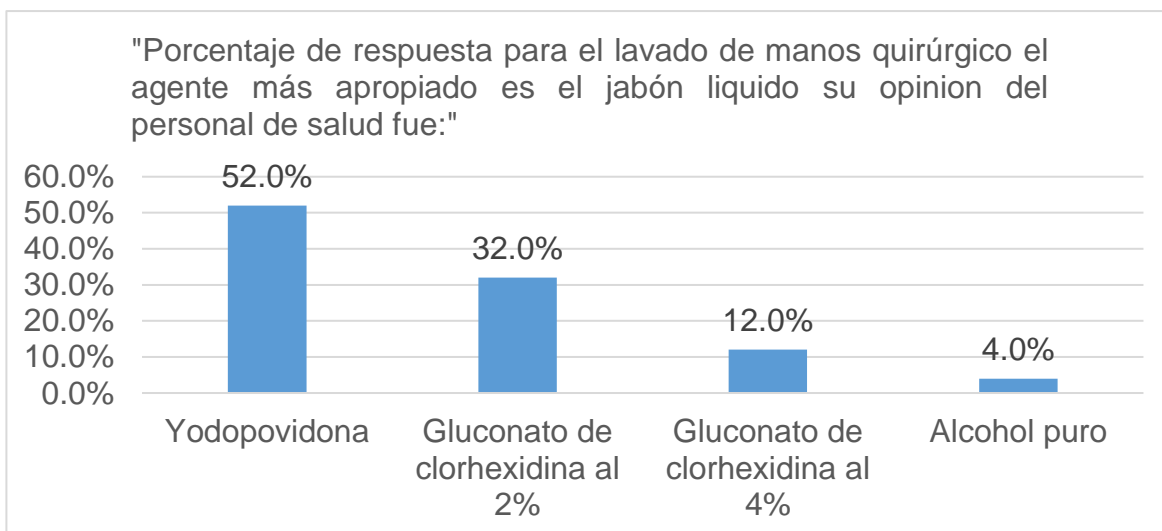


Figura. 6 Jabón líquido apropiado.

Fuente: Elaboración propia.

Para el lavado de manos quirúrgico el agente más apropiado es el jabón líquido, su opinión del personal de salud fue: El 52.0% con yodopovidona, el 32.0% con gluconato de clorhexidina al 2%, el 12% con gluconato de clorhexidina al 4%, y el 4.0% refirió que con alcohol puro.

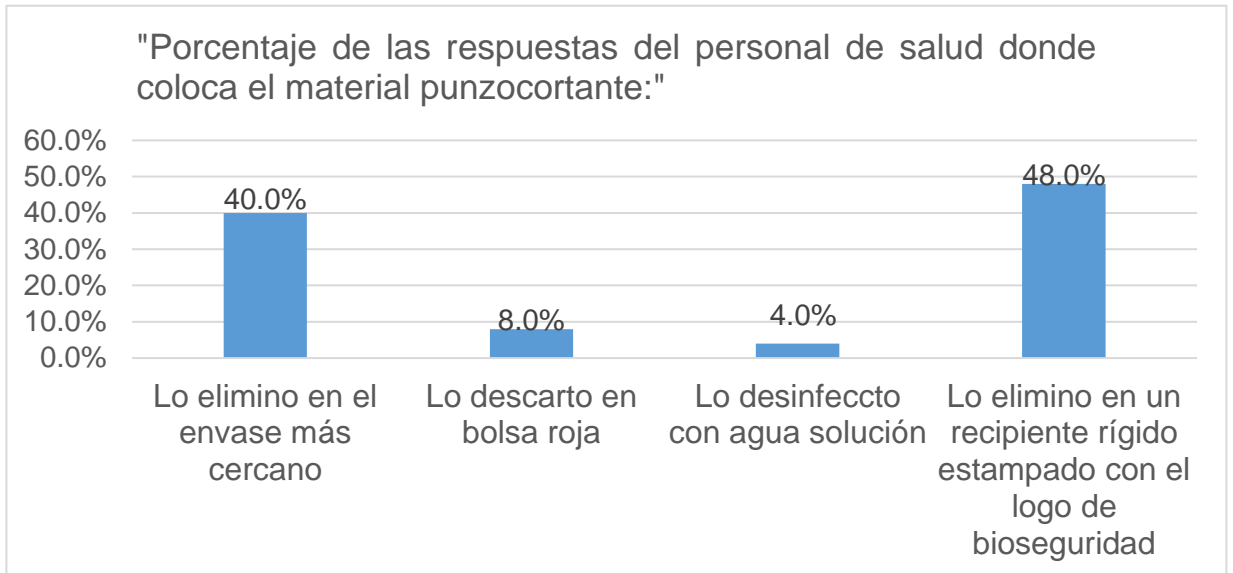


Figura. 7 Material Punzocortante

Fuente: Elaboración propia.

El 48.0% respondió que lo elimino en un recipiente rígido estampado con el logo de bioseguridad, el 40.0% refirió que lo elimino en el envase más cercano, el 8.0% manifestó que lo descarto en bolsa roja, y el 4.0% respondió que lo desinfecto con agua solución.

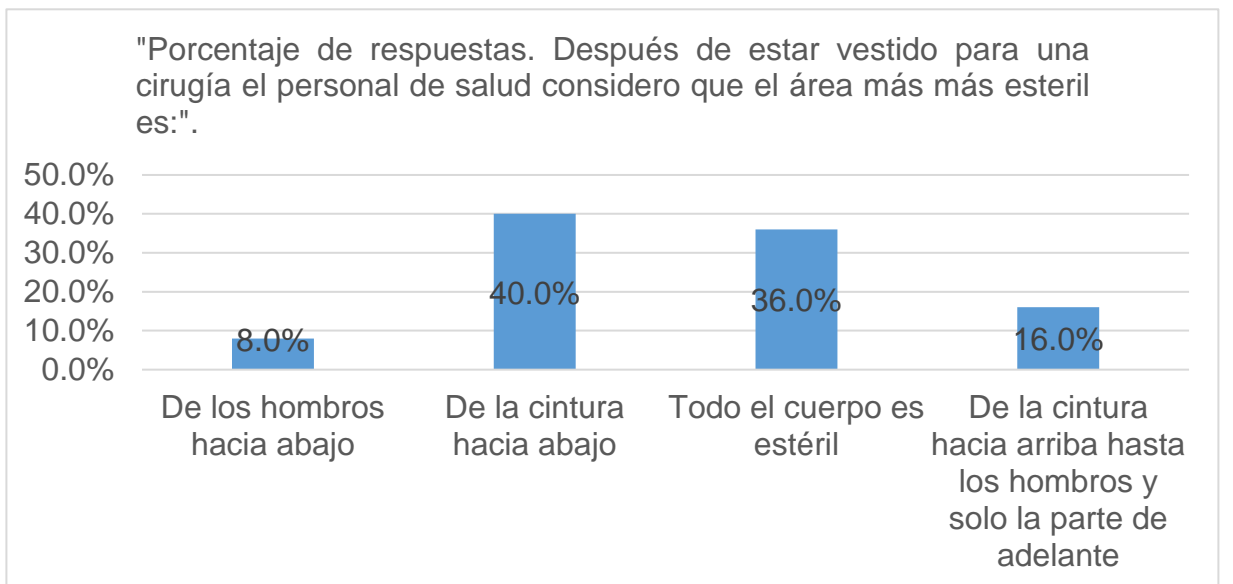


Figura. 8 Áreas estériles

Fuente: Elaboración propia.

Después de estar vestido para una cirugía, el personal de salud considero que el área más estéril es: el 40.0% menciona de la cintura hacia abajo, y con un 8.0% lo considero de los hombros hacia abajo.



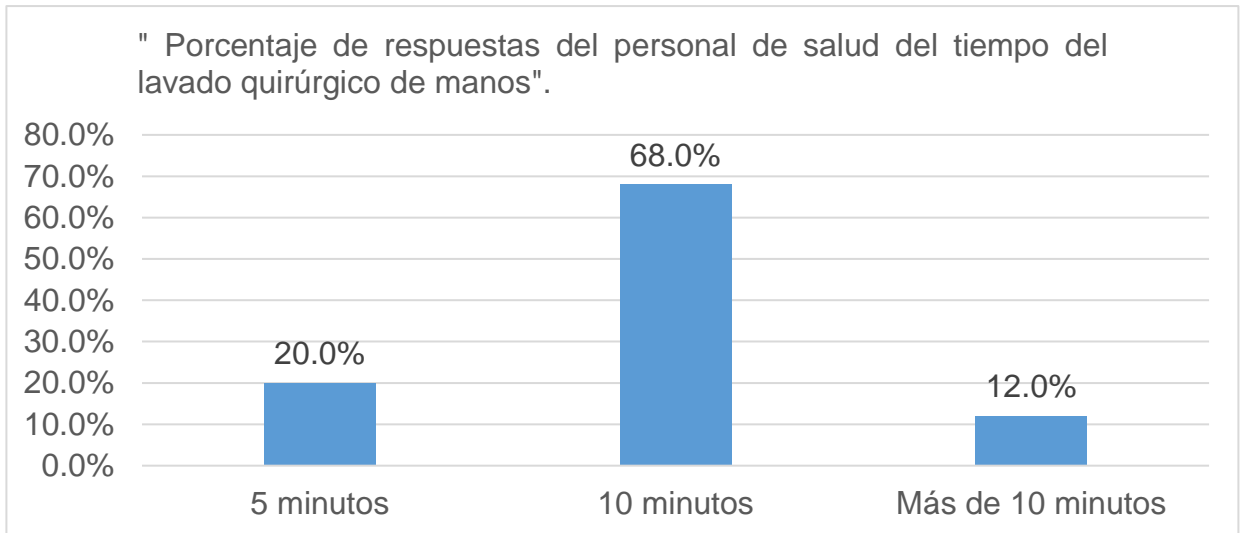


Figura. 9 Tiempo del lavado quirúrgico

Fuente: Elaboración propia.

El personal de salud considera diferencias en el tiempo de lavado quirúrgico de manos. El 68.0% que 10 minutos, el 20.0% menciona que 5 minutos y con el 12.0% refirieron más de 10 minutos.

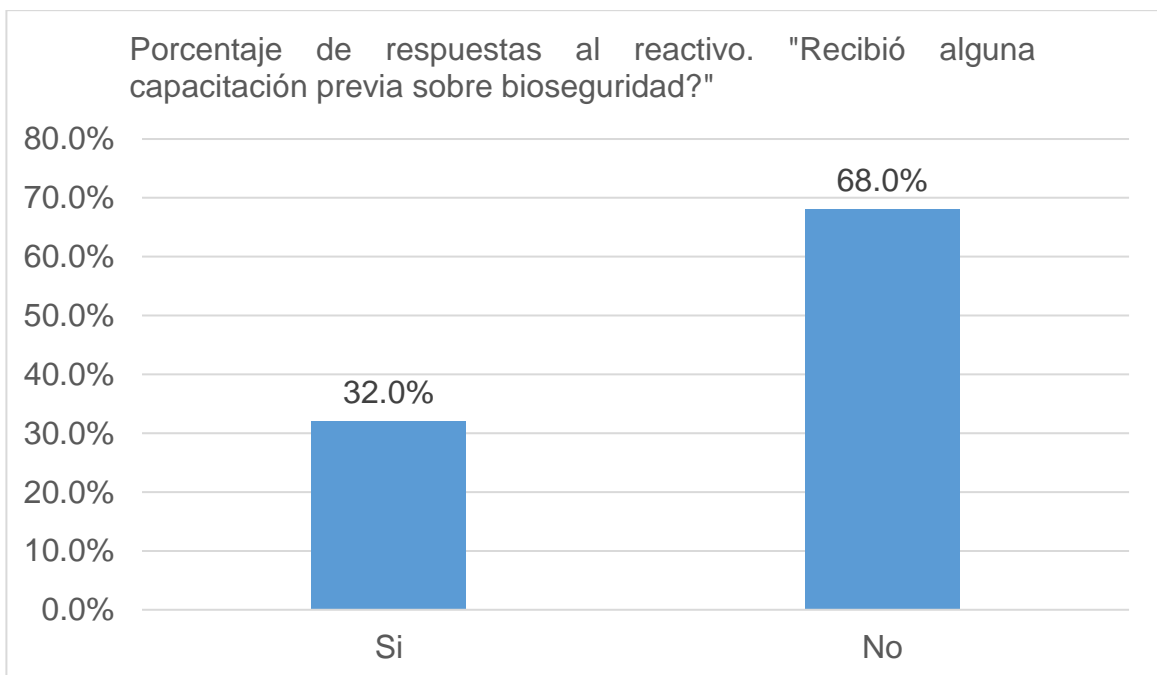


Figura. 10 Capacitación recibida sobre bioseguridad.

Fuente: Elaboración propia.

¿Recibió alguna capacitación previa sobre bioseguridad? Las respuestas fueron: El 68.0% manifestó: Si haber sido capacitado previamente, y con el 32.0% respondió que No fue capacitado.

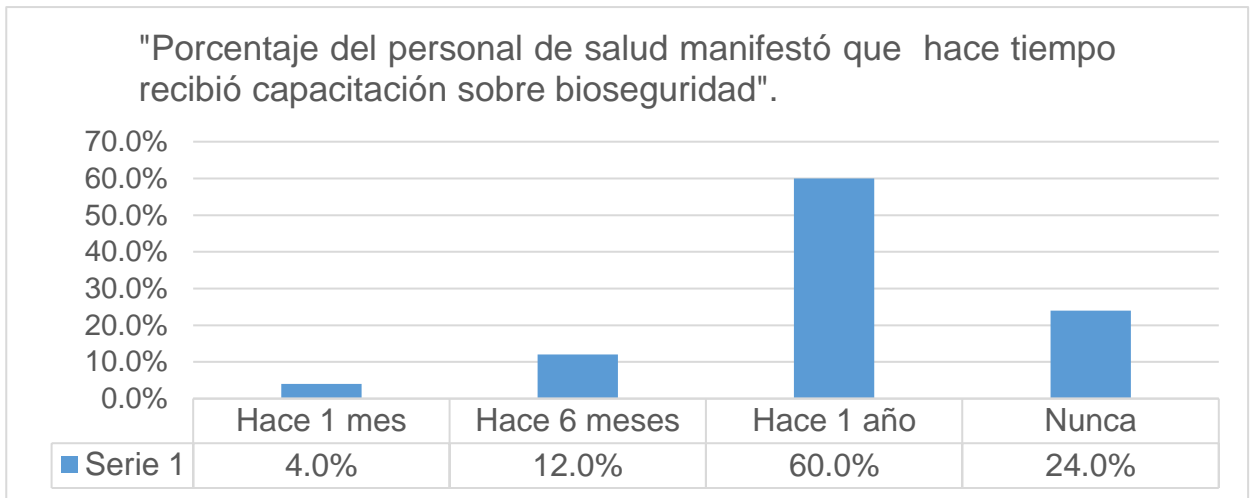


Figura. 11 El personal de salud manifestó que hace tiempo recibió capacitación sobre bioseguridad

Fuente: Elaboración propia.

Mencionaron con el 60.0% haber sido capacitados hace un año, el 24.0% que nunca fue capacitado, el 12.0% menciona su capacitación fue hace seis meses y el 4.0% que fue hace un mes su capacitación.

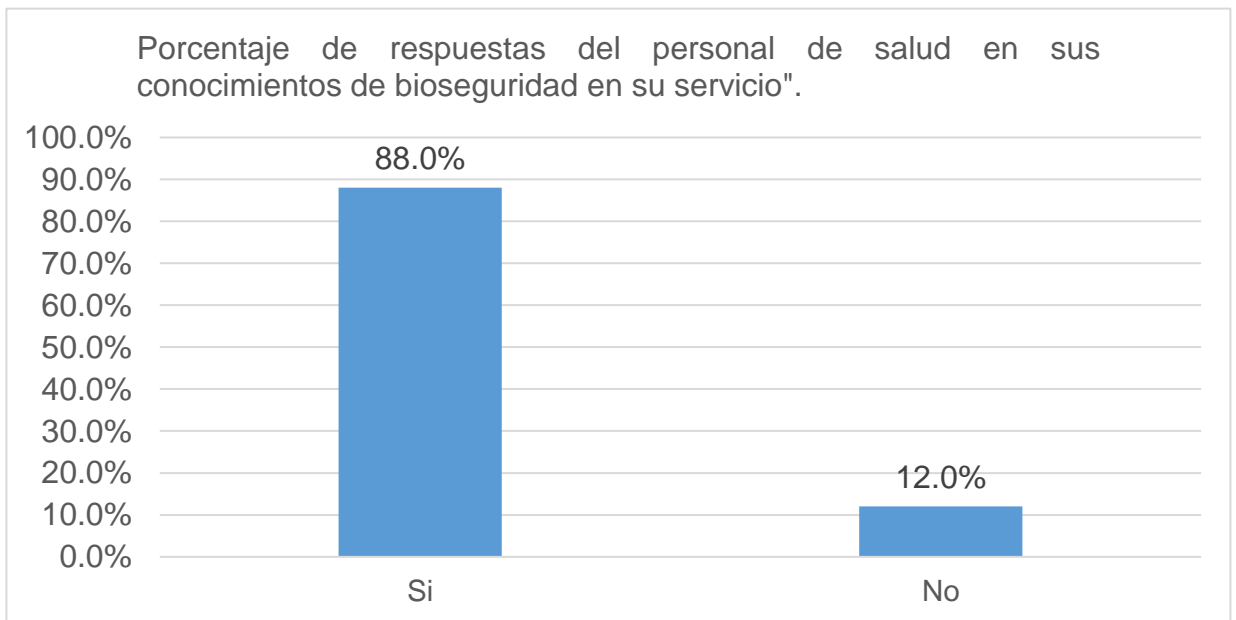


Figura. 12 conocimiento de bioseguridad

Fuente: Elaboración propia.

El 88.0% "SI" aplica sus conocimientos de bioseguridad en su servicio, y el 12.0% refirió "NO" aplica estos conocimientos.

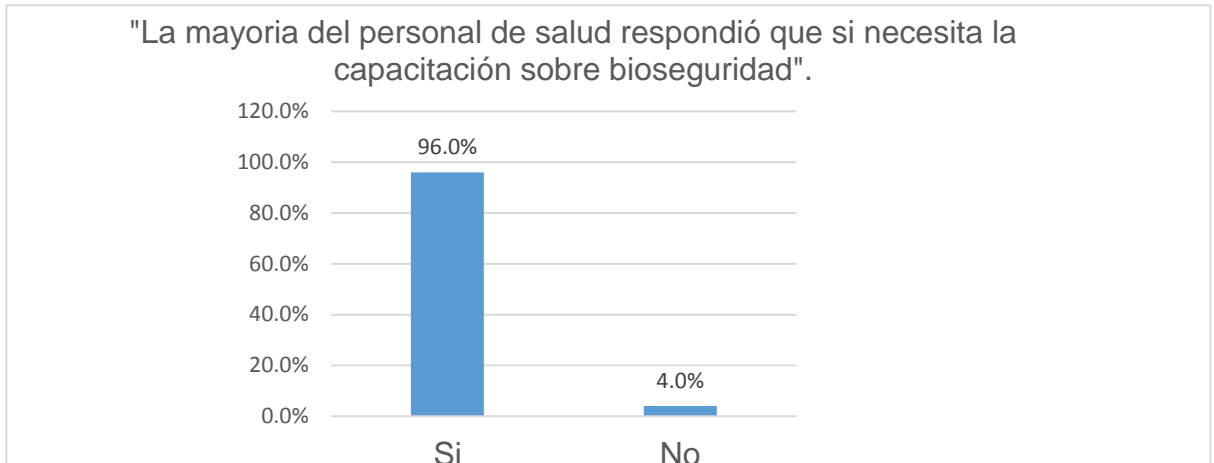


Figura. 13 La mayoría del personal de salud respondió que si necesita la capacitación sobre bioseguridad

Fuente: Elaboración propia.

El 96.0% menciona que "SI" cree necesario recibir capacitación sobre bioseguridad y el 4.0% menciona que "NO" es necesario la capacitación.

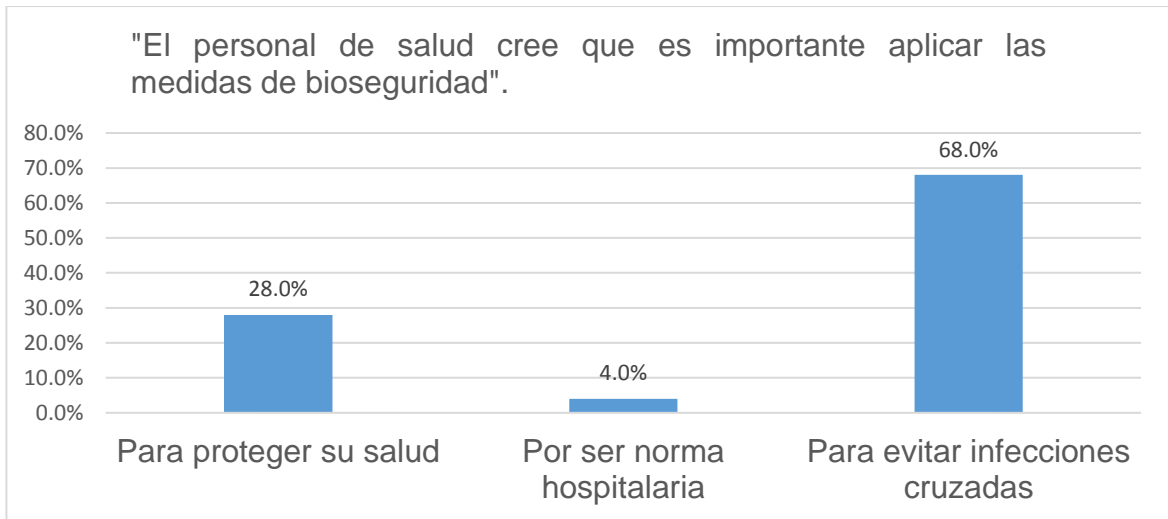


Figura. 14 El personal de salud cree que es importante aplicar las medidas de bioseguridad.

Fuente: Elaboración propia.

El 68.0% dijo que se evitaran infecciones cruzadas si se aplican las medidas de bioseguridad, el 28.0% menciona que para proteger su salud y el 4.0% por ser norma hospitalaria.

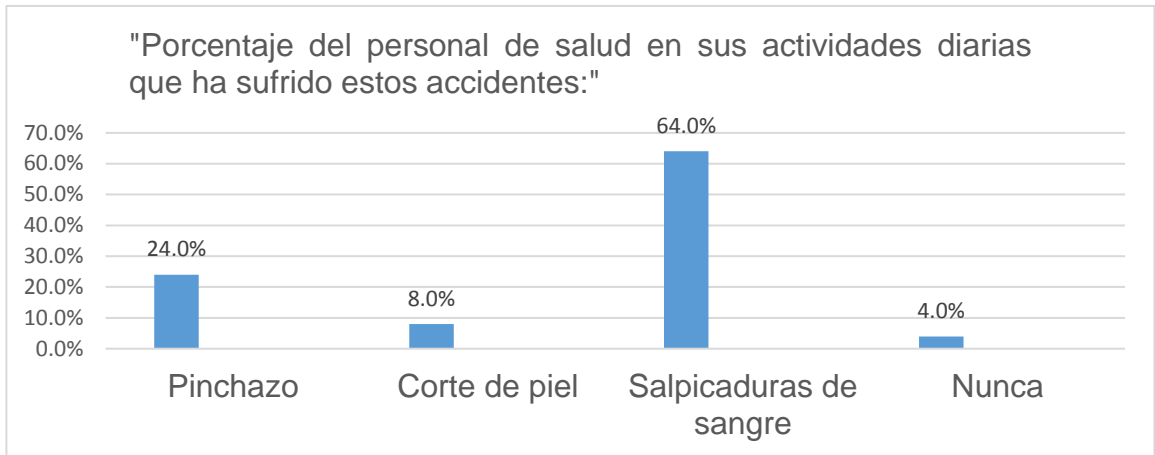


Figura. 15 Tipos de accidentes

Fuente: Elaboración propia.

Las respuestas fueron con: El 64.0% haber sufrido salpicaduras con sangre, el 24.0% sufrió pinchazos, el 8.0% menciona haber sufrido cortes de piel y el 4.0% refirió que nunca ha sufrido un accidente.

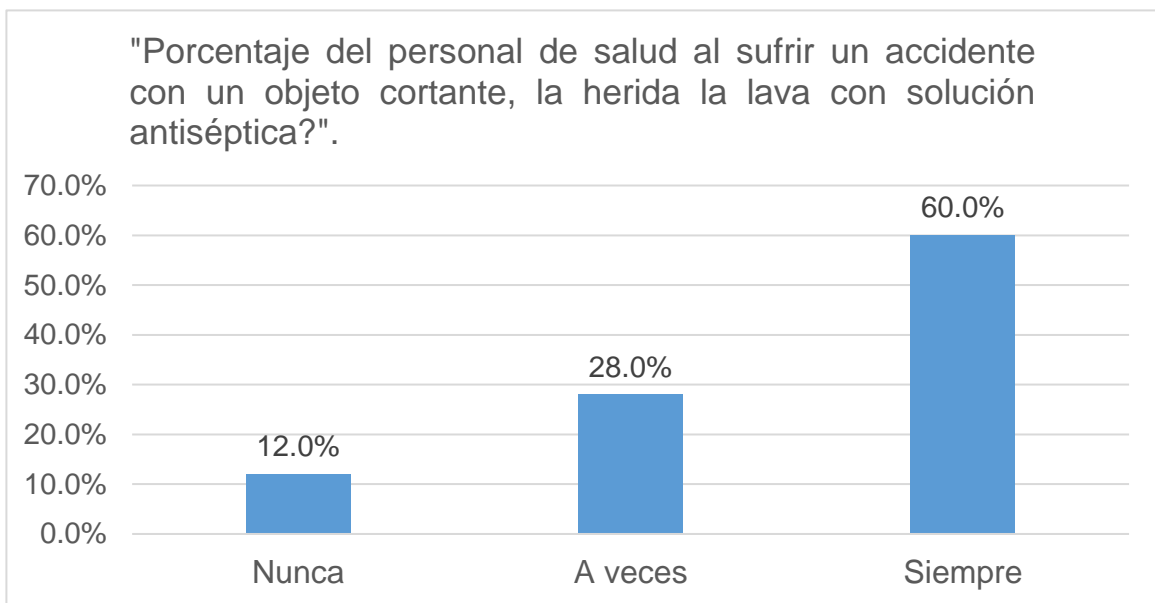


Figura. 16 El personal de salud sufre accidentes

Fuente: Elaboración propia.

El 60.0% respondió que siempre lava la herida con solución antiséptica, el 28.0% menciona que lo hace a veces y el 12.0% que nunca lo realiza.

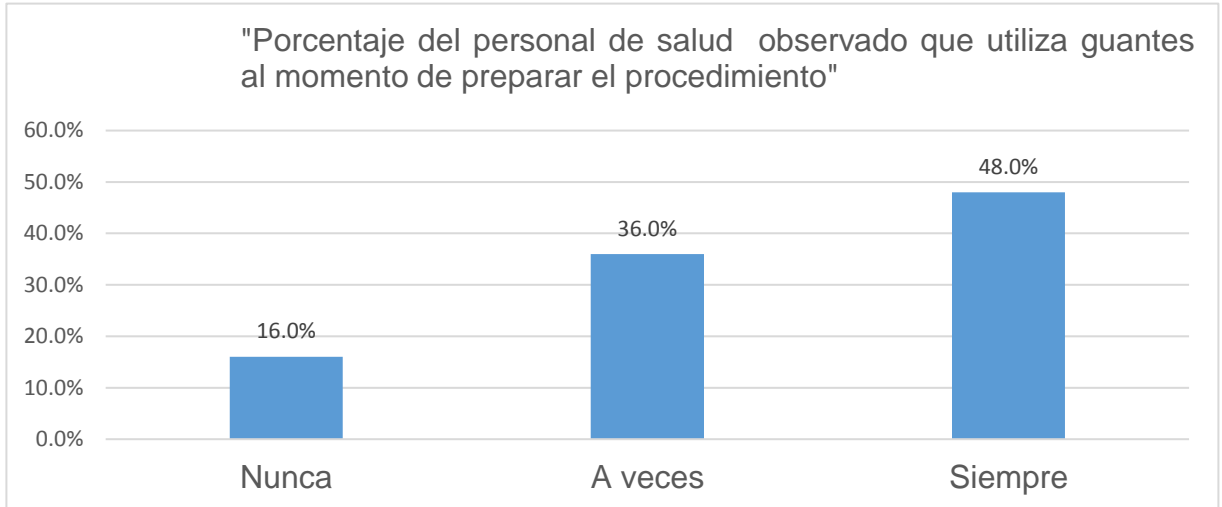


Figura. 17 guantes al preparar un procedimiento

Fuente: Elaboración propia.

¿El personal de salud observado utiliza guantes al momento de preparar el procedimiento? Las respuestas quedaron de la forma siguiente: el 48.0% se observó que siempre lo realiza, el 36.0% a veces y el 16.0% que nunca lo realiza.

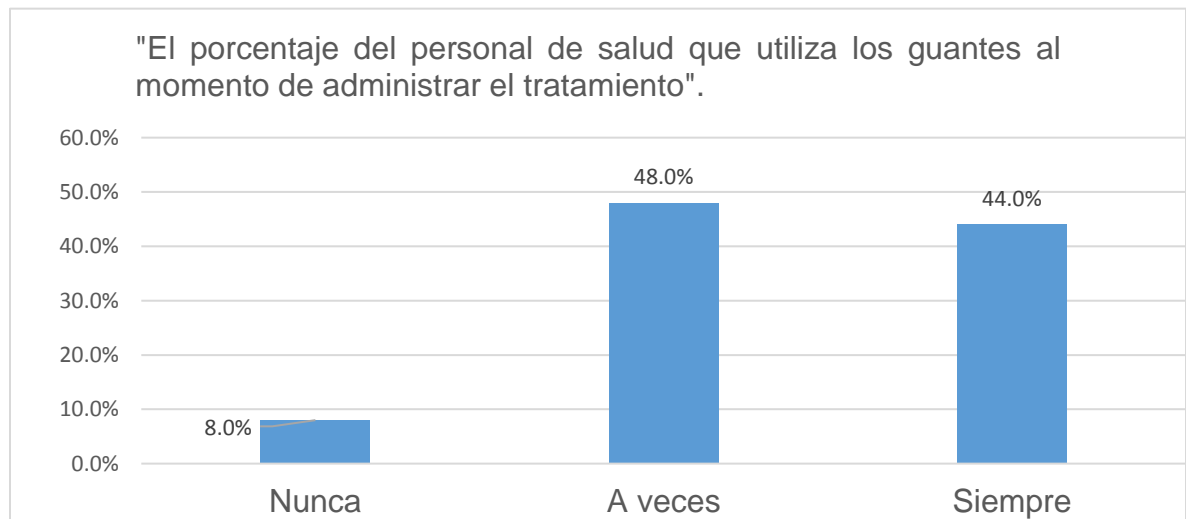


Figura. 18 guantes al administrar el tratamiento

Fuente: Elaboración propia.

El 48.0% se observó que a veces lo utiliza, el 44,0% siempre lo lleva a cabo y el 8.0% se observó que nunca lo realiza.

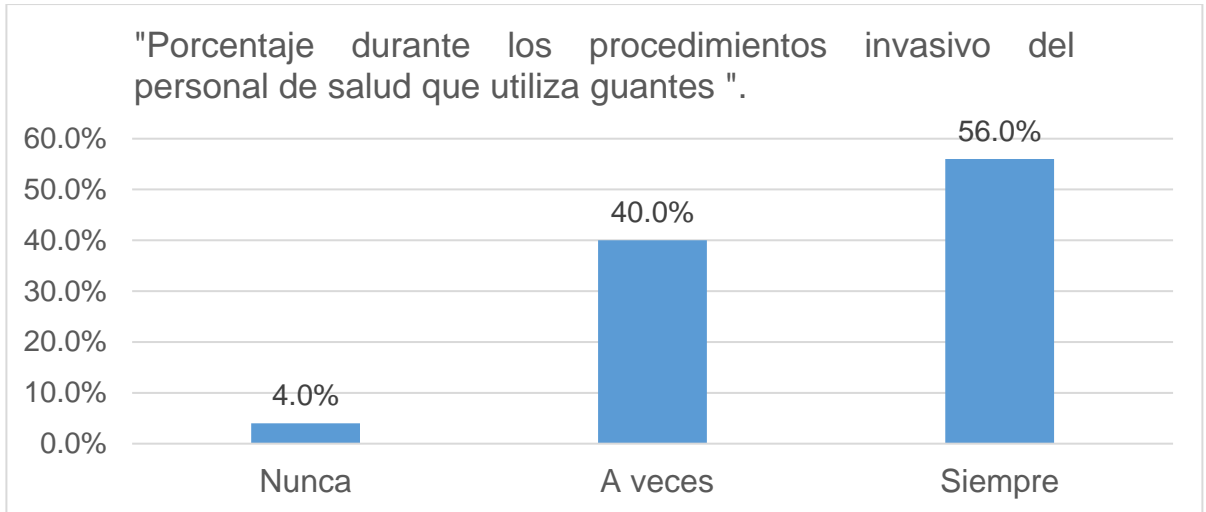


Figura. 19 Uso guantes en procedimientos invasivos.

Fuente: Elaboración propia.

Las observaciones fueron que el 56.0% si utiliza guantes durante los procedimientos invasivos, el 40.0% a veces los utiliza y el 4.0% nunca los utiliza.

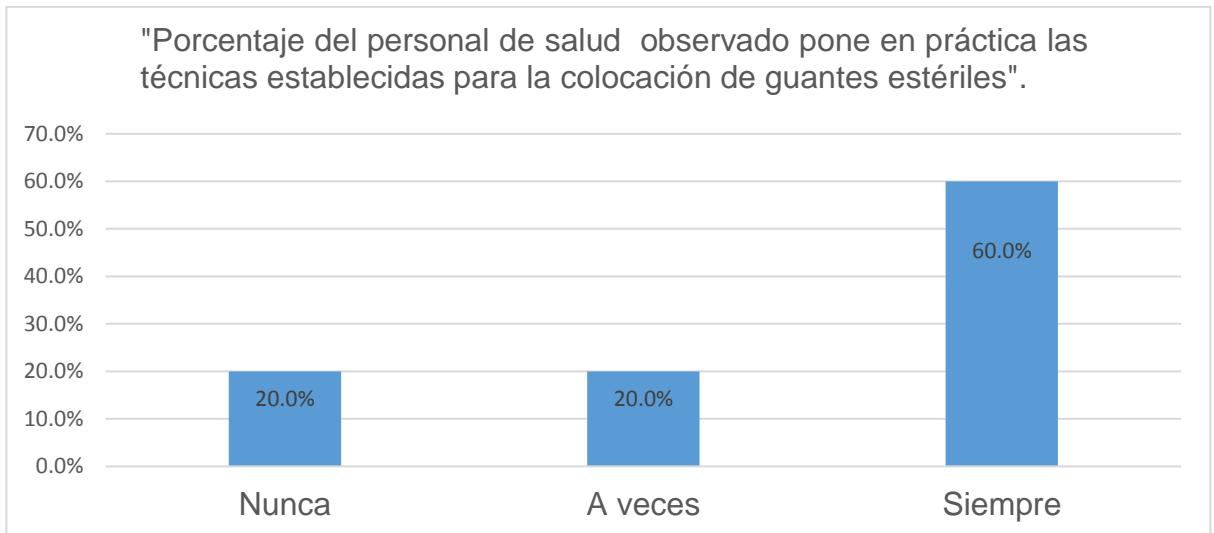


Figura. 20 La correcta técnica de colocación de guantes.

Fuente: Elaboración propia.

El 60.0% se pudo observar que siempre pone en práctica las técnicas establecidas, el 20.0% solo a veces lo pone en práctica y el 20.0% que nunca las pone en práctica.

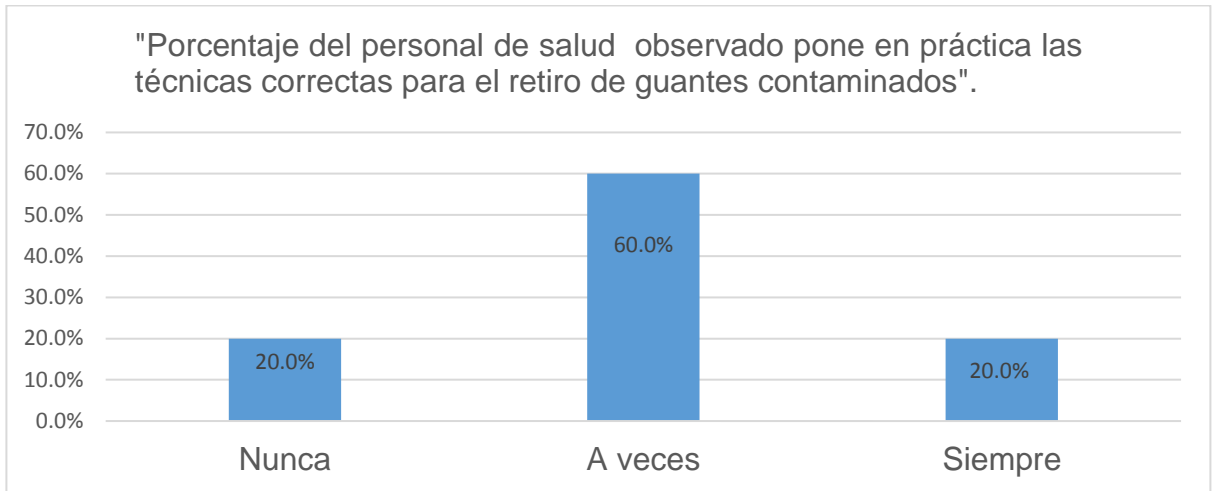


Figura. 21 La correcta técnica de retiro de guantes

Fuente: Elaboración propia.

Las respuestas de las observaciones fueron las siguientes: El 60.0% se pudo observar que a veces las pone en práctica, el 20.0% siempre y el 20.0% nunca lo realiza.

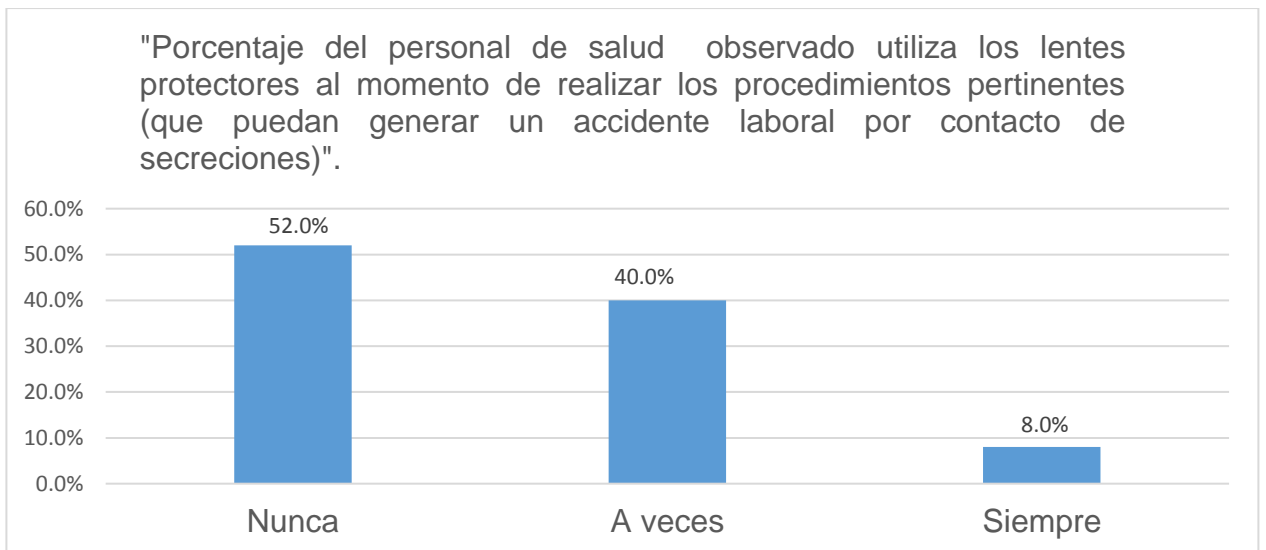


Figura. 22 Los lentes protectores.

Fuente: Elaboración propia.

El 52.0% nunca utiliza los lentes, el 40,0% a veces y el 8.0% siempre los utiliza.

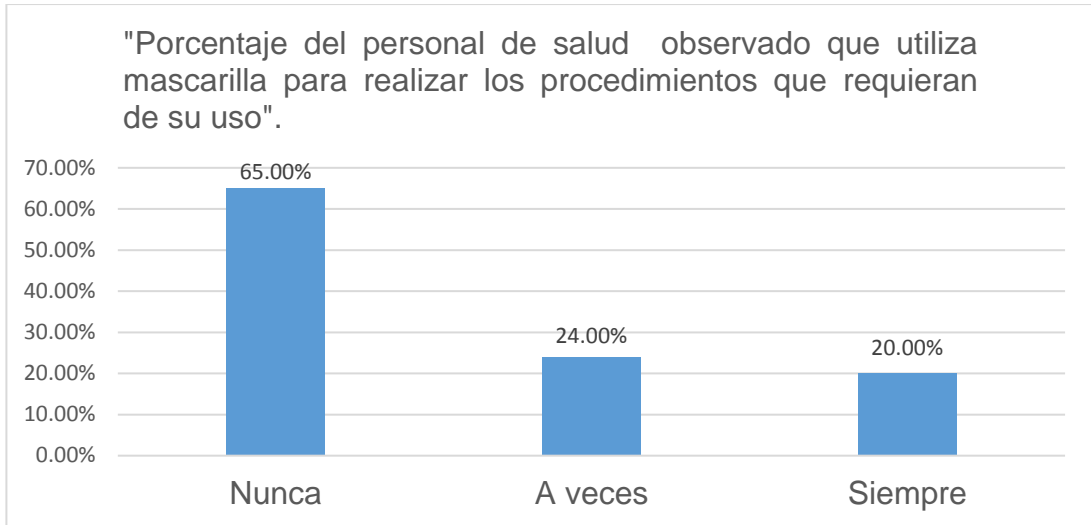


Figura. 23 Mascarilla.

Fuente: Elaboración propia.

El 65.0% se pudo observar que no utiliza la mascarilla, el 24.0% a veces las utiliza y el 20.0% siempre las utiliza.

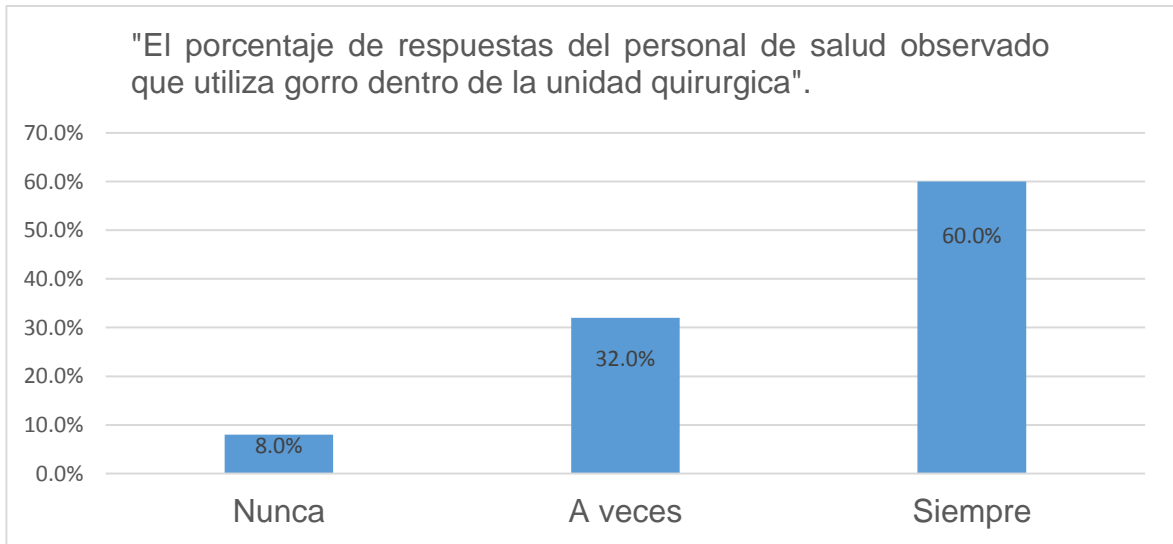


Figura. 24 El gorro

Fuente: Elaboración propia.

¿El personal de salud observado utiliza gorro dentro de la unidad quirúrgica? En la medición del reactivo. Porcentaje, el 60.0% siempre usa el gorro, el 32.0% a veces lo utiliza y el 8,0% nunca lo realiza.



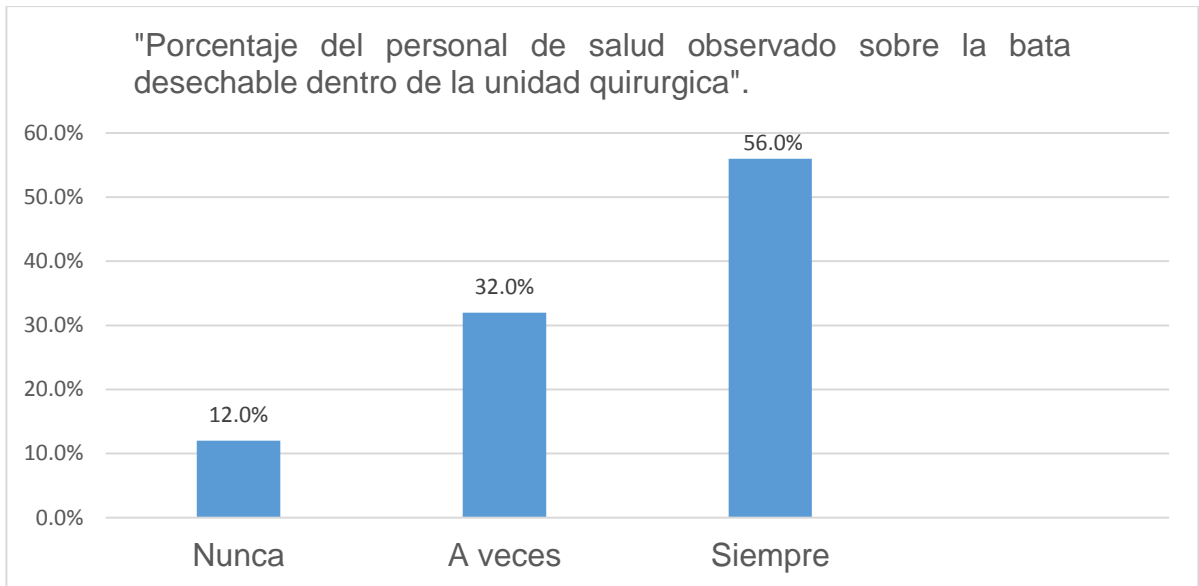


Figura. 25 La bata desechable.

Fuente: Elaboración propia.

El 56.0% Siempre usa bata, el 32.0% a veces la usa y el 12.0% nunca utiliza bata dentro de la unidad quirúrgica.

## 4.1 Discusión

Silva Martel Pedro, refiere que en su estudio que se constató que durante la ejecución de los procedimientos sólo el 45% de los trabajadores utilizaron guantes y el otro 55% no. En lo relacionado a esta variable de estudio. Nuestra investigación rebelo que el 48.0% del personal de salud que labora en quirófanos siempre lo realiza, el 36.0% a veces y el 16.0% que nunca lo realiza. Lo que demuestra que más del 50% en ambos estudios no utilizaron guantes durante los procedimientos.

Bunay Cuyo Alicia Mercedes, hace mención que en su estudio el 20% del personal informan que el tiempo que tardan en el lavado quirúrgico de manos oscila de 1 a 3 minutos, mientras que el 80% restante señalan que tardan de 4 a 5 minutos. Al analizar esta variable, la que identificamos como. “Cuál es el tiempo correcto para el lavado quirúrgico de manos” el 68.0% del personal respondió que 10 minutos, el 20.0% menciona que 5 minutos y el 12.0% refirieron más de 10 minutos. No existe consenso porque en nuestro trabajo el 68% lo hace correctamente y en el estudio citado no.

Vera Núñez Daneysis, Refiere que en su investigación el universo de profesionales según la vía por la que adquirió los conocimientos que posee sobre bioseguridad fue el 57,14 % ha obtenido los conocimientos a través de cursos de capacitación, solo un 26,78 % refirió que fue a través de la auto preparación y un bajo por ciento aún no los había obtenido por ninguna vía. Lo resultados de nuestro estudio revelaron que el 68.0% recibió capacitación previa a sus funciones y el 32.0% no fue capacitado.

Bautista Rodríguez Luz Marina, determinó un nivel de aplicación de los conocimientos de bioseguridad. Fue bueno el 16%, regular del 14%, predominando un nivel de aplicación deficiente en un 70% de la población sujeto de estudio. En nuestro estudio de investigación encontramos que el

personal que trabaja el área quirúrgica del hospital general issste Acapulco tiene un nivel de aplicación de las medidas de seguridad de un 68% 2% por debajo del estudio de investigación de Bautista Rodríguez Luz Marina

En nuestro estudio, al aplicar la lista de chequeo por actividad se observó que: “El personal de salud utiliza guantes al momento de preparar el procedimiento” el 48.0% siempre lo realiza, el 36.0% a veces y el 16.0% que nunca.

Como respuesta a la observación del reactivo. “El personal de salud observado utiliza los guantes al momento de administrar el tratamiento”. Las observaciones fueron las siguientes: el 48.0% se observó que a veces lo utiliza, el 44,0% siempre lo lleva acabo y el 8.0% se observó que nunca lo realiza. Las observaciones de la pregunta. “Durante los procedimientos invasivos, el personal de salud observado utiliza guantes”. Las observaciones fueron que el 56.0% si utiliza guantes durante los procedimientos invasivos, el 40.0% a veces los utiliza y el 4.0% nunca los utiliza.

Al observarse el reactivo. “El personal de salud observado pone en práctica las técnicas establecidas para la colocación de guantes estériles”. El 60.0% se pudo observar que siempre pone en práctica las técnicas establecidas, el 20.0% solo a veces lo pone en práctica y el 20.0% que nunca las pone en práctica.

Las respuestas de la observación del reactivo. “El personal de salud observado pone en práctica las técnicas para el retiro de guantes contaminados”. Las observaciones fueron las siguientes. El 60.0% se pudo observar que a veces las pone en práctica, el 20.0% siempre y el 20.0% nunca lo realiza.

Las observaciones del reactivo. “Utiliza el personal de salud observado los lentes protectores al momento de realizar los procedimientos pertinentes (que puedan generar un accidente laboral por contacto de secreciones)” se observaron de la siguiente forma. El 52.0% nunca utiliza los lentes, el 40,0% a veces y el 8.0% siempre los utiliza.

Las observaciones de la pregunta. “El personal de salud observado utiliza mascarilla para realizar los procedimientos que requieran de su uso”. Fueron las siguientes. El 65.0% se pudo observar que no utiliza la mascarilla, el 24.0% a veces las utiliza y el 20.0% siempre las utiliza.

En la medición del reactivo. “Utiliza el personal de salud observado, gorro dentro de la unidad”. Las observaciones fueron que el 60.0% siempre usa el gorro, el 32.0% a veces lo utiliza y el 8,0% nunca lo realiza.

Las observaciones del reactivo. “Utiliza el personal de salud observado batas desechables dentro de la unidad”, Quedaron de la forma que se menciona: El 56.0% Siempre usa bata, el 32.0% a veces la usa y el 12.0% nunca utiliza bata dentro de la unidad.

Godoy Torales GM, también midió el nivel de conocimiento refiriendo que fue regular en 36,2%, 30,5% bueno, 23,2% deficiente, 9,2% muy bueno y 1% excelente. Los profesionales con 1 a 5 años lograron el mejor nivel de conocimiento: 1,7%. Los bioquímicos, médicos y Licenciados en Enfermería lograron en mayor proporción un nivel de conocimiento muy bueno y excelente.

En nuestra investigación esta variable de nivel de conocimiento la realizamos con reactivos que indican el nivel de conocimiento sobre bioseguridad como: “En caso de sufrir un accidente con un objeto cortante usted lava la herida con solución antiséptica”. Las respuestas fueron que el 60.0% respondió que siempre lava la herida con solución antiséptica, el 28.0% menciona que lo hace a veces y el 12.0% que nunca lo realiza.

Otra variable analizada fue: “Después de estar vestido para una cirugía, cuál de las siguientes áreas considera usted estéril”. El personal de salud respondió con el 40.0% de la cintura hacia abajo, el 36.0% todo el cuerpo estéril, el 16.0% menciona que de la cintura hacia arriba hasta los hombros y solo la parte de adelante, y el 8.0% lo considero de los hombros hacia abajo.

Cuando se preguntó. "Qué hace usted con el material punzocortante", los porcentajes se presentaron en el siguiente orden: El 48.0% respondió que lo elimino en un recipiente rígido estampado con el logo de bioseguridad, el 40.0% refirió que lo elimino en el envase más cercano, el 8.0% manifestó que lo descarto en bolsa roja, y el 4.0% respondió que lo desinfecto con agua solución.

## 4.2 Conclusiones

El 96.0% del personal que labora en el quirófano refirió que es necesario recibir capacitación sobre bioseguridad, un 60.0% recibió la capacitación hace un año y el 32.0% del personal no ha sido capacitado sobre bioseguridad.

Se encontró que el 52% del personal que labora en quirófano desconoce qué hacer con el material punzocortante, el 96.0% del personal encuestado afirmó haber sufrido algún tipo de accidente y un 40.0% del personal no se lava las heridas con solución antiséptica después de sufrir un accidente con material punzocortante.

Al realizar el análisis de la encuesta encontramos que el 68% del personal cumplen de manera deficiente las medidas generales y universales de bioseguridad con esto podemos darnos cuenta que están a un 2% de cumplir con lo establecido en el índice de cumplimiento de las medidas generales y universales de bioseguridad, para considerarse dentro de los parámetros aceptables.

Al realizar la investigación se encontró que el género femenino predominó con un 60% y en su mayoría fue personal de enfermería con un 52% seguido de un 32% por médicos cirujanos. El 40% del personal tiene una antigüedad de 1 a 5 años y solo un 8% de 1 a 6 meses.

Al analizar nuestra investigación encontramos que en comparación con otras investigaciones ya realizadas sobre las medidas generales y universales de bioseguridad pudimos constatar que existe una similitud entre sus problemáticas.

### 4.3 Propuestas

>Recomendaciones al servicio de enseñanza

Implementar estrategias: cursos o talleres de capacitación sobre las medidas de bioseguridad.

> Dar a conocer al personal el panorama epidemiológico de los accidentes laborales con el material punzocortante (RPBI).

> Concientizar al personal de la importancia que tiene el cuidar su salud y la de los pacientes a través del cumplimiento de las medidas generales de bioseguridad.

> Fortalecer el sistema eventos adversos, supervisión del cumplimiento de las medidas generales de bioseguridad, para que de esta manera se pueda llevar un control sobre los accidentes laborales.

> Motivar al personal a cumplir con las medidas generales de bioseguridad a través de la capacitación continua.

> Mantener la dotación de insumos y recursos materiales para el cumplimiento de las medidas generales de bioseguridad.

> Capacitación al personal de nuevo ingreso sobre bioseguridad.

## 5 Referencias bibliográficas

Ángeles-Garay, U. (Mayo de 2014). Factores de riesgo relacionados con infección del sitio quirúrgico en cirugía electiva. *82(3)*. Recuperado el 15 de Agosto de 2018, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2014/cc141g.pdf>

Anónimo. (Agosto de 2014). Bioseguridad hospitalaria. *Wikipedia*, 1. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de [https://es.wikipedia.org/wiki/Bioseguridad\\_hospitalaria](https://es.wikipedia.org/wiki/Bioseguridad_hospitalaria)

Autónomo. (Agosto de 2013). Guía de lavado de manos. *Hospital Universitario San Jorge*, 1-6. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de <http://blog.utp.edu.co/cirugia/files/2012/02/Gu%C3%ADa-de-Lavado-de-manos.pdf>

Bautista Rodríguez, L. M. (Diciembre de 2013). Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. *Ciencia y calidad*, *10(2)*, 2-10. Recuperado el 14 de Septiembre de 2018, de <file:///C:/Users/Ray/Downloads/Dialnet-NivelDeConocimientoYAplicacionDeLasMedidasDeBioseg-4698254.pdf>

Benites, S. V. (Noviembre de 2016). Conocimiento y actitud del personal de enfermería en las infecciones intrahospitalarias, Hospital La Caleta, Chimbote, 2015. *Ciencias de la Salud*, *3(2)*. Recuperado el 10 de Agosto de 2018, de <http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo-salud/article/viewFile/1425/1107>

Carreño., D. (Junio de 2015). Conocimiento del personal médico sobre el manejo de punzocortantes. *Ciencia UANL*, *73*, 1-3. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de <http://cienciauanl.uanl.mx/?p=4203>



- Carvalho, R. L. (Febrero de 2017). Incidencia y factores de riesgo para infección de sitio quirúrgico en cirugías generales. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 25. Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es\\_0104-1169-rlae-25-e2848.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es_0104-1169-rlae-25-e2848.pdf)
- Cristina Ludewig. (2018). Universo y muestra. Recuperado el 11 de Septiembre de 2016, de <http://www.smo.edu.mx/colegiados/apoyos/muestreo.pdf>
- Cuyo, A. M. (Diciembre de 2014). "Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en salas de operaciones del hospital de especialidades Fuerzas armadas N°1, durante el periodo Junio a diciembre 2013. *UNiversal Ecuador*, 1(1). Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4590/1/T-UCE-0006-84.pdf>
- Fernandez, O. (Marzo de 2016). Factores de riesgo relacionados con las infecciones posoperatorias. *MEDISAN*, 20(2), 11. Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n2/san02202.pdf>
- GM, G. T. (Octubre de 2010). Conocimiento Sobre la Transmisión Ocupacional del VIH y las Normas de. Recuperado el 14 de Septiembre de 2018, de <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v2n2/v2n2a04.pdf>
- Julca., Z. H. (2014). Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencias del hospital arzobispo loaya-2014. *Universidad Peruana*, 17. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1408/Medidas\\_HuatucoJulca\\_Jim.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1408/Medidas_HuatucoJulca_Jim.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lenz Osear Bladani,. (Diciembre de 2011). Bioseguridad en Quirofano Procedimientos. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 15, 1-3. Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de

[http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011001200015&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011001200015&script=sci_arttext)

Loreto Cartajena, M. (Diciembre de 2015). Normativas del uso de vestimenta en pabellones quirúrgicos. *Enfermería*, 11, 1-4. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/InstrumentistasACS2005/1/2706>

Maisini, j. I. (2015). recomendaciones para guiar a los medicos en la investigacion biomedica. *Declaracion de heissinki de la asociacion medica mundial*, 7.

Marcos Montero et al,. (2017). Nivel de conocimiento y aplicacion de las medidas de bioseguridad de la enfermera (o) del servicio de emergencias del hospital Cayetano Heredia 2017. *Universidad Peruana*, 22. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de [http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3725/Nivel\\_MarcosMontero\\_Cynthia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3725/Nivel_MarcosMontero_Cynthia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Martel, P. P. (Diciembre de 2015). Manual de bioseguridad hospitalaria. *Ministeriode salud*, 1(1). Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de <http://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Anestesiologia/ManualBioseguridad.pdf>

OMS. (2009). Guia de la OMS sobre higiene de manos en la atencion de la salud. *World Health Organization*, 3-15. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de [http://cmas.siu.buap.mx/portal\\_pprd/work/sites/hup/resources/LocalContent/247/2/guia\\_lavado\\_de\\_manos.pdf](http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/hup/resources/LocalContent/247/2/guia_lavado_de_manos.pdf)

OMS. (Febrero de 2016). Los trabajadores sanitarios. *Informe sobre la salud en el mundo*, 1(3), 1-5. Recuperado el 2 de Agosto de 2018, de [http://www.who.int/whr/2006/06\\_chap1\\_es.pdf](http://www.who.int/whr/2006/06_chap1_es.pdf)

- OMS:. (2016). Género (ciencias sociales). *Wikipedia*, 1. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de [https://es.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9nero\\_\(ciencias\\_sociales\)](https://es.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9nero_(ciencias_sociales))
- Oregon. (s.f.). Preguntas y respuestas sobre el tiempo laboral. *Technical assistance for employers*, 1. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de [https://www.oregon.gov/boli/TA/pages/t\\_faq\\_workingtime\\_spanish.aspx](https://www.oregon.gov/boli/TA/pages/t_faq_workingtime_spanish.aspx)
- Oscar., B. L. (Diciembre de 2011). Bioseguridad en quirofanos procedimientos. *Revista de actualizacion clínica investiga*, 15(1), 1-3. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011001200015&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011001200015&script=sci_arttext)
- Ramírez Martínez, Maile et all. (Junio de 2008). Actuación ante el riesgo asociado a maniobras de Enfermería en el Hospital Universitario de Cienfuegos (Cuba). *Colaboraciones*, 38, 23. Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de <https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/chjaen/files/pdf/1342088793.pdf>
- Ramírez, R. M. (Julio de 2014). El trabajador de la salud y el riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas. Las precauciones estándar y de bioseguridad. *Scielo*, 57(4). Recuperado el 10 de Agosto de 2018, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422014000400034](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422014000400034)
- Rios., C. (s.f.). Profesionistas en el estado de Puebla. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa / 4. Educación Superior, Ciencia y Tecnología / Ponencia*, 1-2. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area\\_04/1858.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_04/1858.pdf)
- Rivera, J. g. (Febrero de 2015). Prevalencia de lavado de manos y conocimiento de higiene de manos en el personal de salud de

quirofanos del hospital de especialidades del centro medico nacional la raza. *tesiunam*, 1(1). Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de <http://132.248.9.195/ptd2015/marzo/510223759/Index.html>

Rubén Morelos Ramírez, e. a. (Septiembre de 2014). El trabajador de la salud y el riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas. *UNAM*, 34-38. Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2014/un144e.pdf>

Ruiz de Somocurcio Bertocchi, Jorge. (10 de Octubre de 2017). Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. *Artículo original*, 17(4), 17-09. Recuperado el 12 de Agosto de 2018, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v17n4/a09v17n4.pdf>

Ruiz, S. R. (Julio de 2016). Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico. *Metas de enfermería*, 19(6). Recuperado el 14 de Agosto de 2018, de <http://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/80942/factores-de-riesgo-que-contribuyen-a-la-infeccion-del-sitio-quirurgico/>

Saldoval Raul. (Agosto de 2016). Quirofano. *Scribd*, 1-8. Recuperado el 12 de Septiembre de 2018, de <https://es.scribd.com/document/321890832/QuiroFano>

SSA. (aBRIL de 2005). Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005. *Norma Oficial Mexicana*, 1(1). Recuperado el 15 de Agosto de 2018

Vera Núñez, D. (Abril de 2017). Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. *Cubana de enfermería*, 33(1), 2-18. Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1208/228>

## 6 Cronograma

Cronograma de la tesis: Evaluación del cumplimiento de las medidas generales y universales de bioseguridad del personal de salud en la sala quirúrgica en el hospital general ISSSTE de Acapulco Guerrero.

Actividades	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Selección del tema											
Delimitación del tema											
Pregunta de investigación											
Objetivos											
Justificación											
Hipótesis											
Diseño de la investigación											
Cronograma											
Marco teórico											
Diseño del instrumento											
Aplicación de la encuesta											
Captura en Excel											
Análisis de la información											
Presentación											

## 7 Presupuesto de la investigación

Cantidad	Descripción	Observación	Precio unitario	Total
Requerimiento de Material de Cómputo e internet				
1	Computadora e impresora	Compra única	Laptop Hp \$ 9,000 mn Impresora Epson \$ 2,800 mn	\$ 11800
1	Renta internet	Pago cada mes	\$ 200	\$ 200
Subtotal				\$ 12000
Requerimiento de Recursos Humanos				
3	Encuestadores		\$ 0	\$ 0
Subtotal				0
Requerimiento de Material de oficina				
500	Hojas blancas	5 paquetes de 100 hojas cada uno	\$22.50 por paquete	\$ 112.50
620	Fotocopias		\$ 0.50	\$ 310
4	Lapicero	4 paquetes de 12 lapicero cada uno	\$ 30 por paquete	\$ 120
1	Lápiz	1 paquetes de 100 lápiz		\$ 210

1	Borradores	1 paquete 25 borradores		\$ 40
1	Sacapuntas	1 paquete de sacapuntas		\$ 30
1	Paquete de sobre tipo bolsa ministro	1 paquete de 50 sobres		\$ 220
Subtotal				\$ 1,042.50
Costo total de la tesis				\$ 13,042

## 8 Anexos

### CONSENTIMIENTO INFORMADO (PARTE UNO)

A usted: \_\_\_\_\_ se le está invitando a participar en el estudio de investigación de las estudiantes de enfermería de la especialidad medico quirúrgica, con el tema: “Evaluación del cumplimiento de las medidas generales y universales de bioseguridad del personal de salud en la sala quirúrgica en el hospital general ISSSTE de Acapulco Guerrero”.

Las estudiantes responden con los nombres de: Nadia Samara Arizmendi López, Nadia Esmeray Nario Pérez, Iris Adriana Ochoa González.

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

El objetivo de este estudio es evaluar el cumplimiento de las medidas generales y universales de bioseguridad, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales, por el personal de enfermería en el área de quirófano en el turno vespertino del Hospital General ISSSTE, de agosto a diciembre del 2018.

Este estudio no se le tomaran ningunos estudios solo se llenará un cuestionario por el entrevistador, el cual se comprometerá a explicar cualquier duda o aclaración. Se le aclara que este estudio no pone en riesgo su vida.



La participación en el estudio será voluntaria, no se les obligara a participar en dicho estudio y podrán retirarse en cualquier momento, sin necesidad de expresar las razones de su decisión. Los datos obtenidos serán confidenciales, en caso de ser publicados, se mantendrá en forma confidencial.

a) Nota: Si usted identifica que se han violado sus derechos puede reportarlo al CEEI al teléfono (presidente del CEEI) 01 (747) 49 43 100 Ext. 1235 y/o al correo [martha.teliz@outlook.com](mailto:martha.teliz@outlook.com).

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

## 8.1 Carta de consentimiento informado.

Fecha \_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):

He explicado al Sr(a). \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

---

Firma del Participante o Representante

---

Nombre y Firma del Testigo Legal

---

Firma del participante

## **8.2 Encuesta**

Tema: Evaluación del cumplimiento de las medidas generales y universales de bioseguridad del personal de salud en la sala quirúrgica en el hospital general ISSSTE de Acapulco Guerrero. Esta encuesta será llenada en forma sencilla la misma que será anónima, las preguntas son de respuestas múltiples, los resultados obtenidos servirán únicamente para nuestro estudio agradecemos por su colaboración.

### **Datos Demográficos**

#### **1. ¿Cuál es su profesión?**

- a. Médico cirujano.
- b. Médico anestesiólogo.
- c. Enfermera quirúrgica.
- d. Personal de intendencia.

#### **2. Genero:**

- a. Masculino.
- b. Femenino

#### **3. Tiempo de servicio en quirófano.**

- a. 1 a 6 meses.
- b. 7 a 11 meses
- c. 1 a 5 años
- d. Más de 5 años.

**4. ¿Cómo define en una sola palabra bioseguridad?**

- a. Asepsia.
- b. Desinfección.
- c. Lavado de manos.
- d. Limpieza.

**5. ¿Los principios de bioseguridad es?**

- a. Protección, aislamiento, universalidad.
- b. La universalidad, barreras protectoras control de residuo.
- c. Barreras protectoras, universalidad, control de infecciones.
- d. La universalidad, uso de barreras de protección y manejo de residuos sólidos.

**6. ¿Para el lavado de manos quirúrgico el agente más apropiado es el jabón líquido, con?:**

- a. Yodopovidona.
- b. Gluconato de Clorhexidina al 2 %.
- c. Gluconato de Clorhexidina al 4 %.
- d. Alcohol puro.

**7. ¿Qué hace usted con el material punzocortante?**

- a. Lo elimino en el envase más cercano.
- b. Lo descarto en bolsa roja.
- c. Lo desinfecto con alguna solución.
- d. Lo elimino en un recipiente rígido estampado con el logo de bioseguridad.

**8. Después de estar vestido para una cirugía, ¿cuál de las siguientes áreas considera usted estéril?**

- a. De los hombros hacia abajo.
- b. De la cintura hacia abajo.
- c. Todo el cuerpo es estéril.
- d. De la cintura hacia arriba hasta los hombros y sólo la parte de adelante.

**9. ¿Cuál es el tiempo correcto para el lavado quirúrgico de manos?**

- a. 5 minutos
- b. menos de 5 minutos
- c. 10 minutos
- d. más de 10 minutos

**10. ¿Recibió alguna capacitación previa sobre Bioseguridad?**

- a. Si.
- b. No.

**11. ¿Hace que tiempo recibió esta capacitación?**

- a. Hace 1 mes.
- b. Hace 3 meses.
- c. Hace 6 meses.
- d. Hace 1 año.

**12. ¿Aplica sus conocimientos de Bioseguridad en su servicio?**

- a. Si.
- b. No.

**13. ¿Cree Ud. Necesario recibir capacitación sobre bioseguridad?**

- a. Si.
- b. No.

**14. ¿Por qué cree usted que es importante aplicar medidas de bioseguridad?**

- a. Para proteger su salud.
- b. Por ser norma hospitalaria.
- c. Para evitar infecciones cruzadas en pacientes.

**15. ¿En sus actividades diarias usted ha sufrido algún tipo de estos accidentes?**

- a. Pinchazo.
- b. Corte de piel.

c. Salpicaduras de sangre.

**16. ¿En caso de sufrir un accidente con un objeto cortante usted se lava la herida con solución antiséptica?**

a) Nunca.

b) A veces.

c) Siempre.

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

Nombre de encuestador:

\_\_\_\_\_

presente documento.

\_\_\_\_\_

### **8.3 Lista de cotejo**

**1. El personal de salud observado utiliza guantes al momento de preparar el procedimiento.**

- a) Nunca.
- b) A veces.
- c) Siempre.

**2. El personal de salud observado utiliza los guantes al momento de administrar el tratamiento.**

- a) Nunca.
- b) A veces.
- c) Siempre.

**3. Durante los procedimientos invasivos, el personal de salud observado utiliza guantes.**

- a) Nunca.
- b) A veces.
- c) Siempre.

**4. El individuo observado pone en práctica las técnicas establecidas para la colocación de guantes estériles.**

- a) Nunca.
- b) A veces.
- c) Siempre.



**5. El individuo observado pone en práctica las técnicas para el retiro de guantes contaminados.**

a) Nunca.

b) A veces.

c) Siempre.

**6. Utiliza el individuo observado los lentes protectores al momento de realizar los procedimientos pertinentes (que puedan generar un accidente laboral por contacto de secreciones).**

a) Nunca.

b) A veces.

c) Siempre.

**7. El individuo observado utiliza mascarilla para realizar los procedimientos que requieran de su uso.**

a) Nunca.

b) A veces.

c) Siempre.

**8. Utiliza el individuo observado, gorro dentro de la unidad.**

a) Nunca.

b) A veces.

c) Siempre.

**9. Utiliza el individuo observado batas desechables dentro de la unidad.**

a) Nunca.

b) A veces.

c) Siempre.

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

Nombre de encuestador:

\_\_\_\_\_

#### 8.4 Definiciones operacionales.

Variable	Definición conceptual	Indicador	Estadístico
<p><b>Independiente:</b> NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.</p>	<p>Son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes, que tienen como finalidad establecer las características que deben reunir los procesos o servicios cuando estos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana.</p>	<p>Cumplió. No cumplió</p>	<p>Frecuencias. Porcentajes.</p>
<p><b>Dependiente:</b> Cumplimiento de la NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, por el personal del área quirúrgica del Hospital General ISSSTE Acapulco.</p>	<p>Estado en el cual alguien o algo está de acuerdo con las directrices, las especificaciones o la legislación establecida.</p>	<p>Cumplió. No cumplió</p>	<p>Frecuencias. Porcentajes.</p>

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Indicador</b>	<b>Estadístico</b>
Profesión	Actividad permanente, ejercida mediante el dominio de un saber especializado que sirve de medio de vida pero además, determina el ingreso a un grupo social determinado (Rios.).	a. Médico cirujano, b. Médico anesthesiologo. c. Enfermera quirurgica. d. Personal de intendencia.	Frecuencias. Porcentajes.
Genero	Comportamientos, actividades y atributos que una sociedad considera como apropiados para hombres y mujeres (OMS:, 2016)	a. Masculino. b. Femenino.	Porcentajes.
Tiempo de servicio en quirófano.	Incluye todo tiempo que se pase desempeñando una actividad de trabajo principal (Oregon.).	a. 1 a 6 meses. b. 7 a 11 meses. c. 1 a 5 años. d. Más de 5 años.	Frecuencias. Porcentajes.
Como define en una sola palabra Bioseguridad.	Es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas	a. Asepsia. b. Desinfección. c. Lavado de manos. d. Limpieza.	Frecuencias. Porcentajes.

hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico (Oscar., 2011)

Principios de bioseguridad	<p>Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente (Anonimo, 2014).</p>	<p>a. Protección, aislamiento, Universalidad.</p> <p>b. La universalidad, barreras protectoras control de residuos</p> <p>c. Barrera protectora, universalidad, control de infecciones.</p> <p>d. La universalidad, uso de protección y manejo de residuos solidos</p>	<p>Frecuencias.</p> <p>Porcentajes.</p>
	<p>Para el lavado de manos</p> <p>Es el lavado de manos Antiséptico o el frotado</p>	<p>a. Yodopovidona.</p>	<p>Frecuencias.</p> <p>Porcentajes.</p>

quirúrgico el agente más apropiado es el jabón líquido con: de manos antiséptico llevado a cabo preoperatoriamente por el personal que realiza procedimientos invasivos, para eliminar la flora transitoria y reducir la flora residente de las manos. El producto utilizado es un antiséptico de amplio espectro, rápida acción y persistente (Autonomo, 2013)

b. Gluconato de Clorhexidina al 2%.

c. Gluconato de Clorhexidina al 4%

d. Alcohol puro.

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Indicador</b>	<b>Estadístico</b>
Que hace usted con el material punzocortante	Material punzocortante es todo objeto con capacidad de perforar, penetrar o cortar tejidos y facilitar el desarrollo de infecciones, como agujas hipodérmicas, hojas de bisturí, navajas, cristalería, materiales	a. Lo elimino en el envase más cercano. b. Lo descarto en bolsa roja. c. Lo desinfecto con alguna solución.	Frecuencias. Porcentajes.

	rígidos, entre otros (Carreño., 2015)	d. Le elimino en un recipiente rígido estampado con logo de bioseguridad.	
Después de estar vestido para una cirugía cuál de las siguientes áreas Econsidera usted estéril	La vestimenta de circulación consiste en pantalón, blusa, gorro, mascarilla y botas. Se debe utilizar exclusivamente dentro de las áreas restringidas; no se debe salir de la unidad de pabellón quirúrgico con dicha vestimenta (Loreto Cartajena, 2015). Se define como un frote breve pero enérgico de todas las superficies de las	a. De los hombros hacia abajo. b. De la cintura hacia abajo. c. Todo el cuerpo es estéril. d. De la cintura hacía arriba hasta los hombros y sólo la parte de adelante.	Frecuencias. Porcentajes.
Tiempo correcto para el lavado quirúrgico de manos	manos con una solución anti-microbiana, seguido de enjuague con chorro de agua. Se realiza antes y después de la atención de cada paciente (OMS, Guía	a. 5 minutos b. menos de 5 minutos c. 10 minutos d. más de 10 minutos	Frecuencias. Porcentajes.

	de la OMS sobre higiene de manos en la atención de la salud, 2009). Es el conjunto de normas o medidas que deben tomar el personal que trabaja en el área de salud, para evitar el contagio de enfermedades de los pacientes en el área hospitalaria y en el medio en general, por la exposición de agentes infecciosos (Julca., 2014).		
Recibió alguna capacitación previa sobre Bioseguridad.		a. Si. b. No.	Porcentajes.
Hace que tiempo recibió esta capacitación	Tiempo en meses que recibió la última capacitación sobre bioseguridad.	a. Hace 1 mes. b. Hace 3 meses. c. Hace 6 meses. d. Hace 1 año.	Frecuencias. Porcentajes.
Aplica sus conocimientos de Bioseguridad	Se refiere a todas las habilidades, acciones de las prácticas designadas a disminuir la exposición, sobreexposición no intencionada de	a. Si. b. No.	Porcentajes.



agentes patógenos  
(Marcos Montero et  
al., 2017)

Cree  
necesario  
recibir  
capacitación  
sobre  
bioseguridad

a. Si.

b. No.

Porcentajes.

---