



UNIVERSIDAD OLMECA
Raíz de sabiduría

UNIVERSIDAD OLMECA

INCORPORACIÓN CLAVE 8964-62 A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS POR EL
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA FRENTE A LOS RIESGOS
BIOLÓGICOS EN EL HOSPITAL CENTRO MEDICO ISSET**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN
ENFERMERÍA

PRESENTA:

YESICA DEL CARMEN HERNÁNDEZ GARCÍA

ASESOR:

L.E YANSI ISABEL HIDALGO DOMINGUEZ

M.D.C.E. VANESSA HERNÁNDEZ DÍAZ

Villahermosa Tabasco

Agosto 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mis padres, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se lo debo a mis padres. Me formaron con reglas, me motivaban cada día para ser mejor y para alcanzar mis anhelos, llegar hasta esta etapa no es algo fácil, tenemos que vivir obstáculos en la vida.

Se lo dedico a Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida.

A mi asesor de tesis la Lic. en enfermería Vanessa Hernández Díaz, por la orientación y ayuda que me brindo para la realización de esta tesis, por su apoyo y amistad que me permitieron más que lo estudiado en el proyecto.

Agradezco mucho la ayuda de mis compañeros y a la universidad por formarme y por haberme aceptado ser parte de ellas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Olmeca que me dio la bienvenida a las oportunidades que me ha brindado porque son incomparables, de igual manera agradezco mucho por las ayudas de mis maestros, mis compañeros y a la universidad en general, por todos los conocimientos que me ha otorgado, me forje con inigualable conocimiento en mi carrera profesional.

Gracias a la universidad por recibirme con los brazos abiertos y que me dio la oportunidad de formarme para que finalmente pudiera graduarme como una feliz profesional.

Agradezco a los profesionales de enfermería del Hospital Centro Medico ISSET por su apoyo y colaboración de las encuestas realizadas para poder realizar esta presente investigación.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTOS	II
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
I. INTRODUCCIÓN	8
II. ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN	12
2.1. Planteamiento del problema	12
2.2. Objetivos	14
2.2.1. Objetivo General	14
2.2.2. Objetivo específico	14
III. Revisión de la literatura	15
IV. MARCO REFERENCIAL	18
4.1 Base teórica	18
4.1.1. Medidas de bioseguridad	19
4.1.2 Generalidades sobre medidas de bioseguridad	19
4.1.3 Definición	19
4.1.4 Precauciones universales	19
4.1.5 Tipos de residuos	21
4.1.6 Manejo y eliminación de residuos y sus recipientes	23
4.1.7 Clasificación de los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos	24
4.2. Riesgo biológico	25
4.2.1 Definición riesgo biológico	25
4.2.2 Riesgo biológico	25
4.2.3 Contaminantes biológicos	26
4.2.4 Vía respiratoria, digestiva, vía parental, sanguíneo, aéreo, contacto, vía oral	26
4.2.5 Clasificación de los agentes biológicos	27
4.2.6 Medidas preventivas para riesgos biológicos	28
4.2.7 Higiene de las manos	31
4.3. Evaluación de los riesgos laborales	33

4.3.1 Riesgos Biológicos.....	33
4.3.2 Riesgos químicos.....	33
4.3.3 Riesgos físicos:.....	34
4.3.4 Factores de riesgo ergonómico	35
4.4 Matriz de valoración de riesgo biológico accidentes con riesgo biológico.36	
Punzocortante.....	37
4.5. Aplicación.....	37
4.6. Enfermería	38
4.7. Servicio de urgencias, terapia intermedia, terapia intensiva, unidad de cuidados intensivo neonatales.	39
V. METODOLOGÍA.....	41
5.1. Tipo de estudio y diseño	41
5.3.1 Criterios de inclusión.....	41
5.3.2 Criterios de exclusión.....	41
5.3.3 Criterios de eliminación.....	42
5.5 Definición operacional de variables.....	44
5.6 Recolección de la información	46
5.6.1 Instrumentos de recolección	46
5.7 Validez y confiabilidad.....	47
VI. RESULTADOS	49
6.1 Resultados descriptivos	49
Figura 1. Turno al que pertenece.....	49
Figura 2. Grado de estudio.	50
Figura 3. Área donde la labora.	51
Figura 4. Concepto de bioseguridad.....	52
Figura 5. Capacitación previa sobre bioseguridad.....	53
Figura 6. Capacitación previa infecciones intrahospitalarias.	53
Figura 7. Tiempo transcurrido de las capacitaciones.....	54
Figura 8. Cuenta con departamento de control de infecciones intrahospitalarias la institución.	55
Figura 9. Aplica medidas de bioseguridad.....	56
Figura 10. Disponibilidad de suministros para realizar lavado de manos.	57

Tabla 1. Material que utiliza para su protección personal al realizar un procedimiento al paciente.	58
Figura 11. Norma oficial que rige el lavado de manos.	59
Figura 12. Meta internacional de reducción de riesgo de IAAS.	60
Figura 13. Importancia de aplicar medidas de bioseguridad.....	61
Tabla 2. Evaluación observacional del material que utiliza para su protección personal.....	62
V. DISCUSIÓN	63
VI. CONCLUSIÓN	64
VII. RECOMENDACIONES	65
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	66
IX. ANEXOS	73
Apéndice A. Consentimiento informado	73
Apéndice B. Instrumento	74
Apéndice C. Cronograma de actividades	79
Apéndice D. Tablas	80

RESUMEN

Medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería frente a los riesgos biológicos del Hospital Centro Médico ISSET”

Yesica del Carmen Hernández García ¹

Yansi Isabel Hidalgo Domínguez²

Vanessa Hernández Díaz³

El personal de enfermería está expuesto a diferentes riesgos biológicos por el contacto directo o indirecto, permanente o temporal, con material orgánico proveniente de la atención al paciente. **Objetivo:** este estudio tiene como objetivo analizar el conocimiento de las medidas de bioseguridad y su relación con la práctica del profesional de enfermería frente a los riesgos. **Metodología:** El tipo de investigación fue de tipo descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 50 enfermeras y enfermeros de los turnos matutino y vespertino, del Centro Médico ISSET. **Resultados:** Se reportaron que el 78% utiliza guantes cuando se realiza aspiración de secreciones, el 90% solo utiliza mascarilla al tener contacto con pacientes con tuberculosis, el 52% utiliza protección ocular al estar en exposición a sangre o fluidos y en procedimientos quirúrgicos, con respecto al uso del mandil o bata más del 40% no la utiliza. **Conclusión.** El uso de guantes, cubrebocas, mascarillas, bata, así como la disposición adecuada de los residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI) resultan primordiales en el trabajo diario, el lavado de manos, el cambio frecuente de la bata u otra vestimenta hospitalaria son de gran importancia para evitar las Infecciones relacionadas a la Atención del personal de salud.

Palabras clave: Enfermería, bioseguridad, riesgos laborales, barreras protectoras.

ABSTRACT

Biosafety measures applied by the nursing professional against the biological risks of the Hospital Medical Center (ISSET).

Yesica del Carmen Hernández García

Yansi Isabel Hidalgo Domínguez

Vanessa Hernández Díaz

Nursing personnel are exposed to different biological risks due to direct or indirect contact, permanent or temporary, with organic material from patient care. Objective: this study has the purpose of analyzing the knowledge of biosafety measures and their relationship in the practice of the nursing professional in the face of risks.

Methodology: The type of research was descriptive and of cross section study. The population consisted of 50 nurses from the morning and afternoon shifts of the Hospital Medical Center (ISSET). Results: as a result, 78% of the personnel use gloves when secretion aspiration is performed, 90% only use a mask when in contact with patients with tuberculosis, 52% use eye protection when exposed to blood or fluids and in surgical procedures, and more than 40% do not use an apron or hospital gown. Conclusion. The use of gloves, face masks, masks, gown, as well as the proper disposal of hazardous biological-infectious waste are essential in daily work, hand washing, frequent change of gown or other hospital clothing are of great importance for avoid Infections related to the Attention of health personnel.

Keywords: Nursing, biosecurity, workplace hazard prevention, protective barriers

I. INTRODUCCIÓN

La bioseguridad, se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente (Forero, 1997).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que los incidentes laborales más frecuentes son los accidentes que ocurren con el personal de salud, de todas las lesiones el 65% al 70% se presentan en el personal de enfermería debido al uso inadecuado de las medidas de bioseguridad, estos ocurren con más frecuencia en la habitación del enfermo (60 a 70%) y en una Unidad de Cuidados Intensivos (10 a 15%) (Soto & Olano, 2004).

El profesional de enfermería es un trabajador de salud, que está expuesto a riesgos ocupacionales que aumentan con el desempeño de sus actividades asistenciales, entre ellos los riesgos biológicos son los más frecuentes, debido a la asistencia directa que brinda a los pacientes. (Villarreal, Saravia & Castillo, 2015). Por lo que es responsable de prevenir y proteger la salud de los usuarios y de sí mismos, puesto que laboran de manera permanente en los tres turnos, generando

posibles riesgos de infecciones y accidentes laborales, por consiguiente, bajo su responsabilidad recaen las Medidas de Bioseguridad (Vera *et al.* 2017).

El personal de enfermería está expuesto a diferentes riesgos biológicos por el contacto directo o indirecto, permanente o temporal, con material orgánico proveniente de la atención al paciente, como lo son fluidos corporales, sangre, secreciones, tejidos o manipulación de material o instrumentos contaminados. También es, quien en la gran mayoría de los casos se encarga del manejo, envase y desecho de dichos contaminantes biológicos (Padilla-Lengure *et al.*, 2016).

Con carácter global la accidentalidad laboral por riesgo biológico entre las enfermeras/os ha aumentado progresivamente durante los años 2013, 2014 y 2015, en los servicios claves hospitalarios (urgencias, cuidados críticos, hospitalización y área quirúrgica), y del mismo modo, aunque en menor medida en los centros de salud de atención primaria (Consejo General de Enfermería, 2018).

En la actualidad existe un renovado sentido de vigilancia acerca de lo que el personal de enfermería debe conocer y practicar para protegerse, de este modo minimizar o evitar los riesgos de contaminación en el lugar donde se desempeña. Siendo por ende primordial que el profesional de Enfermería conozca y utilice de manera adecuada las normas de bioseguridad, a fin de resguardar su integridad física y proteger de igual manera a los pacientes que atiende. Cumpliendo con el principio de universalidad, a través del cual se establece el deber de involucrar a

todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología en la aplicación de las medidas de bioseguridad (Bautista *et al*, 2013).

1.1. Justificación

Es de suma importancia el conocimiento de la aplicación de las Medidas de Bioseguridad por parte del personal de Enfermería que labora en áreas críticas de la institución, ya que constituye un factor determinante para la prevención de enfermedades infectocontagiosa en la salud de los usuarios, los cuales obtienen una atención con calidez y libre de riesgo.

Enfermería es la que proporciona los cuidados directos al individuo y en esta labor se expone a los riesgos laborales por accidente con material punzocortante por ello la importancia del conocimiento de la aplicación de las medidas de bioseguridad.

A causa de los múltiples problemas de salud que se pueden presentar en el Paciente por el incorrecto cumplimiento de las Medidas de Bioseguridad del personal de Enfermería, se planteó realizar una investigación acerca de la problemática en el Centro Medico ISSET Julián A. Manzur Ocaña.

II. ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. Planteamiento del problema

Según datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) el número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo, que anualmente se cobra más de 2 millones de vidas, parece estar aumentando debido a la rápida industrialización de algunos países. Más aún, una nueva evaluación de los accidentes y las enfermedades profesionales indica que el riesgo de contraer una enfermedad profesional se ha convertido en el peligro más frecuente al que se enfrentan los trabajadores en sus empleos (OMS, 2005).

El personal de enfermería cada vez corre mayor riesgo mientras desempeña su labor profesional como atención directa, esto debido a que están expuestos a contraer cualquier infección en el momento de realizar un procedimiento al paciente si no usan medidas de bioseguridad necesarias. Es importante destacar que las enfermeras son quienes brindan cuidado directo al paciente durante las veinticuatro horas del día, por tal razón son personal de alto riesgo ya que cada paciente presenta distintas patologías, entre ellas infectocontagiosas (Panimboza & Pardo, 2013).

Estudios en el área de salud y seguridad en el trabajo a nivel mundial, demuestran que la exposición laboral a infecciones agudas o crónicas, causadas por diversos agentes, especialmente virus, hongos y bacterias, en áreas como urgencias, quirófanos, entre otros, son factores de riesgo para la salud del trabajador y de la comunidad. La bioseguridad es una calidad y garantía en el que la vida esté libre de daño, peligros y riesgos; son un conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales

procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de ciertos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud y el medio ambiente (Ardila y Muñoz, 2008).

Son pocos los estudios que se han desarrollado en México sobre los riesgos que corre el personal de enfermería en las instituciones de salud, sin embargo, quienes ejercen esta profesión los tienen bien identificados. Las enfermedades y riesgos varían según la función que desempeñen dentro del hospital ya que los factores son diferentes entre un área laboral y otra, pues pueden estar en urgencias, quirófanos, pediatría, hospital, etc. Sin embargo, hay algunos que están presentes en todas, González E. (12 de agosto 2015).

El personal sanitario presenta un alto riesgo de exposición laboral accidental al VIH, VHB y VHC al trabajar con estos pacientes o estar al contacto con sangre u otros fluidos corporales potencialmente infecciosos. Aproximadamente un 80% de los profesionales sanitarios que tratan a estos pacientes se han enfrentado a estas situaciones siendo la más frecuentes los pinchazos con aguja o instrumentos cortantes. (Loscos, Colomer, Marco y Bel, 2002).

La Enfermera/o al trabajar constantemente está expuesta/o a contaminaciones, accidentes o incidentes que impactan en su salud, debido a errores por el ejercicio inadecuado de procedimientos y la mala práctica de las medidas de bioseguridad la cual puede afectar al paciente o personas a su cuidado, de allí la necesidad de analizar este aspecto muy importante de su ejercicio en la práctica profesional (Serrano, Sibri & Torres, 2015).

Por lo investigado anteriormente se llegó a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los conocimientos de las medidas de bioseguridad, en el personal de enfermería en el Hospital Centro Médico ISSET?

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo General

Analizar el conocimiento de las Medidas de bioseguridad y su relación con la práctica profesional de enfermería frente a los riesgos biológicos del Hospital Centro Medico ISSET.

2.2.2. Objetivo específico

- Identificar el nivel de conocimiento con el que cuenta el personal de enfermería respecto a las medidas de bioseguridad
- Identificar las medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de Enfermería frente a los riesgos biológicos.
- Establecer el nivel de Exposición del personal de enfermería a los riesgos biológicos.

III. REVISION DE LA LITERATURA

Godoy. R.K, Magallanes, S.E, (2018), realizaron un estudio cuantitativo, de enfoque descriptivo, con una muestra de 30 personales de enfermería, con el objetivo de determinar nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el servicio de emergencia.

Padilla, L.M. (2016), realizaron un estudio de tipo descriptivo, transversal, con una muestra de 45 enfermeras, selección por conveniencia, con el objetivo de determinar la aplicación de normas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de urgencias de un hospital público de segundo nivel de atención de una ciudad del noroeste de México. En conocimiento sobre riesgo biológico 75% conoce la normatividad de bioseguridad, 89% refiere uso de medidas de bioseguridad, 31% siempre usa guantes en los procedimientos, 9% utiliza mascarilla, 2% utiliza gafas, y 29% usa ropa de trabajo, 2% nunca reencapucha las agujas después del uso. Existen riesgos laborales para el personal de enfermería en el servicio de urgencias, por contacto con agentes de tipo biológico. El personal de enfermería desconoce la normatividad existente para ser aplicada en su trabajo profesional.

Bautista. L.M, Delgado (2013), realizaron un estudio de tipo descriptivo transversal, con una muestra de 9 personas, con el objetivo de identificar el nivel de conocimiento y aplicación d las medidas de bioseguridad, que tiene el personal de enfermería. El personal de Enfermería tiene un conocimiento regular en un 66% frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a estas. Se identificó que las principales medidas de bioseguridad, como métodos de barrera, eliminación adecuada del material contaminado, manejo adecuado de los

elementos cortopunzante, lavado de manos no están siendo aplicadas correctamente por el personal de Enfermería de la institución, convirtiéndose estas situaciones en un factor de riesgo para el presentar un accidente laboral esta población.

Panimboza.C.J.,Pardo.L.X, (2013), realizaron un estudios de tipo descriptivo, con una muestra de 28 personas, con el objetivo es verificar la aplicación de medidas de bioseguridad así como identificar si el conocimiento del personal influye de manera directa en los mismos, la problemática expuesta entre los que se encontró. Conocimiento en medidas de bioseguridad 100%, en el conocimiento de los principios de medidas de bioseguridad conocen en un 71% y en el conocimiento de las barreras de protección personal conocen el uso adecuado en un 75%. Al referirnos a la aplicación de barreras de protección físicas evidenciamos que se aplican siempre en un 19 % y las barreras químicas se aplican siempre en un 41%; al verificar el manejo adecuado de residuos hospitalarios este se da siempre en un 55%. De forma general y respondiendo a nuestro tema de investigación aplicación de medidas de bioseguridad tenemos que el 36% aplica siempre, el 31% aplica a veces y el 33% nunca aplica; se hace evidente la necesidad de implementar un proyecto de charlas de educación y de concientización al personal de enfermería respecto a este tema, para mejorar la calidad atención al paciente y de esta manera mejorar su autocuidado.

Rojas. E.E, (2015), realizaron un estudio de tipo descriptivo correlacional, con diseño transversal, la población estuvo conformada por 26 personas de salud profesional y no profesional, como objetivo determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de medidas de Bioseguridad. El 53.8% tiene

nivel bajo de conocimiento y el 76.9% de práctica sobre medidas de bioseguridad. La relación es significativa entre estas dos variables, con p valor de 0.039, inferior a 0.05, las personas que poseen un conocimiento bajo tienen una práctica regular.

IV. MARCO REFERENCIAL

Estudios en el área de salud y seguridad en el trabajo a nivel mundial, demuestran que la exposición laboral a infecciones agudas o crónicas, causadas por diversos agentes, especialmente virus, hongos y bacterias, en áreas como urgencias, quirófanos, entre otros, son factores de riesgo para la salud del trabajador y de la comunidad. La bioseguridad es una calidad y garantía en el que la vida esté libre de daño, peligros y riesgos; son un conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de ciertos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud y el medio ambiente (Ardila y Muñoz, 2008).

Según Gutiérrez 2018, en México en el año 1999 el personal de enfermería ocupaba el 2 lugar en infecciones ocupacional por VIH a nivel nacional.

La transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), virus de la hepatitis B (VHB) y el virus de la hepatitis C (VHC) desde un paciente portador a un trabajador sanitario, puede ocurrir a través de pinchazos accidentales con agujas o heridas con instrumentos cortantes. La exposición ocupacional puede tener para el personal sanitario el riesgo de transmisión de enfermedades infecto-contagioso de elevada morbilidad y mortalidad por lo que es necesario tener perfectamente establecidas los conocimientos y la actuación después de una exposición o accidente biológico. (Loscos, Colomer, Marco y Bel, 2002).

4.1 Base teórica

4.1.1 Medidas de bioseguridad

4.1.2 Generalidades sobre medidas de bioseguridad

Las normas de bioseguridad son medidas preventivas que se implementan en las instituciones para proteger la salud y disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos, los cuales están presentes en el ambiente, especialmente en el área hospitalaria. El personal de enfermería está expuesto a diferentes factores de riesgo biológico por el contacto directo e indirecto, permanente o temporal, con material orgánico proveniente de la atención de pacientes: sangre, fluidos corporales, secreciones y tejidos, o a la manipulación de instrumental contaminado (Bautista et al, 2013).

4.1.3 Definición

La bioseguridad es un conjunto de medidas preventivas para proteger la salud y seguridad de las personas en el ambiente hospitalario frente a diversos riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos o mecánicos (Rojas, 2015).

4.1.4 Precauciones universales

- a)** Todo fluido corporal (sangre, orina, heces...) procedente de cualquier persona o animal debe tratarse como potencialmente contagioso.
- b)** Uso rutinario de guantes, gafas, batas/monos, etc. cuando se prevea la posibilidad de contacto con sangre, otros fluidos corporales, mucosa o piel no intacta.

- c)** Lavado de manos y secado de las mismas con medios individuales (toallas desechables o aire caliente) antes y después de utilizar guantes.
- d)** No reutilizar el material que no se pueda esterilizar. Utilizar, siempre que sea posible, material de un solo uso (agujas, jeringas...).
- e)** No Re encapsular las agujas: manejar con precaución los instrumentos cortantes como agujas, bisturíes, etc.
- f)** Los objetos punzantes y cortantes a desechar (agujas, jeringas y otros instrumentos afilados) deberán ser depositados en contenedores apropiados con tapa de seguridad, para impedir su pérdida durante el transporte. Estos contenedores se ubicarán cerca del lugar de trabajo y se evitará su llenado excesivo.
- g)** Los restos de curas (gasas, vendas, algodones, etc.) se desecharán en cubos con bolsas resistentes (se utilizará doble bolsa de basura en caso de ser necesario); éstas se manipularán con guantes y separadas del cuerpo.
- h)** Si tenemos lesiones exudativas de piel o heridas, deberemos aislarlas antes de comenzar el trabajo mediante apósitos impermeables y uso de guantes.
- i)** Sobre superficies manchadas con sangre u otros fluidos se verterá lejía doméstica diluida (1 parte de lejía y 10 de agua) u otro desinfectante. Se cubrirá con servilletas de papel o similar y se recogerán los restos, todo ello con guantes.
- j)** No comer, beber ni fumar en el área de trabajo.
- k)** No debe pipetearse con la boca bajo ninguna circunstancia.

- I) Se efectuarán las desinfecciones y esterilización cuando sea necesario y de forma correcta (servicios de salud y riesgos labores de centros educativos, 2017).

4.1.5 Tipos de residuos

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo se consideran residuos peligrosos biológico-infecciosos los siguientes:

La sangre: La sangre y los componentes de ésta, sólo en su forma líquida, así como los derivados no comerciales, incluyendo las células progenitoras, hematopoyéticas y las fracciones celulares o acelulares de la sangre resultante (hemoderivados).

Los cultivos y cepas de agentes biológico-infecciosos: Los cultivos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación, así como los generados en la producción y control de agentes biológico-infecciosos.

Utensilios desechables usados para contener, transferir, inocular y mezclar cultivos de agentes biológico-infecciosos.

Los patológicos: Los tejidos, órganos y partes que se extirpan o remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica, que no se encuentren en formol.

Las muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico, excluyendo orina y excremento.

Los cadáveres y partes de animales que fueron inoculados con agentes enteropatógenos en centros de investigación y bioterios.

Los residuos no anatómicos: Los recipientes desechables que contengan sangre líquida.

Los materiales de curación, empapados, saturados, o goteando sangre o cualquiera de los siguientes fluidos corporales: líquido sinovial, líquido pericárdico, líquido pleural, líquido Céfal-Raquídeo o líquido peritoneal.

Los materiales desechables que contengan esputo, secreciones pulmonares y cualquier material usado para contener éstos, de pacientes con sospecha o diagnóstico de tuberculosis o de otra enfermedad infecciosa según sea determinado por la SSA mediante memorándum interno o el Boletín Epidemiológico.

Los materiales desechables que estén empapados, saturados o goteando sangre, o secreciones de pacientes con sospecha o diagnóstico de fiebres hemorrágicas, así como otras enfermedades infecciosas emergentes según sea determinado por la SSA mediante memorándum interno o el Boletín Epidemiológico.

Materiales absorbentes utilizados en las jaulas de animales que hayan sido expuestos a agentes enteropatógenos.

Los objetos punzocortantes: Los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento,

únicamente: tubos capilares, navajas, lancetas, agujas de jeringas desechables, agujas hipodérmicas, de sutura, de acupuntura y para tatuaje, bisturís y estiletes de catéter, excepto todo material de vidrio roto utilizado en el laboratorio, el cual deberá desinfectar o esterilizar antes de ser dispuesto como residuo municipal.

4.1.6 Manejo y eliminación de residuos y sus recipientes

Los generadores y prestadores de servicios, además de cumplir con las disposiciones legales aplicables, deben cumplir con las disposiciones correspondientes a las siguientes fases de manejo, según el caso:

- a)** Identificación de los residuos.
- b)** Envasado de los residuos generados.
- c)** Almacenamiento temporal.
- d)** Recolección y transporte externo.
- e)** Tratamiento.
- f)** Disposición final.

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FISICO	ENVASADO	COLOR
4.1 Sangre	Líquidos	Recipientes herméticos	
4.2 Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de polietileno	
4.3 Patológicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	
	Líquidos	Recipientes herméticos	
4.4 Residuos no anatómicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	
	Líquidos	Recipientes herméticos	
4.5 Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos polipropileno	

En las áreas de generación de los establecimientos generadores, se deberán separar, envasar todos los residuos peligrosos biológico-infecciosos, de acuerdo con sus características físicas y biológicas infecciosas, conforme a la tabla 2 de esta Norma Oficial Mexicana. Durante el envasado, los residuos peligrosos biológico-infecciosos no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos municipales o peligrosos (Norma Oficial Mexicana 087).

4.1.7 Clasificación de los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos

Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo, los establecimientos generadores se clasifican como se establece en la tabla.

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
<p>Unidades hospitalarias de 1 a 5 camas e instituciones de investigación con excepción de los señalados en el Nivel III.</p> <p>Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 1 a 50 muestras al día.</p> <p>Unidades hospitalarias psiquiátricas.</p> <p>Centros de toma de muestras para análisis clínicos.</p>	<p>Unidades hospitalarias de 6 hasta 60 camas;</p> <p>Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 51 a 200 muestras al día;</p> <p>Bioterios que se dediquen a la investigación con agentes biológico-infecciosos, o</p> <p>Establecimientos que generen de 25 a 100 kilogramos al mes de RPBI.</p>	<p>Unidades hospitalarias de más de 60 camas;</p> <p>Centros de producción e investigación experimental en enfermedades infecciosas;</p> <p>Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día, o</p> <p>Establecimientos que generen más de 100 kilogramos al mes de RPBI.</p>

4.2. Riesgo biológico

4.2.1 Definición riesgo biológico

Se define el Riesgo Biológico como la posible exposición a microorganismos que puedan dar lugar a enfermedades, motivada por la actividad laboral. Su transmisión puede ser por vía respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosas (RiojaSalud).

Riesgo biológico

Es la probabilidad de infectarse con un patógeno en actividad laboral, el riesgo biológico es uno de los más frecuentes al que se ve sometido el personal

sanitario especialmente enfermeras(os) por lo que es de vital importancia minimizarlo estableciendo medidas de protección tanto colectivas como individuales, además de procedimientos de trabajo adecuados. Dentro de estos riesgos, las lesiones producidas por agujas u otros elementos punzantes (pinchazos, cortes, rasguños, etc.) son los que producen mayor preocupación entre el personal de salud y en especial en áreas de emergencias en donde se da la primera atención a los pacientes (Chavez, 2016).

4.2.2 Contaminantes biológicos

Se denominan agentes biológicos a todos aquellos seres vivos microscópicos de naturaleza diversa (bacterias, hongos, virus, parásitos) que pueden estar presentes en determinados puestos de trabajo, y que son capaces de producir efectos adversos (infecciosos, tóxicos o alérgicos) para la salud de los trabajadores (ISASTUR, 2010).

Son organismos con un determinado ciclo de vida que, al penetrar en el hombre, determinan en él un efecto adverso para su salud, distinto en cada caso según su agente causal. También se consideran contaminantes biológicos a las sustancias y/o secreciones procedentes de estos seres vivos.

4.2.3 Vía respiratoria, digestiva, vía parental, sanguíneo, aéreo, contacto, vía oral.

Vía respiratoria: a través de la inhalación. Las sustancias tóxicas que penetran por esta vía normalmente se encuentran en el ambiente difundidas o en

suspensión (gases, vapores o aerosoles). Es la vía mayoritaria de penetración de sustancias tóxicas.

Vía dérmica: por contacto con la piel, en muchas ocasiones sin causar erupciones ni alteraciones notables.

Vía digestiva: a través de la boca, esófago, estómago y los intestinos, generalmente cuando existe el hábito de ingerir alimentos, bebidas o fumar en el puesto de trabajo.

Vía parenteral: por contacto con heridas que no han sido protegidas debidamente.

4.2.4 Clasificación de los agentes biológicos

Grupo 1: Incluye los Contaminantes biológicos que resultan poco probable que causen enfermedad en el ser humano.

Grupo 2: Incluye los Contaminantes biológicos patógenos que puedan causar una enfermedad en el ser humano; es poco probable que se propaguen a la colectividad y, generalmente, existe una profilaxis o tratamiento eficaces. Pertenecen a este grupo las bacterias causantes de la Legionelosis o el tétanos y los virus de la gripe o del herpes, entre otros.

Grupo 3: Comprende los Contaminantes biológicos patógenos que puedan causar una enfermedad grave en el ser humano; existe el riesgo de que se propaguen a la colectividad, pero generalmente, existe una profilaxis o tratamiento

eficaces. Las bacterias causantes de la tuberculosis o el ántrax, y los virus de la hepatitis o el SID pertenecen, entre otros, a este grupo.

Grupo 4: Comprende los Contaminantes biológicos patógenos que causen enfermedades graves en el ser humano; existen muchas probabilidades de que se propaguen a la colectividad, no existe, generalmente, una profilaxis o tratamiento eficaces. Ejemplos de este grupo son los virus de Ébola y de Marburg (Jacqueline, 2016).

4.2.5 Medidas preventivas para riesgos biológicos

Uso De Barreras Protectoras O Equipo De Protección Personal:

Se define el equipo de protección individual como cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin (Huatuco, Molina & Meléndez, 2014).

Protección Corporal- Uso de mandil: La utilización de mandiles o batas es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud; Estas batas adecuadas protegen a los trabajadores, para proteger la piel y evitar ensuciar la ropa durante actividades que puedan generar salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos corporales o de los derrames de la salpicaduras de medicamentos peligrosos, materiales de desecho y además evitan que los microorganismo de los brazos y dorso lleguen al paciente.

- **Recomendaciones:** Usar bata, chaqueta o uniforme dentro del área de trabajo. Esta ropa protectora deberá ser quitada inmediatamente antes de abandonar el área de trabajo. Deberá ser transportada de manera

segura al lugar adecuado para su descontaminación y lavado en la institución (Huatuco, Molina & Meléndez, 2014).

Protección Ocular - Uso de lentes protectores: La protección ocular tiene como objetivo proteger membranas mucosas de los ojos durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre.

- **Recomendaciones:** Deben permitir una correcta visión. Deben tener protección lateral y frontal, ventilación indirecta, visor de policarbonato, sistema anti ralladuras y anti empañantes. Deben permitir el uso simultáneo de anteojos correctores. Deben ser de uso personal. Serán utilizados todo el tiempo que dure el procesamiento de las muestras y el fraccionamiento de las unidades de sangre. Cualquier excepción a esta regla, debe estar incluida en el programa de bioseguridad del servicio (Huatuco, Molina & Meléndez, 2014).

Protección de la boca – Uso de mascarilla: En la mayoría de las actividades en las que se requiere de protección respiratoria se utilizan las mascarillas. Se usan como una barrera para proteger al usuario contra riesgos como las salpicaduras de micro gotas de sangre o fluidos corporales. También se pueden colocar a las personas enfermas para evitar la propagación de secreciones respiratorias infecciosas (pacientes con tuberculosis). Debe ser de material impermeable frente a aerosoles o salpicaduras. Debe ser amplio cubriendo nariz y toda la mucosa bucal. Puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en que

se mantenga limpio y no deformado. Esto dependerá del tiempo de uso y cuidados que reciba (Huatuco, Molina & Meléndez, 2014).

Protección de las Manos – Uso de guantes: El uso de éstos debe estar encaminado a evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del operador. Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación. De acuerdo al uso los guantes pueden ser estériles o no, y se deberá seleccionar uno u otro según necesidad.

Tipos de Guantes:

- **Plástico:** protege frente a sustancias corrosivas suaves y sustancias irritantes.
- **Látex:** proporciona una protección ligera frente a sustancias irritantes, adecuado para la manipulación de sangre (algunas personas pueden tener una reacción alérgica al látex que puede acabar en un problema médico).
- **Caucho Natural:** protege frente a sustancias corrosivas suaves y descargas eléctricas.
- **Neopreno:** para trabajar con disolventes, aceites, o sustancias ligeramente corrosivas.
- **Algodón:** absorbe la transpiración, mantiene limpios los objetos que se manejan, retarda el fuego.
- **Amianto:** aislante o resistente al calor.

Protección de la cabeza:

Uso de gorro: Estos evitan que los microorganismos del cabello lleguen al paciente.

El cabello facilita la retención con una posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales, por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos. Por lo tanto, antes de la colocación de los demás equipos de protección se indica la colocación del gorro para evitar la caída de partículas contaminadas en el vestido (Huatuco, Molina & Meléndez, 2014).

4..6 Higiene de las manos**Técnica resumida:**

Lavado manual (40–60 seg): mojar las manos y aplicar jabón; frotar todas las superficies; enjuagar las manos y secarse minuciosamente con una toalla descartable; use la toalla para cerrar el grifo.

Frotado de las manos (20–30 seg): aplicar suficiente producto para cubrir todas las áreas de las manos; frotar las manos hasta que se seque.

Indicaciones resumidas:

- a) Antes y después de cualquier contacto directo con pacientes y entre pacientes, se usen o no guantes.
- b) Inmediatamente después de quitarse los guantes.
- c) Antes de manipular un dispositivo invasivo.

- d) Después de tocar sangre, fluidos orgánicos, secreciones, excreciones, piel lesionada y elementos contaminados, aunque se estén usando guantes.
- e) Durante atención de pacientes, al moverse de un sitio contaminado a uno no contaminado del cuerpo del paciente.
- f) Después del contacto con objetos inanimados en los alrededores inmediatos del paciente.

Limpia tus manos

CON AGUA Y JABÓN

⌚ Duración de este procedimiento: 40-60 segundos

- 
Mójese las manos con agua.
- 
Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.
- 
Frótese las palmas de las manos entre sí.
- 
Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- 
Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- 
Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- 
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
- 
Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
- 
Enjuáguese las manos con agua.
- 
Séquese con una toalla desechable.
- 
Sirvase de la toalla para cerrar el grifo.
- 
Sus manos son seguras.

Tener las manos limpias reduce la propagación de enfermedades como COVID-19

OPS Organización Panamericana de la Salud  Organización Mundial de la Salud  **Conócelo. Prepárate. Actúa.**
www.paho.org/comunicacion

Limpia tus manos

CON UN GEL A BASE DE ALCOHOL

⌚ Duración de este procedimiento: 20-30 segundos

- 
Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies.
- 
Frótese las palmas de las manos entre sí.
- 
Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- 
Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- 
Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- 
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
- 
Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
- 
Una vez secas, sus manos son seguras.

Tener las manos limpias reduce la propagación de enfermedades como COVID-19

OPS Organización Panamericana de la Salud  Organización Mundial de la Salud  **Conócelo. Prepárate. Actúa.**
www.paho.org/comunicacion

4.3 Evaluación de los riesgos laborales.

4.3.1 Riesgos Biológicos

Los profesionales de enfermería son los que están más cercanos a los pacientes, por lo que son los que mayor riesgo tienen a una exposición a enfermedades infecciosas, y como consecuencia de ello a tener posibilidad de un accidente laboral con material corto-punzante. Otras enfermedades transmisibles de pacientes al personal de enfermería, por vía aérea, como la tuberculosis o la gripe, y los medios de protección que podemos usar para prevenirlas o minimizar sus efectos sobre la salud.

Los Agentes biológicos son microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección alergia o toxicidad. Cualquier trabajador que esté en contacto con agujas o cualquier instrumento cortopunzante corre el riesgo de lesionarse y entre ellos se incluye el personal de enfermería, los trabajadores de laboratorio, los médicos, el auxiliar de enfermería y los empleados de la limpieza (Prado, 2012).

4.3.2 Riesgos químicos

Los riesgos químicos juegan un papel importante en los servicios hospitalarios, ya que el personal puede absorber sustancias químicas durante su manejo o por mantenerse cerca de ellas. Los gases anestésicos, antisépticos, manipulación de drogas citostáticas, medicamentos y preparados farmacéuticos pueden provocar efectos biológicos en el trabajador, dependiendo de la

concentración, manipulación, exposición, susceptibilidad del trabajador, el agente y la práctica de protección adoptada por el personal.

Todos estos agentes químicos pueden producir una diversidad de efectos irritantes alérgicos, tóxicos e incluso cancerígenos (Prado, 2012).

Riesgos químicos:

- Exposición a gases anestésicos,
- Exposición al óxido de etileno,
- Manipulación de drogas citostáticas,
- Manipulación de hipoclorito de sodio.

Hay que tomar precaución al manejar dicha sustancia ya que cuando es inhalado irrita membranas mucosas de nariz y garganta, pudiendo causar cuadros alérgicos y hasta daño pulmonar; al contacto con la piel puede llegar a irritarla o producir dermatitis; al contacto con los ojos puede producir quemaduras severas y daños a las córneas; cuando se ingiere puede causar perforación de la boca, esófago y estómago, pudiendo llegar al shock, coma y en casos severos a la muerte (Prado, 2012).

4.3.3 Riesgos físicos

Los riesgos físico más comunes están los relacionados con el microclima, las radiaciones y las descargas eléctricas. El microclima lo conforman las condiciones ambientales que se dan en el espacio físico entorno del puesto de trabajo. El riesgo de exposición a radiaciones ionizantes depende del tiempo de exposición, la

distancia entre la fuente y la persona, o la materia interpuesta entre ambos. Los riesgos de las radiaciones no ionizantes, vienen dados por el uso de equipos electromédicos, que generan diversos tipos de radiaciones no ionizantes, tales como: campos electromagnéticos, rayos ultravioletas, ultrasonidos, etc.

Los factores de riesgo que se asocian al microclima son: espacio disponible, ruido, ventilación, humedad relativa, temperatura e iluminación (Prado, 2012).

Residuos biosanitarios

Los riesgos biosanitarios en un centro Sanitario, son los residuos biosanitarios que se producen en él, por los materiales que se manejan: agujas, hojas de bisturí, material en contacto con los pacientes o líquidos biológicos. Son los residuos sanitarios específicos de la actividad sanitaria propiamente dicha, potencialmente contaminados con sustancias biológicas al haber estado en contacto con pacientes o líquidos biológicos (Prado, 2012).

4.3.4 Factores de riesgo ergonómico

Son las características del ambiente de trabajo que causa un desequilibrio entre los requerimientos del desempeño y la capacidad de los trabajadores en la realización de las tareas. Estos factores de riesgo están asociados con la postura, la fuerza, el movimiento, las herramientas, los medios de trabajo y el entorno laboral (Prado, 2012).

Los principales factores de riesgo ergonómico son:

- Carga física, sobre esfuerzo físico y/o postural.
- Requerimientos excesivos de fuerza.
- Requerimientos excesivos de movimiento.

- Condición inadecuada de los puestos de trabajo.

4.4 Matriz de valoración de riesgo biológico accidentes con riesgo biológico.

Podemos definir accidente con riesgo biológico de origen laboral aquel que sufre un trabajador en activo (ya sea por cuenta ajena o cuenta propia) a consecuencia de contactos accidentales con fluidos corporales, que puedan tener como consecuencia la transmisión de enfermedad al trabajador, y que precise un seguimiento serológico y/o profilaxis pos exposición (Rodríguez, 2012).

Ante todo, accidente con riesgo biológico por pinchazo, corte o contacto cutáneo-mucoso, se actuará con carácter urgente y se aplicará el "Protocolo de accidente con riesgo biológico" (ARBIO) establecido para la Junta de Extremadura, que deberá estar disponible en todos los Centros de trabajo y ser conocido por todos los trabajadores. Este protocolo debe ser aplicable en caso de accidente con riesgo biológico las 24 horas del día todos los días del año. Los patógenos de transmisión sanguínea más frecuentemente implicados en el accidente biológico son los virus de la hepatitis B, hepatitis C y VIH, siendo además elevado su potencial de gravedad. La actitud y seguimiento de la exposición accidental, depende de los siguientes factores:

- Tipo y volumen de fluido: sangre, fluidos con sangre visible, otros fluidos potencialmente infecciosos o tejidos, y concentrados de virus.
- Tipo de exposición: percutánea, mucosa, piel no intacta, mordeduras con sangre, etc.
- Tipo de material y uso: aguja hueca o sólida, de arteria o vena, etc.

- Equipo de protección (Rodríguez, 2012).

Punzocortante

Todas las profesiones llevan implícito un riesgo, inherente a la naturaleza de su especialidad y al ambiente en que se trabaja. Las enfermedades infecciosas tienen mayor relevancia para el personal de salud que para cualquier otra categoría profesional, por la alta frecuencia de manipulación de elementos corto punzantes y de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos. El contingente mundial de trabajadores sanitarios se eleva a 35 millones, lo que representa 12% de la población activa. Cada año se producen dos millones de lesiones con agujas. De los veinte patógenos de transmisión hemática a los que está expuesto el personal sanitario, en nuestros días ha adquirido relevancia, por la frecuencia de la exposición, el virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH), el virus de la Hepatitis B (VHB) y el virus de la Hepatitis C (VHC) y el *Mycobacterium tuberculosis*. Los objetos corto punzantes constituyen el mayor riesgo ocupacional en los manipuladores de desechos.

4.5 Aplicación

La palabra aplicación hacer referencia a la acción y el efecto de aplicar o aplicarse. Este es un vocablo que puede tener varios usos o significados; y puede aludir al posicionamiento o colocación de algo en particular sobre otro o que haga contacto con este (Concepto definicion, 2019).

4.6 Enfermería

La enfermería es la profesión del cuidado que enfatiza las relaciones humanas, la ayuda y el autocuidado mediante la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades y el cuidado a aquellos que lo necesitan.

En 1980, la ANA modificó esta definición de enfermería por la siguiente “enfermería es el diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas a problemas de salud reales y potenciales. La enfermería es la protección, promoción y optimización de la salud y las capacidades, prevenciones de la enfermedad y las lesiones, el alivio del sufrimiento a través del diagnóstico y tratamiento de la respuesta humana y el apoyo activo en la atención de individuo, familias, comunidades y poblaciones.

Los profesionales de enfermería dispensan cuidados a tres tipos de pacientes: individuos, familias y comunidades. Los marcos teóricos aplicables a estos tipos de pacientes, así como las valoraciones de salud del individuo, la familia y la comunidad.

La práctica de la enfermera implica cuatro áreas: promoción de la salud y el bienestar, prevención de la enfermedad, recuperación de la salud y cuidados de los enfermos terminales. Los profesionales de enfermería tienen diferentes grados de autonomía y responsabilidad en los diversos centros. Pueden dispensar cuidados directos, enseñar a los pacientes y dar apoyos a las personas afectadas, actuar como intermediarios de enfermería y agentes de cambio y ayudar a determinar políticas de salud que influyen en los consumidores de la comunidad y los hospitales (Kozier, 2013).

4.7 Servicio de urgencias, terapia intermedia, terapia intensiva, unidad de cuidados intensivo neonatales.

- **Servicios de urgencias:** Es el servicio inicial de la atención médica para aquel paciente que presenta daños a la salud, que ponen en riesgo la función orgánica, psicológica o la vida y que por ello requiere atención médica inmediata y habitualmente es multidisciplinaria. El servicio de Urgencias Adultos tiene una función de gran trascendencia, ya que es el acceso principal de un alto porcentaje de usuarios que requieren una atención médica ya sea por una urgencia calificada por accidente, padecimiento agudizado o crónico que pone en riesgo la vida de dichas personas por lo que se requiere disponer de una infraestructura física, tecnológica y vanguardista en lo que a equipo médico se refiere, pero sobre todo personal suficiente en cantidad y calificado para otorgar una atención oportuna y de calidad a dichos usuarios (Chaves, 2015).
- **Terapia intermedia:** Esta Unidad que está equipada para recibir y brindar tratamiento a pacientes con cuadros críticos e intermedios, como por ejemplo enfermedad cardiovascular aguda, neurocirugía o enfermedad neurológica, renal, shock de diversos orígenes (Rubianes, 2013),
- **Terapia intensiva:** Son aquellos cuidados intensivos que se le da a un paciente que se encuentra en grave estado de salud. La Unidad de Terapia Intensiva es un área especial de atención, orientada específicamente a la asistencia Médico Enfermería de enfermos en estado agudo crítico. Implica la vigilancia, el tratamiento y máximo apoyo de los sistemas y funciones vitales del organismo ante enfermedades graves o lesiones que sean potencialmente recuperables (Sansurjo, 2019).

- **Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales:** Pertenece a la división de Pediatría, es un servicio que brinda la atención a todos los recién nacidos que por su condición al nacimiento necesitan algún tipo de cuidado especial o monitorización continua (Sansurjo, 2019).

V. METODOLOGÍA

5.1. Tipo de estudio y diseño

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, porque se formuló a partir de la realidad, de tipo cuantitativo en razón a que se le asignó un valor numérico a la variable de estudio, método descriptivo de corte transversal, ya que permitió presentar la información tal y como se obtuvo en un tiempo y espacio determinado.

5.2. Universo y población de estudio

La población estuvo constituida por 80 personal de enfermería, del turno matutino y vespertino. El presente estudio se realizó en el Centro Medico ISSET, ubicado en Villahermosa Tabasco, en los servicios de: Urgencias, (UCI), (UTI), (UCIN) y Hospitalización

5.3. Criterios de selección de la población de estudio

5.3.1 Criterios de inclusión

- Enfermeras de bases
- Enfermeras (os) especialistas
- Suplentes de enfermería
- Pasantes de la licenciatura en enfermería
- Auxiliar de enfermería

5.3.2 Criterios de exclusión

- Enfermeras (os) que no asistieron al momento de la aplicación de las encuestas.
- Estudiantes de enfermería

- Enfermeras (os) en periodo vacacional
- Enfermeras (os) que no acepten ser entrevistados

5.3.3 Criterios de eliminación

- Encuestas que no se encuentren correctamente contestadas

Selección de los participantes

De acuerdo a los criterios de inclusión mencionado anteriormente, los sujetos entrevistados fueron 50.

5.4 Hipótesis.

HA. El conocimiento de las medidas de bioseguridad se relaciona significativamente con la práctica profesional del personal de enfermería del Hospital del Centro Médico ISSET.

H0. El conocimiento de las medidas de bioseguridad no se relaciona significativamente con la práctica profesional del personal de enfermería del Hospital Centro Médico ISSET.

5.5 Definición operacional de variables

Variable dependiente				
Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores
Medidas de Bioseguridad	Son medidas preventivas que se implementan en las instituciones para proteger la salud y disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos, los cuales están presentes en el ambiente, especialmente en el área hospitalaria.	Uso de barreras protectoras	Esta variable será analizada mediante un cuestionario de preguntas cerradas procedimental, estructuradas al personal de enfermería, de diferentes áreas como urgencias, UTI, UCIN, y hospitalización, con el objetivo de conocer si los profesionales de Enfermería cumplen con los protocolos, de medidas de bioseguridad, en el Hospital Centro Médico ISETT, de la ciudad Villahermosa tabasco.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de guantes • Uso de cubre bocas • Uso de mascarillas • Uso de gorro • Uso de googles.

5.5.2 Variable independiente				
Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores
Conocimiento de las medidas de bioseguridad	El conocimiento del personal profesional del hospital sobre las medidas de bioseguridad no es el ideal, lo cual genera una situación de alto riesgo biológico tanto para el personal profesional y técnico como para los pacientes. Es posible dar capacitaciones sobre bioseguridad focalizadas a los grupos más vulnerables, además de mejorar su calidad e impacto	Profesional de enfermería	La variable será analizada mediante la aplicación de un cuestionario, que consta de opción múltiple, donde menciona sobre las normas y medidas de bioseguridad.	<ul style="list-style-type: none"> • Nulo conocimiento • Bajo conocimiento • Mediano conocimiento • Alto conocimiento

5.6 Recolección de la información

Se eligió el Centro Médico ISSET para poder aplicar el instrumento de evaluación en las áreas de UCIN,UCI,UTI y Urgencias, primero se solicitó a la coordinadora de la universidad que elabore un oficio dirigido a la jefa de enseñanza de enfermería del Centro Médico ISSET, en donde explicara el tipo de instrumento a aplicar, el tema del protocolo, el nombre del pasante de la licenciatura de enfermería que iban a aplicar el instrumento, los días en los que se llevaría a cabo y el horario, posteriormente se entregó el oficio a la jefa de enseñanza siendo aprobado el instrumento para poder llevar a cabo la aplicación al personal de enfermería, se encuestó y observó al personal de enfermería del turno matutino y vespertino durante sus actividades en un lapso de dos semanas por turno para poder obtener el resultado, me presente con cada uno de ellos y se le explico el motivo de la encuesta y que todo seria de manera confidencial y anónima,, se le entrego un consentimiento informado a los participantes.

Finalmente, se le agradeció a la jefa de enfermería y enfermeros de la institución por permitir llevar a cabo el proyecto de investigación y por su cooperación, otorgándoles un informe de resultados de dicho proyecto.

5.6.1 Instrumentos de recolección

Se utilizó el instrumento “nivel de actitud y observacional” en el personal de enfermería del centro médico ISSET 2019 el cual cuenta con un apartado de datos demográficos en el que se encuentra la edad, turno y nivel de escolaridad, consta de dos partes, la primera con 12 ítems que abarca el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad y el nivel de ejecución de las barreras protectoras, la

segunda parte es observacional y consta de 9 ítems en el cual se contesta observando al personal de enfermería como ejecuta sus actividades durante el cuidado que le brinda a los pacientes en cada una de las áreas establecidas.

5.7 Validez y confiabilidad

El test para determinar el conocimiento fue elaborado por Cuyubamba, (2004) y modificado por Pérez y Prada (2011); quienes realizaron las modificaciones basadas en el Manual de Normas y procedimientos para el control y prevención de infecciones intrahospitalarias (Luna y Cols., 2009). Para determinar la validez externa de los instrumentos se sometió a juicio de expertos entre ellos una enfermera docente y otra asistencial, quienes consideran que el instrumento contiene los reactivos suficientes y necesarios. Para determinar la validez interna de los instrumentos se utilizó la prueba estadística de correlación de Pearson.

El test sobre el conocimiento sobre las normas de bioseguridad en el valor correlación de Pearson tiene 0.475

La confiabilidad se determinó a través de la prueba estadística del coeficiente Alpha de Cronbach, de 0.71, en el test de conocimiento de las medidas de bioseguridad, y 0.88 en el test aplicación de medidas de bioseguridad de manera observacional.

Análisis estadístico

Los datos obtenidos fueron procesados a través del paquete estadístico statistical package for the social sciences (SPSS) versión 21.0 para Windows, se utilizó estadística descriptiva mediante frecuencias proporciones y medidas de tendencias central para dar respuesta a los objetos planteados.

5.8 Lineamientos éticos

Principio de Autonomía: A las enfermeras del grupo de estudio se le informara sobre la investigación a realizar y su forma de participación, determinar la libre decisión de participar o no en dicha investigación para lo que se presentara el documento de consentimiento informado y la hoja de información, que garantizará que la información adquirida sea confidencial y privada, protegiéndose en todo momento la intimidad y confidencialidad de los datos que analizaran estadísticamente.

Principio de Beneficencia: Los resultados de la presente investigación busca mejorar los conocimientos y la aplicación de las medidas de bioseguridad en los profesionales de enfermería en relación a la presencia de infecciones intrahospitalarias, la investigación es de carácter científico y los investigadores son personas competentes integralmente para realizar el estudio ya que son promotores del bienestar de las personas.

Principio de Justicia: En todo el proceso de investigación se considerará a la persona como ser humano respetando sus derechos, buscando en todo momento mejorar y contribuir con su bienestar.

Principio de no Maleficencia: La presente investigación se efectuará buscando el menor riesgo o daño posible al grupo de estudio ya que el instrumento a aplicarse no presenta riesgo alguno.

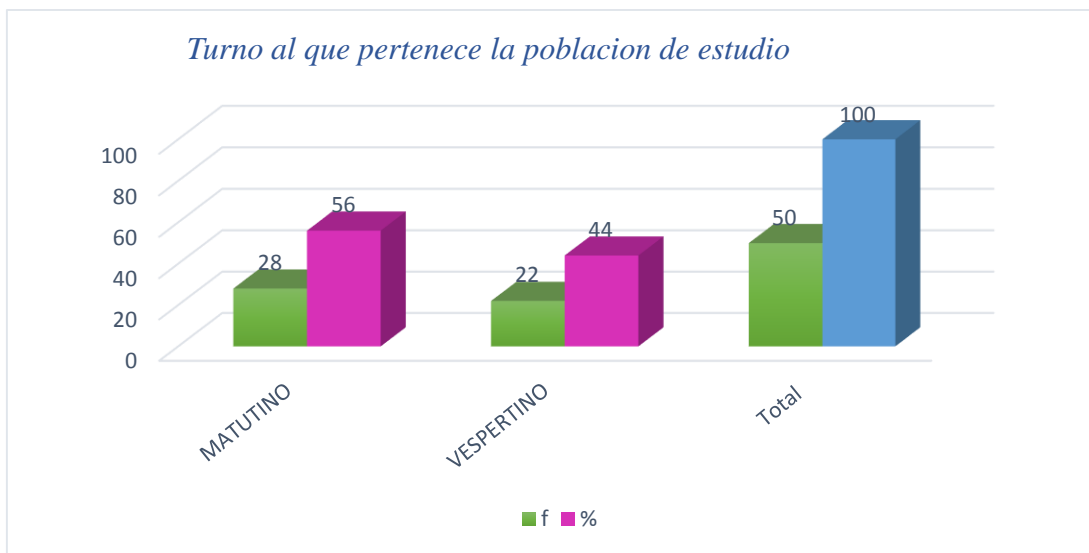
VI. RESULTADOS

6.1 Resultados descriptivos

En este capítulo se describe los resultados del estudio, se presenta la estadística descriptiva de las variables sociodemográficas. Posteriormente se presenta los resultados obtenidos para dar respuesta a los objetivos.

Dentro de las características sociodemográficas que caracterizan a la muestra de los 50 enfermeros encuestados se tiene como resultado que el 56% del personal encuestado corresponde al turno matutino y el 44% al turno vespertino (ver figura 1).

Figura 1. Turno al que pertenece.

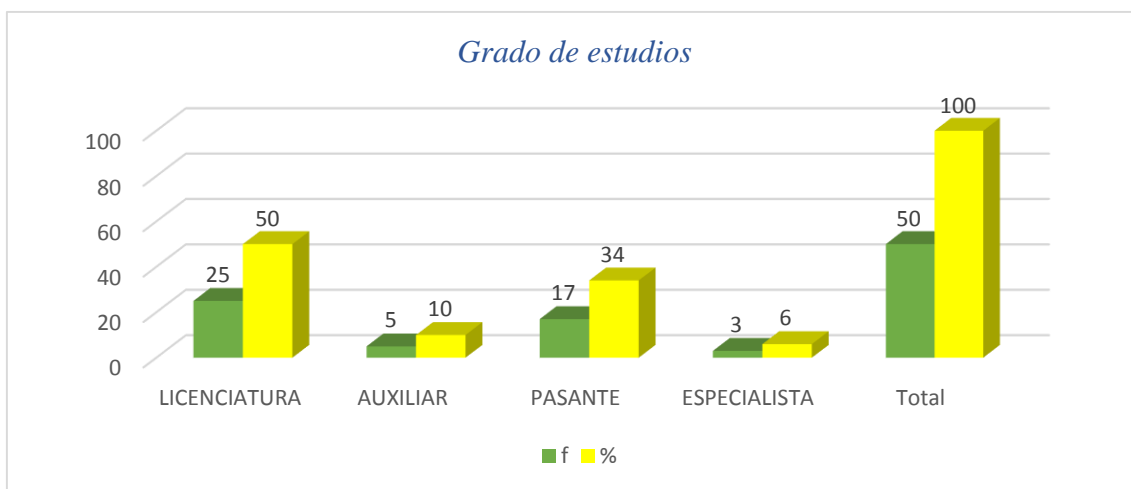


Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Dentro del grado de estudios que más predomina, el 50% se encuentra en la categoría de licenciatura en enfermería, 10% auxiliar de enfermería, el 34% lo representan pasantes de la licenciatura de enfermería y el 6% cuenta con una especialidad (ver figura 2).

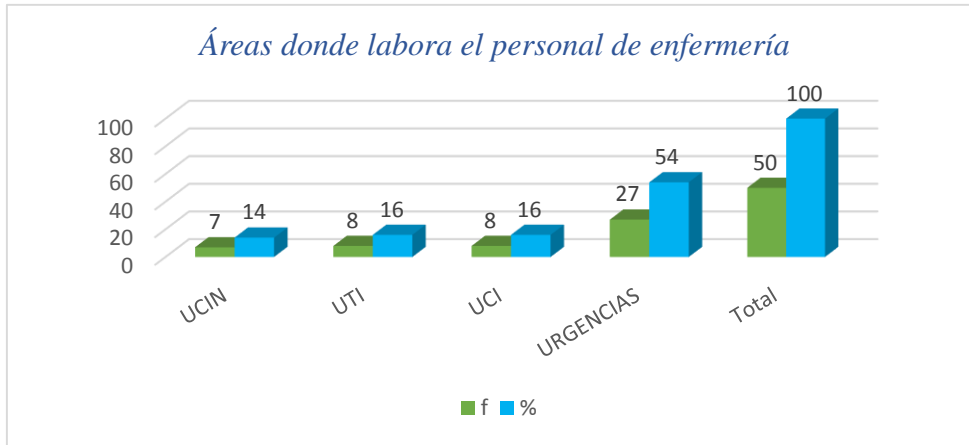
Figura 2. Grado de estudio.



Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

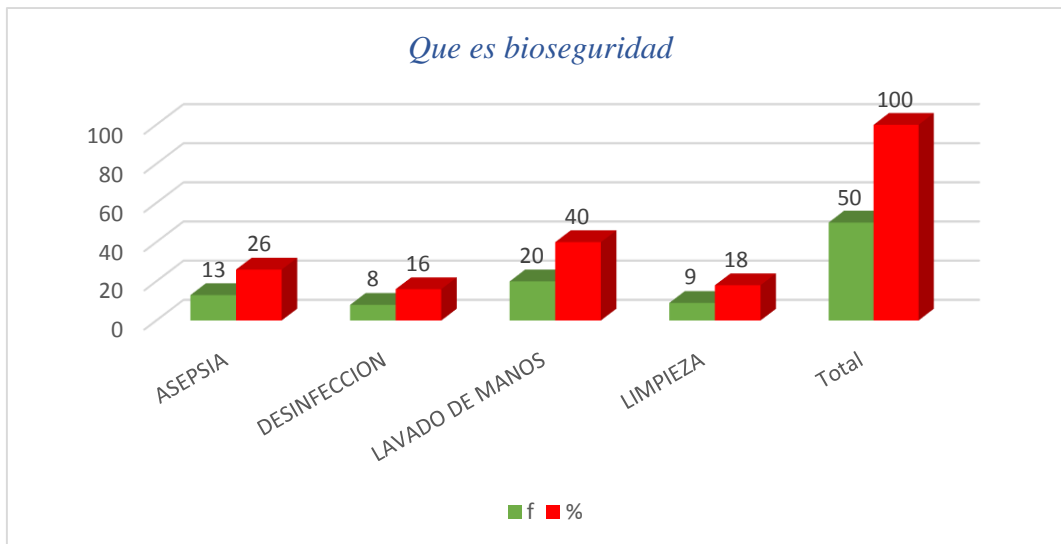
En cuanto a las áreas donde labora el personal de enfermería, el que más predominó fue el de urgencias con un 54%, unidad de cuidados intensivos con un 16%, unidad de cuidados intermedios con un 16% y la unidad de cuidados neonatales 14% (ver Figura 3).

Figura 3. Área donde la labora.

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

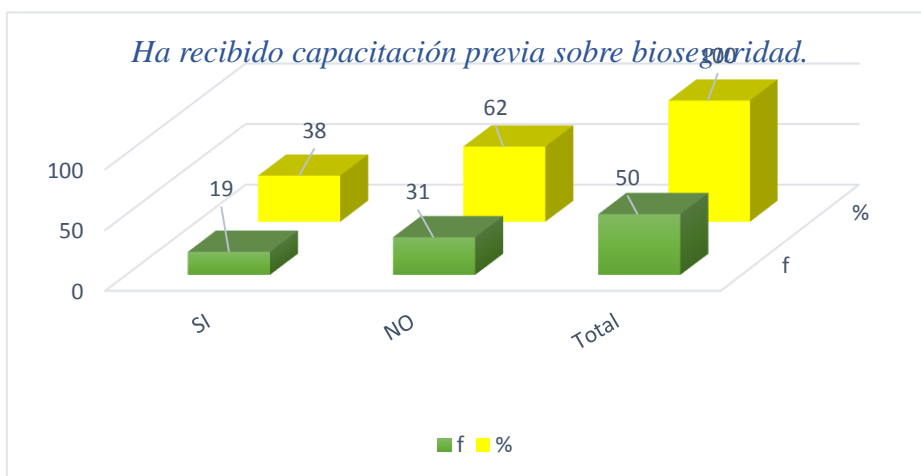
n=50

Para dar respuesta a nuestro primer objetivo en cuanto al nivel de conocimiento con el que cuenta el personal de enfermería respecto a las medidas de bioseguridad, durante la aplicación de la encuesta, se observó que la mayoría del personal no conoce la norma que rige el lavado de manos y la meta internacional que corresponde, ya que entre ellos se consultaban cuál era, por lo que se pudo observar que el personal tiene un conocimiento deficiente sobre dichos temas. La institución cuenta con un departamento de infecciones intrahospitalarias, en cuanto a las capacitaciones sobre medidas de bioseguridad y control de infecciones intrahospitalarias el 40% de la población respondió que su última capacitación fue hace un año (ver Figura 4, 5,6 y 7).

Figura 4. Concepto de bioseguridad.

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

Figura 4. En cuanto al concepto de bioseguridad, el 40% de la población encuestada contestó que es la acción de lavarse las manos que se considera correcto, ya que la bioseguridad es un conjunto de medidas preventivas para proteger la salud y seguridad de las personas en el ambiente hospitalario frente a diversos riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos o mecánicos.

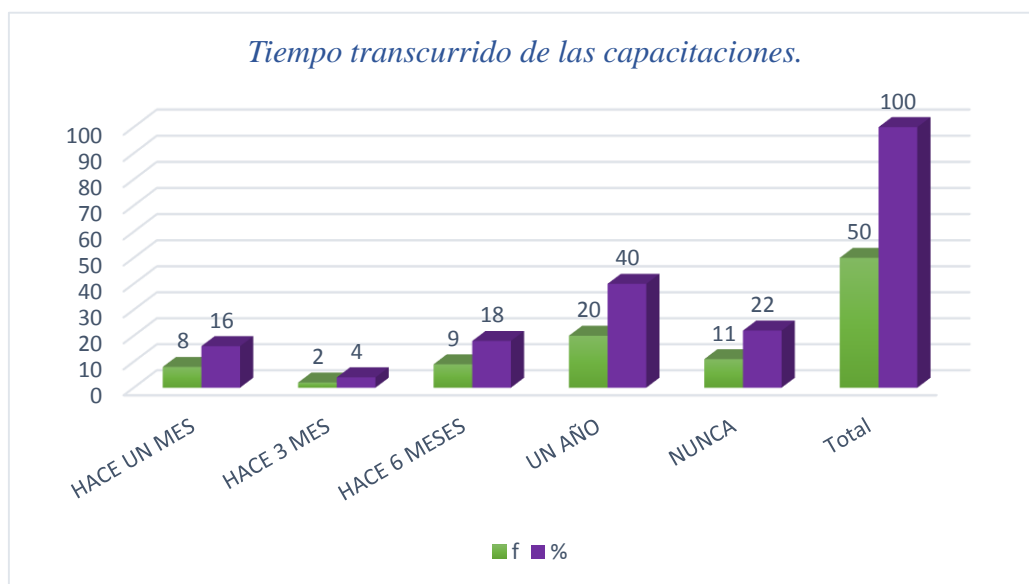
Figura 5. Capacitación previa sobre bioseguridad.

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Figura 5. Con respecto a la capacitación sobre medidas de bioseguridad que ha recibido el personal de enfermería el 62% de los encuestados no ha recibido una capacitación sobre este tema y el 38% si ha recibido capacitación.

Figura 6. Capacitación previa infecciones intrahospitalarias.



n=50

Figura 6. Con respecto a la capacitación sobre infecciones intrahospitalarias que ha recibido el personal de enfermería el 68% ha recibido capacitación sobre el tema y el 32% restantes no ha recibido ningún tipo de capacitación.

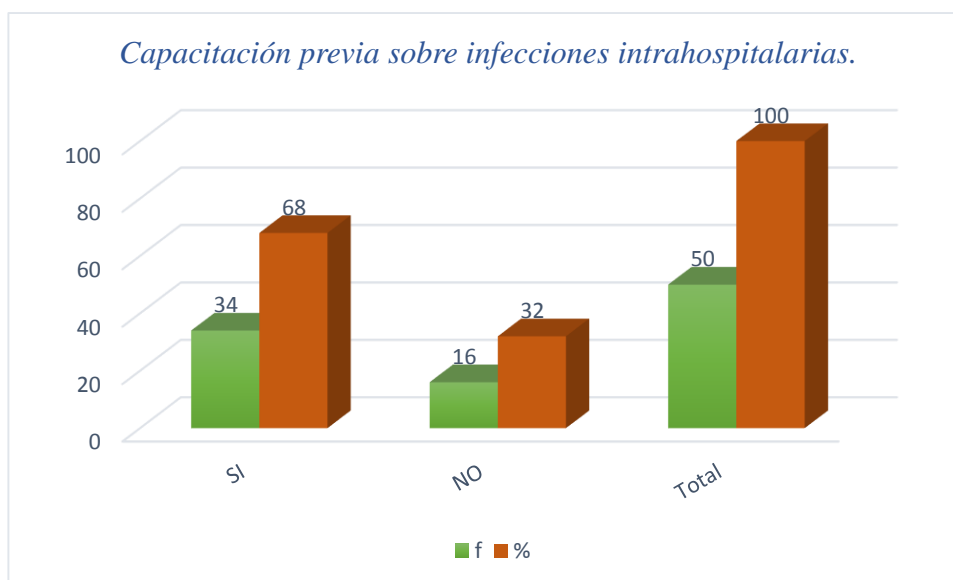
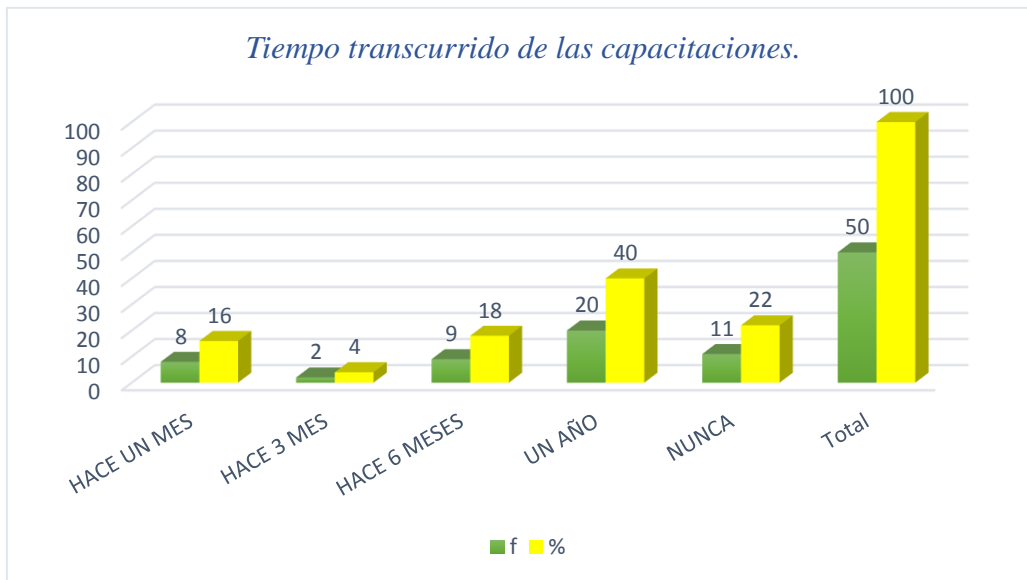


Figura 7. Tiempo transcurrido de las capacitaciones.

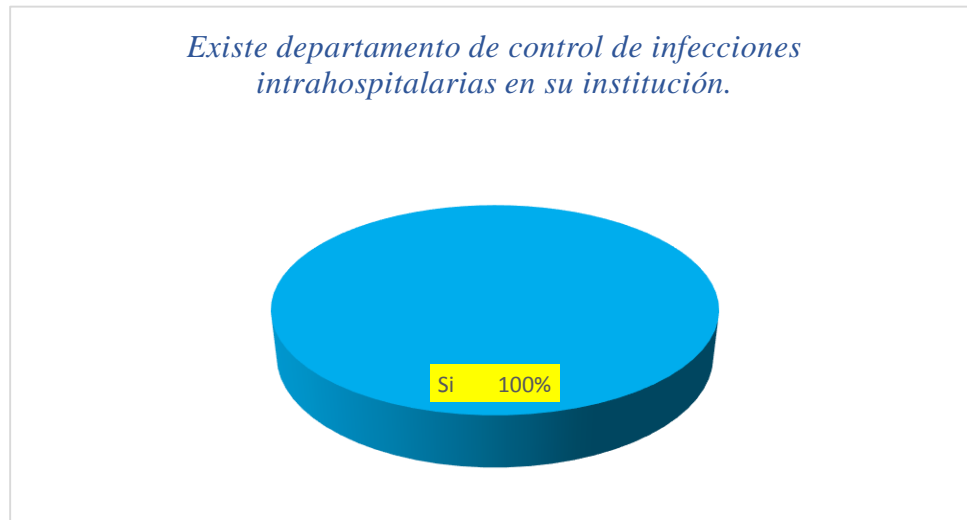


Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Figura 7. El tiempo que ha pasado desde la última vez que recibieron alguna de estas dos capacitaciones predominó con un 40% que desde hace un año la institución no los actualiza sobre los temas de infecciones intrahospitalarias y medidas de bioseguridad, el 16% restante desde hace un mes, el 4% hace 3 meses, el 18% hace 6 meses y un 11% respondió que nunca ha recibido ningún tipo de capacitación.

Figura 8. Cuenta con departamento de control de infecciones intrahospitalarias la institución.



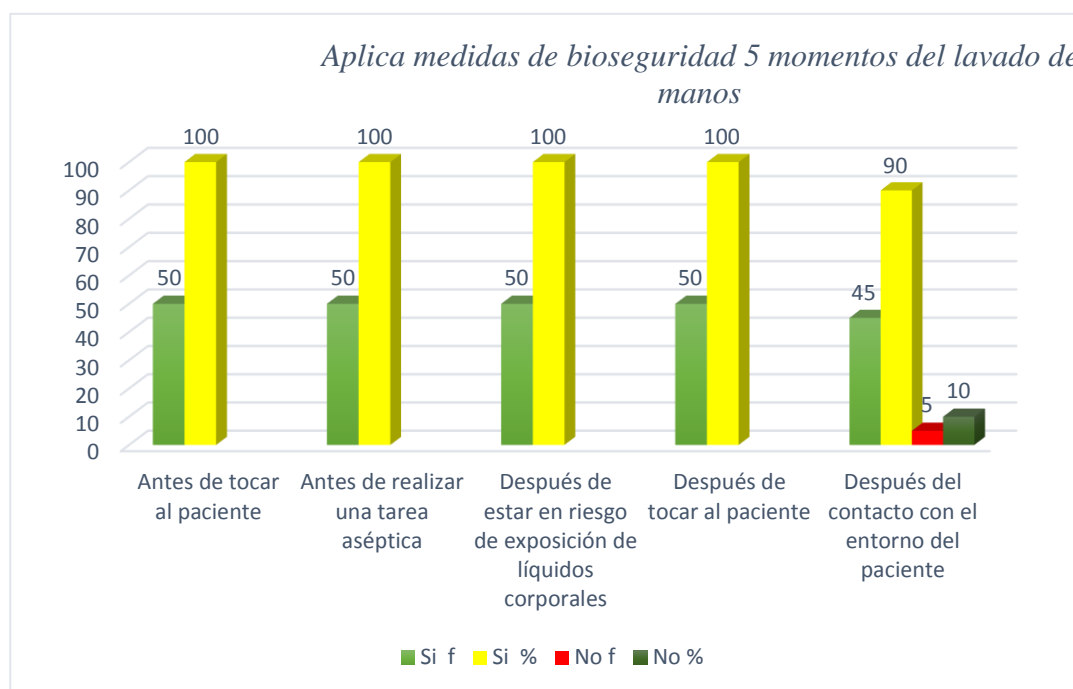
Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Figura 8. El 100% de la población de estudio respondió que, si hay un departamento de infecciones intrahospitalarias en la institución, sin embargo, el personal de enfermería no está siendo capacitando de manera periódica.

Para dar respuesta a nuestro segundo objetivo que es identificar las medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de Enfermería frente a los riesgos biológicos, encontramos que el 100% de los encuestados realizan los 5 momentos del lavado de manos, aunque los suministros que proporciona la institución no son lo suficiente ya que en ocasiones no se cuenta con jabón o toallas de papel (ver figura 9 y 10).

Figura 9. Aplica medidas de bioseguridad.

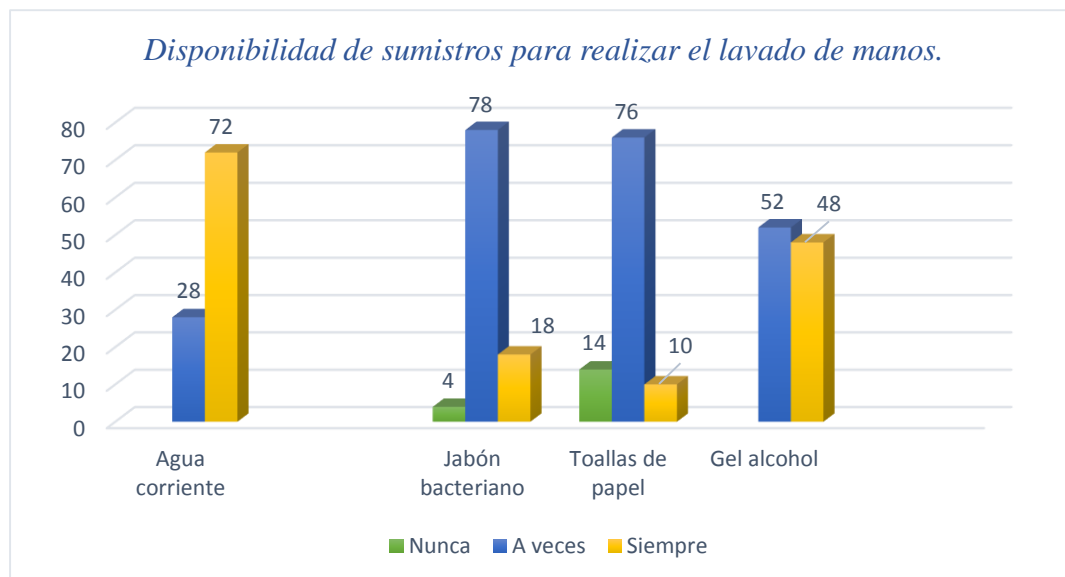


Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Figura 9. Con lo que respecta a si el personal de enfermería aplica las medidas de seguridad conforme a los 5 momentos del lavado de manos el 100% respondió que aplica las medidas antes de tocar al paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después de estar en riesgo de exposición de líquidos corporales, después de tocar al paciente, solo el 10% respondió no realizar las medidas de bioseguridad después de haber tenido contacto con el entorno del paciente.

Figura 10. Disponibilidad de suministros para realizar lavado de manos.



Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Figura 10. En cuanto a la disponibilidad de suministros para realizar el lavado de manos, el 72% de la población de estudio respondió que hay agua corriente siempre, mientras que el 28% respondió que a veces, en cuanto a la disponibilidad de jabón bacteriano, el 4% respondió que nunca hay, el 78% que a veces y el 18% restante respondió que siempre, en cuanto a la disponibilidad de toalla de papel el 14% respondió que nunca hay, el 76% que a veces y el 10% que siempre, en cuanto a la disponibilidad de gel alcohol el 52% respondió que a veces y el 48% respondió que siempre.

El material que utiliza para protección personal al realizar un procedimiento al paciente, el profesional de enfermería respondió que solo el 88% utiliza guantes cuando va a realizar aspiración de secreciones, el 90% solo utiliza mascarilla cuando va a estar en contacto con pacientes con tuberculosis, el 52% utiliza protección ocular cuando va a tener exposición a sangre o fluidos en procedimientos

quirúrgicos, con respecto al uso del mandil o bata más del 40% no la utiliza (ver tabla 1).

Tabla 1. Material que utiliza para su protección personal al realizar un procedimiento al paciente.

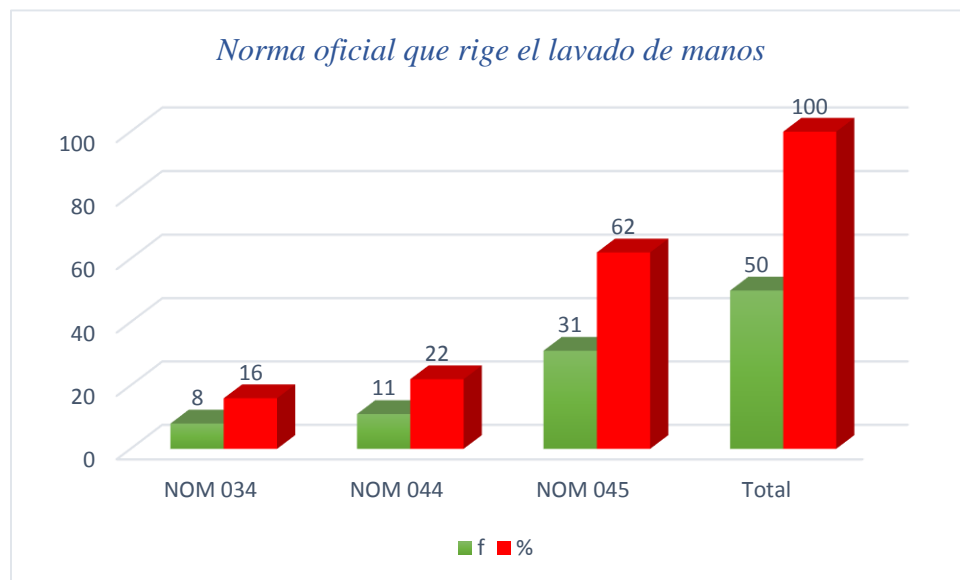
Material que utiliza para protección personal.	Nunca		A veces		Siempre		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%
Guantes								
Realizar una punción venosa	3	6.0	30	60.0	17	34.0	50	100.0
Al tener contacto con piel o mucosas	1	2.0	18	36.0	31	62.0	50	100.0
Realizar aspiración de secreciones			6	12.0	44	88.0	50	100.0
Mascarilla								
Cuando hay exposición de sangre/salpicaduras			19	38.0	31	62.0	50	100.0
Exploración a pacientes con tos significativa			11	22.0	39	78.0	50	100.0
Con paciente con diagnóstico de TB			5	10.0	45	90.0	50	100.0
Protector ocular								
Exposición a sangre/fluidos u otros	9	18.0	15	30.0	26	52.0	50	100.0
Exposición de aerosoles	16	32.0	14	28.0	20	40	50	100.0
Procedimientos quirúrgicos que producen derrame de sangre	12	24.0	12	24.0	26	52.0	50	100.0
Mandil								
Aspiración de secreciones	21	42.0	8	16.0	21	42.0	50	100
Colocación de vía o acceso central	21	42.0	15	30.0	14	28.0	50	100
Manipulación	20	40	13	26.0	17	34.0	50	100

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Con lo que respecta al conocimiento de la norma oficial mexicana que rige el lavado de manos NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales se observó que el 31% de la población entrevistada desconoce esta norma oficial mexicana (ver figura 11).

Figura 11. Norma oficial que rige el lavado de manos.

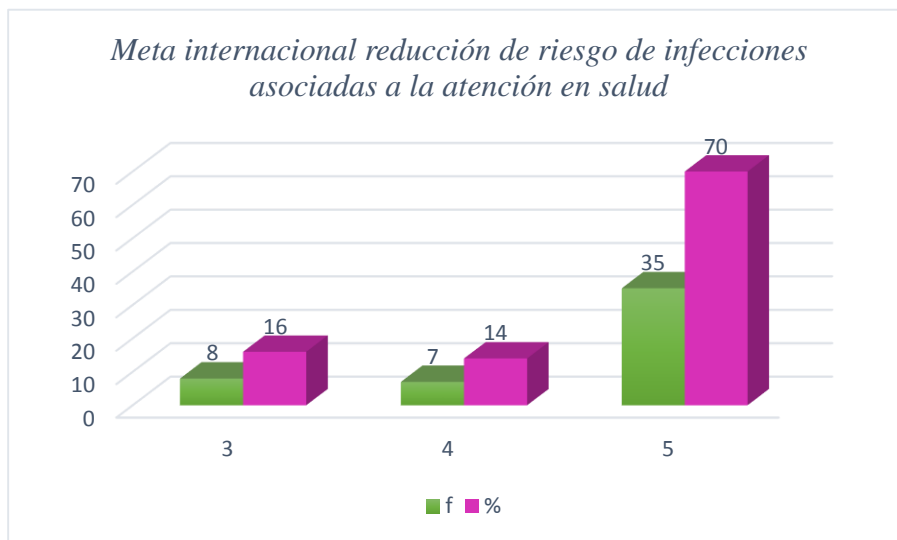


Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Con lo que respecta al conocimiento del número de la meta internacional donde menciona la reducción de riesgo de infecciones asociadas a la atención en salud la cual es el número 5, el 70% de los enfermeros encuestados la conoce (ver figura 12).

Figura 12. Meta internacional de reducción de riesgo de IAAS.

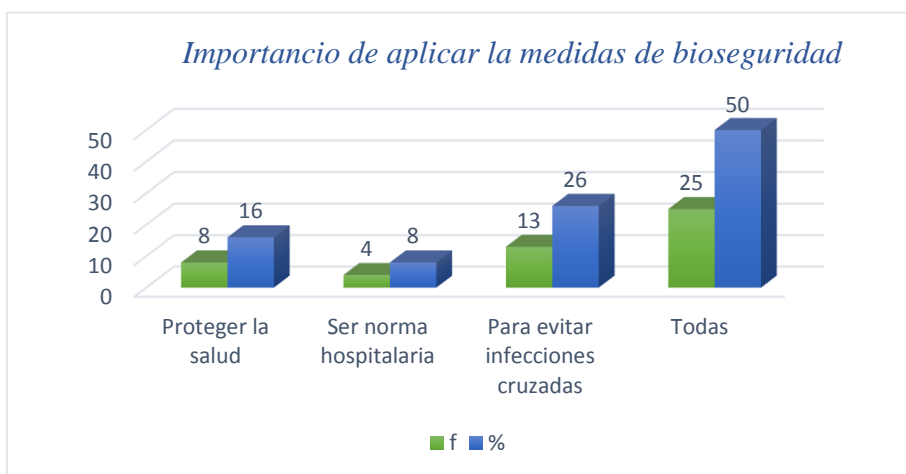


Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

En cuanto si es importante aplicar medidas de bioseguridad, el 16% del personal de enfermería respondió que es importante para proteger la salud, el 8% que es una norma hospitalaria, el 26% para evitar infecciones cruzadas y el 50% respondió que todas son importantes (ver figura 13).

Figura 13. Importancia de aplicar medidas de bioseguridad.



Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional n=50

Para dar respuesta a nuestro tercer objetivo que es evaluar el nivel de Exposición del personal de enfermería a los riesgos biológicos detectados en las áreas de urgencia, UCI, UCIN, UTI., se hizo de manera observacional y se obtuvo que el personal de enfermería más del 40% a veces utiliza guantes para realizar algún procedimiento invasivo y preparar o administrar el tratamiento, el 58% del personal observado utiliza mascarillas para realizar los procedimientos, el 58% no utiliza gorro dentro de la unidad y el 64% no utiliza bata dentro de la unidad (ver tabla 2).

Tabla 2. Evaluación observacional del material que utiliza para su protección personal.

Observación del uso del material	Nunca		A veces		Siempre		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%
Uso de guantes								
Al momento de preparar el tratamiento.	14	28.0	31	62.0	5	10.0	50	100.0
Al momento de administrar el tratamiento.	16	32.0	32	64.0	2	4.0	50	100.0
Durante los procedimientos invasivos	1	2.0	20	40.0	29	58.0	50	100.0
Usa la técnica correcta para la colocación de guantes estériles	3	6.0	38	76.0	9	18.0	50	100.0
Pone en práctica las técnicas para el retiro de guantes contaminados	6	12.0	36	74.0	7	14.0	50	100.0
Uso de la mascarilla								
Utiliza mascarilla para realizar los procedimientos	8	16.0	13	26.0	29	58.0	50	100.0
Uso del gorro								
Utiliza el gorro dentro de la unidad	29	58.0	6	12.0	15	30	50	100.0
Uso de la bata								
Utiliza las batas dentro de la unidad	32		13	26.0	5	10.0	50	100
		64.0						

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

V. DISCUSIÓN

Los datos obtenidos sobre la aplicación de las medidas de seguridad aplicadas en el personal de enfermería frente a los riesgos biológicos del hospital centro médico ISSET, reportaron que el 78% utiliza guantes cuando va a realizar aspiración de secreciones, el 90% solo utiliza mascarilla cuando va a estar en contacto con pacientes con tuberculosis, el 52% utiliza protección ocular cuando va a estar con exposición a sangre o fluidos y en procedimientos quirúrgicos, con respecto al uso del mandil o bata más del 40% no la utiliza, se encontró también que en la institución existe un departamento de infecciones intrahospitalarias sin embargo el personal de enfermería refiere que no está siendo capacitado constantemente sobre las medidas de bioseguridad y el control de infecciones intrahospitalarias ya que el 40% del personal contestó que su última capacitación fue hace un año, de igual manera el 62% de los encuestados no ha recibido alguna capacitación. Estos resultados son similares a los de Padilla, L.M. (2016), en cuanto a conocimiento sobre riesgo biológico el 75% conoce la normatividad de bioseguridad, 89% refiere uso de medidas de bioseguridad, 31% siempre usa guantes en los procedimientos, 9% utiliza mascarilla, 2% utiliza gafas. El personal de enfermería desconoce la normatividad existente para ser aplicada en su trabajo profesional.

En los resultados que se reflejaron en las tablas, se pudo observar que el 40% de la población entrevistada, no conoce la norma que rige el lavado de manos y la meta internacional que corresponde. Estos resultados son similares a las de Lozano & Castillo (2018), reportando que el Nivel de Conocimientos sobre Bioseguridad más frecuente es regular (67,4%).

VI. CONCLUSIÓN

Conocer y aplicar las medidas de seguridad en el área de salud es primordial ya que se corre el riesgo de adquirir una enfermedad infecto-contagiosa si estas no se llevan a cabo, el gremio de enfermería es el personal que más riesgos corre debido a que está en constante contacto con pacientes y materiales infecto-contagiosos.

Como menciona Morelos, Ramírez, Sánchez, Chavarin & Meléndez 2014, las enfermeras, debido a su actividad diaria están en riesgo de adquirir accidentalmente una enfermedad infecciosa. El contacto con pacientes, fluidos biológicos y el cultivo o aislamiento de microorganismos infecciosos durante el trabajo son factores que aumentan ese riesgo, y para disminuirlo se requiere de la aplicación de medidas preventivas o precauciones estándar de bioseguridad para cada una de sus actividades. El uso de guantes, cubrebocas, mascarillas, bata, así como la disposición adecuada de los residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI) resultan primordiales en el trabajo diario. Aunado esto, el lavado de manos, el cambio frecuente de la bata u otra vestimenta hospitalaria son de gran importancia para evitar las Infecciones relacionadas a la Atención del personal de salud. Es importante considerar, que la carga de trabajo y el estrés ocupacional son factores adicionales que aumentan las probabilidades de incurrir en errores o accidentes laborales que provoquen infecciones en el personal de salud.

VII. RECOMENDACIONES

1. De acuerdo a los resultados obtenido de investigación se tiene como sugerencia implementar junto con el departamento de infecciones nosocomiales un cronograma de capacitación que se realice cada mes en cada área, que incluya los temas de medidas de bioseguridad, metas internaciones, lavado de manos, actualizando aspectos que han sido modificados para que el personal de enfermería no incurra en errores en el manejo de las normas específicas del hospital.
2. Recomendar al departamento de infecciones nosocomiales la elaboración de un protocolo correspondiente a las normas de bioseguridad, que esté al alcance de toda persona que brinde cuidados en los servicios de urgencias, UCI, UTI Y UCIN.
3. Inmunizar al personal contra la hepatitis B y la influenza. En el primer caso, la inmunización está dirigida al personal que está expuesto a sangre y fluidos corporales; en el segundo, a quienes trabajan en contacto directo con los pacientes.
4. Implementar capacitación en los protocolos de aplicación de normas de Bioseguridad en las áreas de urgencia, UCI, UCIN, UTI.
5. Actualizar al profesional de enfermería en sesiones clínicas mensuales, cursos y talleres sobre las medidas de bioseguridad.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Accidentes con riesgos biológicos. Obtenido de

<http://ssprl.gobex.es/ssprl/web/guest/accidentes-con-riesgos-biologicos>

Arcos, C.O., Suarez C.Z. (2018). Rol de los profesionales de enfermería en el sistema de salud. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n2/0124-7107-reus-20-02-00171.pdf>

Ardila, A.M., Muñoz A. 2008. Bioseguridad con Énfasis en Contaminantes Biológicos en Trabajadores de la Salud. Rev. Scielo, 14(6):2135-2141, 2009.pdf

Recuperado el 15 de agosto de 2018 de http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000600020.

Arteaga V. K. (2018). Barreras de protección físicas. Disponible en <http://bioseguridadenenfermeria.blogspot.com/2018/04/barreras-de-proteccion-fisicas.html>

Antisépticos. (2017). Disponible <https://www.portalfarma.com/Ciudadanos/saludpublica/consejosdesalud/Paginas/01antisepticos.aspx>.

Bautista. L.M, Delgado. C.C, Hernández. F, Sanguino. E, Cuevas. M. L, Arias. Y. T, Mojica. I. C. (2013), Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería, *Revista ciencia y cuidado, volumen 10, N°2*, recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4698254.pdf>

Chavez.D.N, (2016), Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras de emergencias del hospital carlos lanfrasco la hoz, recuperado de: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/5453>

Chaves, R.J. (2015). Hospital general de Culiacán. Recuperado de <http://www.hgculiacan.com/medicinacritica/urgencias.htm>

Comisión de Higiene y Seguridad en el Trabajo, (2013), principios y recomendaciones generales de bioseguridad para la facultad de bioquímica y ciencias biológicas, FBCB, UNL, versión 00, recuperado de: <http://www.fcb.unl.edu.ar/media/Institucional/Principios%20y%20Recomnedacion%20Grales%20Bioseguridad.pdf>

Diomedi. A. Chacón.E. (2017). Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología. Disponible en <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v34n2/art10.pdf>

Jacqueline G.T, (2016), contaminantes biológicos, ECURED, Recuperado de: https://www.ecured.cu/index.php?title=Contaminante_biol%C3%B3gico&action=info

Forero.M.T (1997), Conductas básicas en bioseguridad: manejo integral, Ministerio de salud, dirección general de promoción y prevención, santa fe de Bogotá. recuperado de:<http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Galera%20de%20descargas/Publicaciones/Bioseguridad/Conductas%20Basicas%20Bioseguridad%20Manejo%20Integral%20-%20Ministerio%20de%20Salud%20-1997.pdf>

González E. (11 de agosto 2015). El riesgo de ser enfermera. Infecciones, lesiones y hasta problemas emocionales enfrenta el personal de enfermería. *El siglo de torreón*.

Recuperado de: <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/1131815.el-riesgo-de-ser-enfermera.html>

Godoy. R.K, Mgallanes,S.E, (2018), Nivel De Conocimiento Y Práctica De Las Medidas De Bioseguridad Del Personal De Enfermería En El Servicio De Emergencia Del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2018, Universidad Peruana Cayatena Heredia, recuperado de: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3907>

Huatuco.J.Z, Molina.M.M, Melendez.K., (2014), Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del hospital arzobispo loayza, Universidad Peruana, Facultad de Enfermería. recuperado de: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1408/Medidas_HuatucoJulca_Jim.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ISASTUR (2010), manual de seguridad, contaminantes biológicos, recuperado de: https://www.isastur.com/external/seguridad/data/es/1/1_8_4.htm

Loscos, L.E, colomer R., Marco uf. Y Bel RM. (2002). Actitud a seguir en el caso de accidentes biológico Recuperado el 25 de febrero del 2020. Disponible en scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-5768200200002

Medidas de bioseguridad en los establecimientos de salud (2017). Disponible en <http://www.ceroaccidentes.pe/medidas-de-bioseguridad-en-los-establecimientos-de-salud/>

Medidas de bioseguridad y personal de Enfermería. (2015). Disponible en <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/medidas-de-bioseguridad-y-personal-de-enfermeria/3/>

Morelos R.R., Ramírez P.M., Sánchez D.S., Chavarin R.C. & Meléndez H.E. (2014). El trabajador de la salud y el riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas. La precaución estándar y de bioseguridad. Rev. Facultad de Medicina de la UNAM. Facultad de Medicina. UNAM. México, DF. Recuperado el 14 de agosto del 2018 de sitio web:

http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1408/Medidas_HuatucoJulca_Jim.pdf?f?sequence=1&isAllowed=y

Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

Organización Colegial de Enfermería (OCE). (2015), Bioseguridad-informes, Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España. recuperado de: <https://www.consejogeneralenfermeria.org/observatorio-enfermero/bioseguridad/informes>

Organización mundial de la salud (OMS), (2019). Enfermería. Recuperado de <https://www.who.int/topics/nursing/es/>.

Organización Mundial de la Salud. Comunicado conjunto OMS/Oficina Internacional del Trabajo (OIT). [Internet]. 2005 (consultado 14 de marzo de 2019) Disponible en: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_006102/lang--es/index.htm

Padilla-Languré.M, García-Puga.J.A, Salazar-Ruibal.R.E, Quintana-Zavala.M.O, Tinajero.R.M, Figueroa.C, Acuna-Ruiz.M.J, Moreno-Saac.G. (2016), Normas de bioseguridad del personal de enfermería en una institución hospitalaria, Revista de ciencias biológicas y de la salud, Biotecnía,XVIII (E2): 29-33 (2016). recuperado de:

<https://www.researchgate.net/publication/299518536> NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN UNA INSTITUCION HOSPITALARIA

Panimboza.C.J.,Pardo.L.X, (2013), Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. Universidad estatal península de Santa Elena, Facultad de ciencias sociales y de la salud. Recuperado de:

<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1094/1/Tesis,%20Medidas%20de%20Bioseguridad.pdf>

Principios de bioseguridad y riesgos en los establecimientos de salud (2017). Recuperado el día 20 de marzo del 2020. Disponible en <http://www.ceroaccidentes.pe/principios-de-bioseguridad-y-riesgos-en-los-establecimientos-de-salud/>

Riojas Salud, Riesgos Biológicos, recuperado de: <https://www.riojasalud.es/profesionales/prevencion-de-riesgos/1104-riesgos-biologicos-accidentes-biologicos>

Riesgos Físicos, Mecánicos, Químicos y Biológicos (2018). https://unlp.edu.ar/seguridad_higiene/riesgos-fisicos-mecanicos-quimicos-y-biologicos-8676

Rivas, M.R. (2013). Asepsia y antisepsia. Disponible en: <https://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas13Microbiologia/asebarreras.html>

Rodríguez, G., Pérez, g, (2012). Riesgos biológicos laborales en el personal de enfermería de una institución hospitalaria. Obtenido de <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/2006/marzo2012/2722>

Rojas. E.E, (2015), nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de

enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una red de salud, facultad de medicina, universidad nacional mayor de santos marcos. recuperado de: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4173/rojas_ne.pdf?sequence=1&isallowed=y. pdf

Romero.Y.L, (2015), Medidas de bioseguridad que la enfermera debe aplicar en la atención del paciente en la comunidad, Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud Carrera de Enfermería, Machala.Ecuador. recuperado de : <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/3713>

Rubianes, J., Roura, P, (). Unidad de Terapia Intermedia, Intensiva y Unidad Coronaria. obtenido de <http://www.iadt.com/cuidados-intensivos.htm>

Sansurjo, (2019). Unidad de terapia intensiva. Obtenido de <https://www.hespanol.com/index.php/unidades-alta-especialidad/unidad-de-terapia-intensiva>

Serrano.L.M. Sibri.M.M, Torres.M.B, (2015), Aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería del hospital moreno Vázquez gualaceo 2014, universidad de cuenca, facultad de ciencias médicas. recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21696/1/Tesis%20Pregrado.pdf>

Soto V, Olano E., (2004), conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería del hospital nacional almanzor aguinaga, anales de la facultad de medicina, universidad nacional mayor de san marcos, ISSN 1025-5583, Vol.65, N°2-2004, pag.103-110, recuperado de: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/1398>

Vera, D., Castellanos, E., Rodríguez, P.H., Mederos, T.T., (2017), Efectividad de guía de buenas prácticas en la bioseguridad hospitalaria, revista cubana de Enfermería, vol. 33, Num.1,(2017).recuperado de :
<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/12>

Villarroel, A., Sarabia, A., Castillo, R., (2015), Nivel De Conocimientos, Sobre Las Precauciones Universales De Bioseguridad Y Su Influencia En Las Actitudes Y Practicas De Los Estudiantes De La Facultad De Enfermería De La Universidad Nacional San Luis Gonzaga De Ica, 2014, Rev. enferm. vanguard. 2015; 3(2): 43-51

IX. ANEXOS

Apéndice A. Consentimiento informado

Instituto de Seguridad Social del Estado de Tabasco (ISSET)

Consentimiento Informado

Acepto la participación en la presente investigación, la cual tiene por finalidad de evaluar las medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería frente a los riesgos biológicos del Hospital Centro Médico ISSET por lo que autorizo a la pasante de la licenciatura en Enfermería; P.S.L.E Yesica del Carmen Hernández García quien desarrollara esta investigación.

Se me ha informado que no corre ningún riesgo, que mi participación es voluntaria y puedo retirarme cuando así lo decida, como también estoy consciente de que se respetara la privacidad, los derechos como seres humanos y que la información que proporcione será confidencial así como los resultado de investigación me serán proporcionado si lo solicito y que la responsable de esta investigación puedo contactarla al teléfono 9932282744 y al correo yessi_9931@hotmail.com cualquier duda que tengan comunicarse al número anterior.

Nombre y firma

Apéndice B. Instrumento



BIOSEGURIDAD EN AREAS CRITICAS

NIVEL DE ACTITUD Y OBSERVACIONAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL CENTRO MEDICO ISSET 2019

Objetivo

Evaluar la aplicación de medidas de bioseguridad por el personal de enfermería que labora en áreas críticas en el centro médico ISSET.

“ MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS POR EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA FRENTE A LOS RIESGOS BIOLÓGICOS DEL HOSPITAL CENTRO MÉDICO ISSET ”

Fecha: _____ **Edad:** _____
Folio _____

Turno: _____ **Nivel de escolaridad:** _____

El llenado de este cuestionario indica su consentimiento para participar en el presente estudio.

INSTRUCCIONES:

- Por favor lea con atención a cada una de las preguntas y responda de acuerdo a su conocimiento.
- No olvide, que la veracidad de sus respuestas depende el éxito de este estudio
- Debe ser respondida voluntariamente y anónimamente y le garantizamos su estricta confidencialidad
- Marca con una X la respuesta que usted crea conveniente, Contestar con toda sinceridad posible.

1. ¿Qué es la bioseguridad para usted?

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

2. ¿Área en que labora?

- a. UCIN
- b. UTI
- c. UCI

d. Urgencias

3. ¿Recibió alguna capacitación previa sobre Bioseguridad?

a. Si

b. No

4. ¿Recibió alguna capacitación previa sobre Infecciones Intrahospitalarias?

a. Si

b. No

5. ¿Hace que tiempo recibió estas capacitaciones?

a. Hace 1 mes

b. Hace 3 meses

c. Hace 6 meses

d. Hace 1 año

e. Nunca

6. ¿Existe departamento de control de Infecciones Intrahospitalarias en su institución?

a. Si

b. No

Nivel de ejecución

7. Marque con X las Medidas de Bioseguridad que aplica:

Pregunta	Si	No
Antes de tocar al paciente		
Antes de realizar una tarea aséptica		
Después de estar en riesgo de exposición de líquidos corporales		
Después de tocar al paciente		
Después del contacto con el entorno del paciente		

8. ¿Existe disponibilidad de suministros para el lavado de manos?

Pregunta	Siempre	A veces	Nunca
Agua corriente			
jabón bacteriana			
toallas de papel			

Gel alcohol			
Otros			

9. ¿Para su protección personal que es lo que frecuentemente utiliza al atender a un paciente?

Materiales	Siempre	A veces	Nunca
GUANTES			
Canaliza una vía o acceso venoso			
Al contacto con piel no intacta o mucosas			
Aspiración de secreciones			
MASCARILLA			
Cuando hay exposición de sangre-salpicadura			
exploración de paciente con tos significativa			
Con pacientes con TB			
PROTECTOR OCULAR			
Cuando hay exposición de sangre-fluidos u otros			
Exposición de aerosoles			
Procedimientos quirúrgicos que produzcan derrame de sangre			
MANDIL			
Aspiración de secreciones			
Colocación de vía o acceso arterial			
Manipulación			

10. ¿Cuál es la NOM que rige el correcto lavado de manos?

- a. Nom-043
- b. Nom-044
- c. Nom-045

11. ¿Cuál es el número de metas internacionales donde menciona la reducción de riesgos de infecciones asociadas a la atención en salud?

- a. 3
- b. 4
- c. 5

12. ¿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
- d. Todas

PROCEDIMENTAL

USO DE GUANTES

1. El individuo observado utiliza guantes al momento de preparar el tratamiento

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

2. El individuo observado utiliza los guantes al momento de administrar el tratamiento

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

3. Durante los procedimientos invasivos, el individuo 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

PROTECCIÓN OCULAR

1. 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

USO DE MASCARILLA

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

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

USO DE GORRO

1. Utiliza el individuo observado, gorro dentro de la unidad

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

USO DE BATA DESECHABLE

1. Utiliza el individuo observado batas desechables dentro de la unidad

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

Apéndice C. Cronograma de actividades

FECHA	ACTIVIDAD
01-30 ENERO	Reunión con asesora y participantes para elaboración de tema de protocolo y de introducción
01- 28 de febrero	Reunión con la asesora para elaboración del capítulo 2 marco conceptual Realización del instrumento de aplicación
01-30 de marzo	Elaboración de capítulo 3 metodología y correcciones
02-17 de mayo	Aplicación del instrumento de aplicación en las áreas de urgencia, UCIN,UCI y UTI
27-31 de mayo	Captura de datos en el programa IBM SPSS Statistic 21
10-21 de junio	Reunión con la asesora para correcciones y elaborar el capítulo 4 resultados.
01-12 de julio	Elaboración de conclusión, discusión, sugerencias y anexos.
15-31 de julio	Entrega de protocolo en la universidad y centro médico ISSET

Apéndice D. Tablas

Tabla 1. *Turno al que pertenece el personal de enfermería.*

Turno	<i>f</i>	%
MATUTINO	28	56.0
VESPERTINO	22	44.0
Total	50	100.0

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Tabla 2. *Escolaridad del personal de enfermería.*

Escolaridad	<i>f</i>	%
LICENCIATURA	25	50.0
AUXILIAR	5	10.0
PASANTE	17	34.0
ESPECIALISTA	3	6.0
Total	50	100.0

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Tabla 3. *Áreas donde labora el personal de enfermería.*

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Áreas	<i>f</i>	%
UCIN	7	14.0
UTI	8	16.0
UCI	8	16.0
URGENCIAS	27	54.0
Total	50	100.0

Tabla 4. *Qué es la bioseguridad para el personal de enfermería*

Que es bioseguridad	<i>f</i>	%
ASEPSIA	13	26.0
DESINFECCION	8	16.0
LAVADO DE MANOS	20	40.0
LIMPIEZA	9	18.0
Total	50	100.0

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Tabla 5. *Capacitación previa sobre bioseguridad.*

Capacitación Bioseguridad	<i>f</i>	%
SI	19	38.0
NO	31	62.0
Total	50	100.0

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Tabla 6. *Capacitación previa sobre infecciones intrahospitalarias.*

Capacitación Intrahospitalarias	<i>f</i>	%
SI	34	68.0
NO	16	32.0
Total	50	100.0

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Tabla 7. *Tiempo transcurrido de las capacitaciones.*

Tiempo transcurrido	<i>f</i>	%
HACE UN MES	8	16.0
HACE 3 MES	2	4.0
HACE 6 MESES	9	18.0
UN AÑO	20	40.0
NUNCA	11	22.0
Total	50	100.0

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Tabla 8. *Existe departamento de control de infecciones intrahospitalarias en su institución.*

Departamento de infecciones intrahospitalarias	<i>f</i>	%
SI	50	100.0
Total	50	100.0

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional n=50

Tabla 9. *Aplica las medidas de bioseguridad.*

Aplica las medidas de bioseguridad	Si		No		Total	
	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Antes de tocar al paciente	50	100.0			50	100.0
Antes de realizar una tarea aséptica	50	100.0			50	100.0
Después de estar en riesgo de exposición de líquidos corporales	50	100.0			50	100.0
Después de tocar al paciente	50	100.0			50	100.0
Después del contacto con el entorno del paciente	45	90.0	5	10.0	50	100.0

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional n=50

Tabla 10. *Disponibilidad de suministros para realizar el lavado de manos.*

Suministros para el lavado de manos	Nunca		A veces		Siempre		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Agua corriente			14	28.0	36	72.0	50	100.0
Jabón bacteriano	2	4.0	39	78.0	9	18.0	50	100.0
Toallas de papel	7	14.0	38	76.0	5	10.0	50	100.0
Gel alcohol			26	52.0	24	48.0	50	100.0

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional n=50

Tabla 11. *Material que utiliza para su protección personal al realizar un procedimiento al paciente.*

Usos del guante	Nunca		A veces		Siempre		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Realizar una punción venosa	3	6.0	30	60.0	17	34.0	50	100.0
Al tener contacto con piel o mucosas	1	2.0	18	36.0	31	62.0	50	100.0
Realizar aspiración de secreciones			6	12.0	44	88.0	50	100.0
Usos de la mascarilla								
Cuando hay exposición de sangre/salpicaduras			19	38.0	31	62.0	50	100.0
Exploración a pacientes con tos significativa			11	22.0	39	78.0	50	100.0
Con paciente con diagnóstico de TB			5	10.0	45	90.0	50	100.0
Usos de protector ocular								
Exposición a sangre/fluidos u otros	9	18.0	15	30.0	26	52.0	50	100.0
Exposición de aerosoles	16	32.0	14	28.0	20	40	50	100.0
Procedimientos quirúrgicos que producen derrame de sangre	12	24.0	12	24.0	26	52.0	50	100.0
Usos del mandil								
Aspiración de secreciones	21	42.0	8	16.0	21	42.0	50	100
Colocación de vía o acceso central	21	42.0	15	30.0	14	28.0	50	100
Manipulación	20	40	13	26.0	17	34.0	50	100

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50

Tabla 12. *Norma Oficial Mexicana que rige el correcto lavado de manos*

Norma oficial Mexicana	<i>f</i>	%
NOM 034	8	16.0
NOM 044	11	22.0
NOM 045	31	62.0
Total	50	100.0

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional n=50

Tabla 13. *Número de la meta internacional donde menciona la reducción de riesgo de infecciones asociadas a la atención en salud.*

Meta internacional de reducción de riesgo de infecciones	<i>f</i>	%
3	8	16.0
4	7	14.0
5	35	70.0
Total	50	100.0

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional n=50

Tabla 14. *Es importante aplicar medidas de bioseguridad para.*

Importancia de la medidas de bioseguridad	<i>f</i>	%
Proteger la salud	8	16.0
Ser norma hospitalaria	4	8.0
Para evitar infecciones cruzadas	13	26.0
Todas	25	50.0
Total	50	100.0

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional n=50

Tabla 15. *Observación del material que utiliza para su protección personal al realizar un procedimiento al paciente.*

Observación del uso del material	Nunca		A veces		Siempre		Total	
	F	%	f	%	f	%	f	%
Uso de guantes								
Al momento de preparar el tratamiento.	14	28.0	31	62.0	5	10.0	50	100.0
Al momento de administrar el tratamiento.	16	32.0	32	64.0	2	4.0	50	100.0
Durante los procedimientos invasivos	1	2.0	20	40.0	29	58.0	50	100.0
Usa la técnica correcta para la colocación de guantes estériles	3	6.0	38	76.0	9	18.0	50	100.0
Pone en práctica las técnicas para el retiro de guantes contaminados	6	12.0	36	74.0	7	14.0	50	100.0
Uso de la mascarilla								
Utiliza mascarilla para realizar los procedimientos	8	16.0	13	26.0	29	58.0	50	100.0
Uso del gorro								
Utiliza el gorro dentro de la unidad	29	58.0	6	12.0	15	30	50	100.0
Uso de la bata								
Utiliza las batas dentro de la unidad	32	64.0	13	26.0	5	10.0	50	100

Fuente: Bioseguridad en áreas críticas nivel de actitud y observacional

n=50