

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

División Académica de Ciencias de la Salud



“Conocimiento y Práctica de medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería del área de quirófono de una Institución de Salud”.

Tesis que para obtener el Diploma de Especialidad en Enfermería Quirúrgica.

Presenta:

Lic. Annette López Cerino

Director:

Dra. Carmen De La Cruz García

Dr. Elías Méndez Mena

Villahermosa, Tabasco.

Octubre 2023



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Dirección



Villahermosa, Tabasco, 11 octubre de 2023
Of. No. 0550/DIRECCIÓN/DACS

ASUNTO: Autorización de impresión de tesis

C. Annette López Cerino

Especialidad en Enfermería Quirúrgica
Presente

Comunico a Usted, que autorizo la impresión de la tesis titulada "**Conocimiento y práctica de medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería del área de quirófano de una institución de Salud**" con índice de similitud **3%** y registro del proyecto **No. JI-PG-199**; previamente revisada y aprobada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores E.E.Qx. Joel Pérez Jauregui, M. en C. Josefa De la Cruz Arévalo, M. en C. Adelfo García Jiménez, M.C.E. Celia del Carmen Solís Gómez y el E.E.Qx. Francisco Javier Velázquez Magaña. Lo anterior para sustentar su trabajo recepcional de la **Especialidad en Enfermería Quirúrgica**, donde fungen como Directores de Tesis: M.A.E. Carmen De la Cruz García y M.E. Elías Méndez Mena.

Atentamente

Dra. Mirian Carolina Martínez López
Directora

UJAT



DACS
DIRECCIÓN

C.c.p.- M.A.E. Carmen De la Cruz García.- Director de tesis
C.c.p.- M.E. Elías Méndez Mena.- Director de tesis
C.c.p.- E.E.Qx. Joel Pérez Jauregui.- Sinodal
C.c.p.- M. En C. Josefa de la Cruz Arévalo.- sinodal
C.c.p.- M. En C. Adelfo García Jiménez.- sinodal
C.c.p.- M.C.E. Celia del Carmen Solís Gómez.- Sinodal
C.c.p.- E.E.Qx. Francisco Javier Velázquez Magaña.- Sinodal
C.c.p.- Archivo
DC/MCML/DC/OGMF/lkrd*

Miembro CUMEX desde 2008
**Consortio de
Universidades
Mexicanas**
UNA ALIANZA DE CALIDAD PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. Crnel. Gregorio Méndez Magaña, No. 2833-A,
Col. Tamulté de las Barrancas,
C.P. 86150, Villahermosa, Centro, Tabasco
Tel.: (993) 3581500 Ext. 6300, e-mail: direccion.dacs@ujat.mx

www.dacs.ujat.mx

DIFUSION DACS

DIFUSION DACS OFICIAL

@DACSDIFUSION



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Jefatura del
Área de Estudios
de Posgrado



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 09:00 horas del día 20 del mes de septiembre de 2023 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"Conocimiento y Práctica de medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería del área de quirófano de una Institución de Salud".

Presentada por el alumno (a):

López	Cerino	Annette
Apellido Paterno	Materno	Nombre (s)

Con Matricula

2	2	2	E	2	4	0	0	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Grado de:

Especialidad en Enfermería Quirúrgica

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITÉ SINODAL

ME. Carmen de la Cruz García
 ME. Elías Méndez Mena
 Directores de Tesis

Mtro. Joel Pérez Jauregui

Mtra. Josefa de la Cruz Arévalo

Mtro. Adelfo García Jiménez

Dra. Celia del Carmen Solís Gómez

Mtro. Francisco Javier Velázquez Magaña



Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 05 del mes de Septiembre del año 2023, el que suscribe, Annette López Cerino, alumno del programa de la Especialidad en Enfermería Quirúrgica, con número de matrícula 222E24002 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **“Conocimiento y Práctica de medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería del área de quirófano de una Institución de Salud”**, bajo la Dirección del ME. Carmen De La Cruz García y ME. Elías Méndez Mena, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: annette_lc@hotmail.com. Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.


Annette López Cerino

Nombre y Firma

Sello



AGRADECIMIENTOS

A mis profesores por los inmensos conocimientos otorgados, en especial a mis directores de tesis, M.E. Elías Méndez Mena y M.E. Carmen de la Cruz García quienes tuvieron el tiempo, la paciencia para guiarme, gracias por su esfuerzo para culminar el desarrollo de mi proyecto y obtener una afable titulación personal.

Al Hospital General de Tenosique por permitirme llevar a cabo la realización de este estudio de investigación, por dar el campo de trabajo y estudio, en especial a los compañeros enfermeros participantes por el apoyo otorgado para que esta investigación se haya realizado.

A mi Álma Mater, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, hija de quien soy en licenciatura y ahora quien me dio la bienvenida nuevamente en la especialidad, son incontables e incomparables las oportunidades que me ha brindado, por sus conocimientos y enseñanzas siempre gracias.

Jehová cumplirá su propósito en mí; Tu misericordia, oh, Jehová, es para siempre; No desampares la obra de tus manos, Salmos 138:8.



DEDICATORIAS

A Dios el creador, hacedor, Rey de Reyes y Señor de Señores, dador de la vida, la inteligencia, los medios, la capacidad y la inteligencia para poder llegar a culminar este trabajo, quien en su gracia común e infinita misericordia ha cuidado de mí y me ha guiado el día de hoy hasta aquí, que así me guíe y me conceda su gracia salvadora la cual es mi mayor anhelo y esperanza en este mundo.

A mi esposo, Ricardo Arturo Torres Hernández con todo mi corazón alma y mente agradezco siempre su paciencia, su apoyo, dedicación a lo largo de todo este año de mucho estrés, tu amor incondicional es parte fundamental en este paso donde construimos nuestro futuro y hogar juntos, para el bien de ambos y también de los hijos que nuestro gran Dios nos quiera dar algún día, por quienes oramos y pedimos siempre aún antes de ser concebidos. Te amo.

A mis amados padres, Donaín López y Juanita Cerino, quienes hicieron de mí una guerrera, a la cual le dieron las armas suficientes para no desmayar cuando las batallas de esta vida se ponen duras, quienes me han sabido guiar en el mundo real enseñándome que lo importante no es siempre ganar las batallas sino la guerra. Su amor y oraciones para mí siempre serán clave en todo lo que he deseado y emprendido, me mantienen de pie, ante todo.

A mis hermanos en la fe, quienes, a la distancia, desde muchos lugares han ayudado con sus oraciones y buenos consejos, en especial a nuestra pequeña congregación “Gracia Salvadora”, una bendición contar con su apoyo siempre.



Tabla de Contenido

	Página
Abreviaturas	X
Glosario de termino	XI
Resumen	XIII
Abstrac	XV
Capítulo I	
Introducción	
Descripción del Problema	1
Justificación	5
Objetivos	6
General.	6
Específico.	6
Marco Conceptual	7
Estudios Relacionados	13
Definición de Términos	17
Capítulo II	
Metodología	
Tipo de Estudio	19
Población y Muestra	19
Criterios de Inclusión	19
Criterios de Exclusión	20



Procedimiento de Recolección de Información	20
Instrumentos	20
Análisis de los Datos	22
Consideraciones Éticas	22
Capítulo III	
Resultados	25
Capítulo IV	
Discusión	40
Conclusiones	45
Recomendaciones	47
Referencias bibliográficas	48
Apéndices	
Apéndice A. Consentimiento Informado	55
Apéndice B. Cuestionario nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad	57
Apéndice C. Guía de observación de aplicabilidad en las normas de bioseguridad	61



Índice de Tablas

	Página
Tabla 1. Confiabilidad interna de los instrumentos	25
Tabla 2. Características sociodemográficas de los participantes	26
Tabla 3. Estadística descriptiva de los datos sociodemográficos	27
Tabla 4. Clasificación de conocimiento en medidas de bioseguridad	28
Tabla 5. Clasificación de conocimiento riesgo biológico	29
Tabla 6. Clasificación de conocimiento medidas de bioseguridad	30
Tabla 7. Clasificación de conocimiento manejo de residuos sólidos	31
Tabla 8. Conocimiento de las medidas de bioseguridad	32
Tabla 9. Práctica de medidas de bioseguridad	33
Tabla 10. Práctica de medidas de bioseguridad	34
Tabla 11. Práctica de medidas de bioseguridad uso del equipo de protección personal	34
Tabla 12. Práctica de medidas de bioseguridad manejo de instrumentos punzocortantes	35
Tabla 13. Práctica de medidas de bioseguridad manejo de residuos sólidos	35
Tabla 14. Lavado de manos	36
Tabla 15. Uso de barreras o equipo de protección personal	37
Tabla 16. Manejo de instrumental punzocortante	38
Tabla 17. Manejo de residuos sólidos	39
Tabla 18. Correlación de Spearman	39



Abreviaturas

OMS	Organización Mundial de La Salud
CIE	Consejo Internacional de Enfermería
EPP	Equipo de Protección Personal
NOM	Norma Oficial Mexicana
OPS	Organización Panamericana de la Salud
RPBI	Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos
SPSS	Statistical Packagefor Social Sciences
LCR	Líquido Cefalorraquídeo.
SNS	Sistema Nacional de Salud
CEyE	Central de Equipos y Esterilización



Glosario de Términos

Conocimiento	Se define como: “el producto o resultado de ser instruido, el conjunto de cosas sobre las que se sabe o que están contenidas en la ciencia”. (Pousa, 2017).
Bioseguridad	Conjunto de medidas que se utilizan para prevenir y proteger la salud individual, colectiva, proporcionar la seguridad laboral, frente a diferentes riesgos que ya sean mencionados, también están expuestos los usuarios, los familiares que vienen de visita, el personal que labora en la institución al igual como el medio ambiente si no se siguen las medidas de disposición, almacenamiento de manera correcta de estos desechos producidos por agentes biológicos, químicos y mecánicos (Catalan, 2022).
Área Quirúrgica	Local convenientemente acondicionado para hacer operaciones quirúrgicas de manera que puedan presenciarse al través de una separación de cristal, y, por ext., cualquier sala donde se efectúan estas operaciones. (RAE, 2001).
Alpha De Cronbach	Medida estadística, la cual se utiliza generalmente como una medida de consistencia interna o confiabilidad de un instrumento psicométrico (que utiliza escalas de Likert). Cuantifica qué tan bien un conjunto de variables o ítems mide un aspecto latente único y unidimensional de los individuos a partir de la aplicación de un cuestionario. (Oviedo, 2005).
Medidas de Precaución Estándar	Es la aplicación de precauciones universales para evitar estar expuesto a sustancias corporales, con estas medidas su objetivo principal es proteger a los usuarios que buscan una atención en el área médica, proteger a los familiares y a los trabajadores de las instituciones de salud; de las posibles infecciones nosocomiales que son propias del trabajo o mejor conocido como enfermedades ocupacionales que pueden causar alguna discapacidad al trabajador, estas infecciones se pueden adquirir por cualquier vía de entrada o mecanismo de trasmisión durante la ejecución de actividades y procedimientos propios del trabajo en centros hospitalarios
Enfermera quirúrgica	Persona que ya obtuvo el grado de licenciado y posteriormente curso estudios de especialidad haciéndose acreedor a un diploma en especialización de acuerdo a los lineamientos que mande la secretaría de educación pública y este en conjunto con la institución de curso sus estudios le expida una cédula profesional que lo acredita como especialista en quirúrgica, al ser especialista adquiere compromisos con la sociedad para darle y cumplir con las necesidades quirúrgicas de los pacientes, también debe de estar en constante capacitación en su rama, igualmente debe de



	<p>tener un sentido ético y humano; pero sobre todo su principal función es prevenir, identificar riesgos, y reducir los factores de riesgos que se puedan presentar durante el perioperatorio. (Sistema Nacional de Salud, 2017)</p>
--	---

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



Resumen

Conocimiento y Práctica de medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería del área de quirófano de una Institución de Salud.

Lic. Annette López Cerino¹, Dra. Carmen de La Cruz García²
Dr. Elías Méndez Mena³

1. Egresada de la Especialidad de Enfermería Quirúrgica. División Académica de Ciencias de la Salud/Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
2. Profesor Investigador de la División Académica de Ciencias de la Salud/Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
3. Profesor Investigador de la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos/ Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Introducción. Las normas de Bioseguridad son las medidas preventivas que utiliza de manera correcta los profesionales de la salud en las diversas instituciones para protegerse y con ello disminuir el riesgo de contagiarse o transmitir un microorganismo, y causar infecciones cruzadas, estos microorganismos se encuentran presente en el ambiente y en mayor parte en los hospitales. En la práctica hospitalaria el personal de enfermería se encuentra expuesto a un riesgo biológico potencial de salud, y es necesario determinar si llevan a cabo el cumplimiento de la aplicación de las medidas de bioseguridad. **Objetivo.** Determinar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de Bioseguridad que tiene el personal de enfermería del Hospital General de Tenosique. **Metodología.** Fue un estudio de metodología cuantitativa, de tipo descriptivo, correlacional, la población de estudio fue el personal de enfermería adscrito a la unidad quirúrgica del Hospital General de Tenosique. La muestra quedo integrada por 46 profesionales de enfermería. Se utilizó el Cuestionario Nivel de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad de Rubiños et al 2012. Adaptado por Huamán y Romero (2014) y la guía de observación para medir la aplicabilidad de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería realizada por Chávez (2012) esta fue adaptada por Huamán y Romero (2014). Esta investigación se basó conforme al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación. **Resultados.** El 69.6% (n=32) son mujeres, el 80% (n=37) están adscritas al servicio de quirófano, el 95.7% (n=44) tienen un solo empleo, la edad media de 34.74 años, la media de antigüedad laboral fue de 3.67 años y el número máximo de pacientes que se atienden en un turno es de 15, el nivel de conocimiento de medidas de Bioseguridad el 82.6% (n=38) tienen mediano conocimiento, en la aplicabilidad de las normas de bioseguridad el 100% (n=46) tiene buena práctica, se encontró



correlaciones entre las variables de estudio a mayor conocimiento mejor pondrán en práctica.

Conclusión. El conocimiento y la práctica presentan una relación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables, a mayor conocimiento sobre las medidas de bioseguridad mayor serán las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en la unidad quirúrgica.

Palabras Claves: Cuidados, Enfermería, Equipo de Protección Personal.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



Abstracts

Knowledge and practice of Biosafety measures in the nursing staff in the operating room area of a health institution.

B.N. Annette López Cerino¹, Dr. Carmen de La Cruz García²
Dr. Elías Méndez Mena³

1. Graduated from the surgical nursing specialty. Academic division of health Sciences/Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
2. Research professor of the academic division of Health Sciences/Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
3. Research professor of multidisciplinary academic division of Los Ríos / Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Introduction. Biosafety standards are the preventive measures used in a correct way by health professionals in different institutions in order to protect themselves and thereby reduce the risk of becoming infected or transmitting a microorganism, causing cross infections, these microorganisms are found in the environment but mostly in hospitals. In hospital practice, nursing personnel is exposed to a potential biological health risk, and it is necessary to determine if the application of biosafety measures are applied or carried out.

Objective. To determine the nursing staff's knowledge level and application of Biosafety measures at Hospital General de Tenosique.

Methodology. It was a quantitative methodology study, descriptive type. correlated, the study population was the nursing staff assigned to the surgical unit at Hospital General de Tenosique. The sample was composed by 46 professional nurses. It was used a Biosafety measures knowledge level questionnaire by Rubiños et 2012. Adapted by Huamán and Romero (2014). Also, the observation guide to measure the applicability of biosafety standards by nursing staff carried out by Chavez (2012) this one was adapted by Huamán and Romero (2014). this research was based on the regulations of the general health law on research.

Results. The 69.6% (n=32) are women, the 80% (n=37) are assigned to the operating room service, the 95.7% (n=44) have only one employment, the average age was 34.74 years, the average of labor seniority was 3.67 years and the maximum number of patients treated in that shift was 15. The level of Biosafety measures knowledge, the 82.6% (n=38) have an average knowledge, in the applicability of biosafety standards, the 100% (n=46) has a good practice,



some correlations between the study variable were found, the more knowledge they have, the better they will put into practice.

Conclusion. Knowledge and practice are positively related and statistically meaningful between both variables, the better the knowledge about biosafety measures, the greater the practices of them by the nursing staff in the surgical unit.

Keywords: Care, Nursing, Personal Protective Equipment

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Capítulo I

Introducción

Planteamiento del Problema

El personal de enfermería es una profesión que necesita estar en contacto directo e indirecto, permanente o temporal con los usuarios que se le brindan los cuidados; está expuesto a diferentes factores de riesgo y el principal es el biológico entre los que destacan sangre, fluidos corporales, secreciones y tejidos, o a la manipulación de instrumental contaminado, proveniente de la atención de pacientes (Torres, 2022). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Consejo Internacional de Enfermería (CIE) en 2020 reportaron que los accidentes de riesgo laboral de tipo biológico de salud y seguridad del personal sanitario aproximadamente dos millones a nivel mundial son expuestos a estos riesgos de los cuales sobresalen los patógenos sanguíneos con el 40% por hepatitis B y C, 4.4% por VIH y estos se deben principalmente por pinchazos con agujas con más del 50% (OMS, 2020).

Conforme a los riesgos que se presentan existen las normas de Bioseguridad, la cual es definida como las medidas preventivas que utiliza de manera correcta los profesionales de la salud en las diversas instituciones para protegerse y con ello disminuir el riesgo de contagiarse o transmitir un microorganismo, y causar infecciones cruzadas, estos microorganismos se encuentran presente en el ambiente y en mayor parte en los hospitales (Valdez, 2022).

Gómez (2021) menciona que uno de los retos que se enfrenta el personal de enfermería, es la gran infinidad de agentes patógenos infecciosos, por lo cual se deben de seguir las medidas de vigilancia, de protección estricta, se debe conocer, practicar para protegerse y de este modo minimizar o evitar los riesgos de contaminación en el área hospitalaria; es por ello la importancia de utilizar de manera eficaz las medidas de bioseguridad, con el fin de proteger su salud física y por ende adoptar todas las medidas necesarias para resguardar su integridad de los pacientes que están a su cargo, es por ello que se conceptualizo el termino seguridad del paciente que involucra las ocho acciones esenciales en la seguridad del paciente que su objetivo primordial es prevenir y reducir los riesgos, errores y daños que sufren los pacientes durante la prestación de la asistencia sanitaria (Gómez, 2021; OMS, 2019).

Los datos estadísticos que se reportan a nivel internacional más del 60% del personal de salud ha sufrido un accidente laboral de tipo biológico los más sobresalientes cortes y pinchaduras con material punzocortante en un 81% y el 17% salpicaduras de secreciones en mucosas (Vázquez, 2022).

En un informe realizado por la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco en 202 en México los riesgos que laborales que más presenta el personal de enfermería es de tipo biológico-infeccioso en un 70%, el 37% ha tenido algún tipo de accidente biológico, en segundo lugar, encontramos los riesgos físicos con el 59% y el 44% presento un riesgo locativo (García y Romero, 2021).

En otro estudio realizado por González (2021) por la Universidad Autónoma del Estado de México se encontró que el 90% de su muestra estudiada tiene un riesgo

laboral, el tipo biológico se encontró en un 79%, el riesgo químico estuvo presente en un 48%, el riesgo físico con 76%, el 82% riesgo psicosocial y 81% riesgo ergonómico.

A nivel estatal se tienen antecedentes de la Secretaría de Salud se han registrado accidentes laborales de tipo biológico el 93% fue por lesión punzocortante, el 5% por salpicadura y el 2% debido a cortes; se encontró una mayor incidencia de 36 casos en las áreas de hospitalización (Secretaría de Salud, Tabasco, 2018).

Haciendo énfasis con los trabajadores del sector salud, todos ellos se encuentran expuesto a los diferentes riesgos laborales que dependen de la función que desempeñan dentro de su profesión, los más sobresalientes para el personal de enfermería son: punción accidental con material punzocortante contaminado, contacto con fluidos corporales de los usuarios, contacto con heridas durante la curación, es por ello que se debe de utilizar el equipo de protección personal; es por ello que antes de realizar una intervención con los usuarios es necesario saber su diagnóstico médico y cuál sería su equipo de protección que necesitara y en caso de contaminarse con cualquier riesgo biológico saber el protocolo a seguir de acuerdo con su institución (García y Romero, 2021).

En base a la literatura planteada es primordial que el personal de enfermería conozca y cumpla las medidas de bioseguridad y precauciones estándar en la atención de los pacientes, previniendo así los riesgos biológicos. Para prevenir estos riesgos se utilizan las precauciones estándares establecidas por la OMS que incluyen lavado de manos, uso de guantes, bata, cubre bocas, lentes, manejo de material punzocortante y

manejo de ropa sucia, otras intervenciones son los equipos de protección personal (EPP), uso de desinfectantes y antisépticos, formas de esterilización, higiene de espacios físicos, sin embargo la existencia de normas y su difusión no son suficientes para modificar conductas, el objetivo de la bioseguridad es que todos los profesionales de la salud conozca y aplique las normas a seguir, por lo que los accidentes o el riesgo laboral en su mayoría es por el exceso de confianza poniendo en riesgo, su salud, la de los pacientes y familiares (OMS, 2019).

El Instituto de Seguridad Social del Estado de Tabasco en su Manual para prevenir y disminuir riesgos de trabajo e indicar el otorgamiento de derechos adicionales en marzo de 2018, publicó el porcentaje de riesgo que contaminación en las unidades de atención de segundo y tercer nivel para el área quirúrgica, la enfermera auxiliar es del 10% y para la general el 20% y en el área de quirófano la enfermera de piso 10%, la enfermera general y especialista 20% al igual que en área de recuperación es el mismo porcentaje.

En la práctica hospitalaria el personal de enfermería se encuentra expuesto a un riesgo biológico potencial de salud, y es necesario determinar si llevan a cabo el cumplimiento de la aplicación de las medidas de bioseguridad, es por lo que se planteó la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es el nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal que labora en el área quirúrgica del Hospital General de Tenosique?

Justificación

En esta investigación se pretende conocer el nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal que labora en el área quirúrgica del Hospital General de Tenosique, si el personal de enfermería tiene esos conocimientos y adopta el cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad, por su exposición directa durante los cuidados que se brindan, es necesario crear estrategias de educación continua para su capacitación adecuada para evitar posibles riesgos en su salud.

Conocer las prácticas sobre las medidas de Bioseguridad permite identificar cuáles son las demandas que se requieren para atender a los usuarios durante su proceso salud enfermedad y por ello que el personal de enfermería debe estar a la vanguardia en estos temas por las exigencias que demanda el cuidado de los seres humanos, lo que significa un compromiso de gran impacto en la práctica del cuidado.

El personal sanitario al estar en contacto con material orgánico proveniente del cuidado del usuario como lo es secreciones corporales, sangre, manipulación de material contaminado, lavado y desinfección de instrumental quirúrgico, es primordial adoptar estrategias de protección para la salud. Según la literatura se ha encontrado asociaciones entre los factores de riesgos ocupacionales, con los riesgos y condiciones del estilo de vida, como lo es el estrés, enfermedades crónicas degenerativas, desgaste físico, incapacidad lo que condiciona una insatisfacción laboral y mayor faltas por incapacidades.

En México se ha reportado que la frecuencia de infecciones en unidades hospitalarias se ha incrementado en un 15.8 %, esto debido al incumplimiento de las medidas de bioseguridad (Secretaría de Salud, Tabasco, 2015).

Estudiar estas variables permitirá crear estrategias en el hospital para disminuir los accidentes laborales, los protocolos a seguir al igual mejorar o implementar nuevas medidas de bioseguridad en el personal de enfermería.

Objetivos

General

Determinar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de Bioseguridad que tiene el personal de enfermería del Hospital General de Tenosique.

Específicos

1. Describir los datos sociodemográficos de la muestra estudiada.
2. Evaluar el nivel de conocimiento y la práctica de medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería del Hospital General de Tenosique.
3. Identificar la relación del conocimiento y la práctica de medidas de Bioseguridad.

Marco Conceptual

A continuación, se presentan los conceptos que servirán como fundamentos o sustentos en esta investigación que se pretende realizar.

Conocimiento. Se define como: “el producto o resultado de ser instruido, el conjunto de cosas sobre las que se sabe o que están contenidas en la ciencia”. También se la conoce como a los hechos o datos de información que adquiere una persona conforme a la experiencia, su educación, la comprensión abstracta del conocimiento teórico, la práctica de un tema u objeto de la realidad, también cuando se adquiere información específica de un campo determinado, también se adquiere cuando se toma cierta conciencia, familiaridad o experiencia de un hecho, fenómeno o alguna situación (Pousa, 2017). Aplicado este concepto con la investigación nos permite conocer que el conocimiento son las actitudes y procedimientos que están orientados a dar una nueva información a nivel cognitivo, es por ello que el conocimiento que tenga el personal de enfermería en las medidas de bioseguridad le permitirá disminuir el riesgo que se pueda exponer el y los usuarios por los diversos agentes ya sean biológicos, físicos, químicos o psicológicos. El autor Del Águila (2023) menciona que el conocimiento que adquiere el personal de enfermería es la acumulación lo hace a través de la experiencia en su vida diarias, los pensamientos y su nivel de instrucción, no se adquieren de forma colectiva, sino a partir de las propias experiencias individuales para saber cómo actuar o comportarse en escenarios similares, o para entender qué función tiene cada objeto (Del Águila, 2023).

Bioseguridad. Es un concepto es fundamental en esta investigación puesto que se parte de la premisa que la bioseguridad son las normas, comportamientos que utiliza el personal de salud, para disminuir o prevenir las afecciones e infecciones causadas por microorganismos potencialmente patógenos que causan un sinnúmero de infecciones nosocomiales. Otro de los conceptos que se manejan por parte de Catalan en 2022 como el conjunto de medidas que se utilizan para prevenir y proteger la salud individual, colectiva, proporcionar la seguridad laboral, frente a diferentes riesgos que ya sean mencionados, también están expuestos los usuarios, los familiares que vienen de visita, el personal que labora en la institución al igual como el medio ambiente si no se siguen las medidas de disposición, almacenamiento de manera correcta de estos desechos producidos por agentes biológicos, químicos y mecánicos (Catalan, 2022).

En el área hospitalaria se le conoce como aquellas estrategias que utiliza el personal de salud para prevenir riesgos que surjan por su propio trabajo por los riesgos que lleva este y estar expuesto a diversas sustancias, fluidos corporales, material biológico contaminante, material punzocortante y a factores químicos. Al igual hace mención que los establecimientos hospitalarios deben de proporcionar al personal el material y equipo de protección, dar a conocer los protocolos de eliminación, manejo y almacenamiento del material contaminante para evitar cualquier riesgo físico o psicológico del personal y los usuarios. Pero igual es responsabilidad del personal seguir las recomendaciones hospitalarias y usar el equipo necesario para preservar su salud.

Los principios de la Bioseguridad son de acuerdo con el Manual de Bioseguridad Universidad Industrial de Santander, 2012.

1. Universalidad, este principio hace mención que todas las personas están contaminadas se deben de conceptualizar de esta forma hasta saber su diagnóstico médico, que todos sus fluidos están contaminados y todos los equipos y materiales que se hallan utilizados en su atención igualmente se consideran contaminados.
2. Colocación de barreras protectoras, utilizar el equipo de protección sea cual sea el medio de aislamiento que tenga el paciente o las medidas de precaución estándar, permitirá crear una barrera protectora ya sea física, química o mecánica entre los usuarios, el quipo y el personal que lo atiende es una herramienta indispensable para para evitar o disminuir el riesgo de estar en contacto con los fluidos corporales o aquellos materiales que se consideran potencialmente infectados.
3. Manejo y eliminación de material contaminado, realizar y seguir los protocolos en la hora de dar una atención en salud, seguir los procedimientos al pie de la letra ayudara a disminuir que se propaguen infecciones o estar expuestas a ellas y con ello eliminar los riesgos. **Medidas de Precaución Estándar.** Es la aplicación de precauciones universales para evitar estar expuesto a sustancias corporales, con estas medidas su objetivo principal es proteger a los usuarios que buscan una atención en el área médica, proteger a los familiares y a los trabajadores de las instituciones de salud; de las posibles infecciones nosocomiales que son propias del trabajo o mejor conocido como enfermedades ocupaciones que pueden causar alguna discapacidad al

trabajador, estas infecciones se pueden adquirir por cualquier vía de entrada o mecanismo de transmisión durante la ejecución de actividades y procedimientos propios del trabajo en centros hospitalarios. La Organización Mundial de la Salud señala como elementos de las precauciones estándares el lavado de manos, uso de guantes, protección facial (ojos, nariz y boca), uso de bata, limpieza ambiental, ropa blanca, prevención de pinchazos de agujas y eliminación de desechos y equipos para atención a pacientes (OMS/OPS, 2007).

a) *Lavado de manos*, Según la Norma Oficial Mexicana para la vigilancia, prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de la salud, menciona que es una de las medidas que más económica es pero tiene un gran impacto para disminuir las infecciones nosocomiales o dentro de cualquier ámbito, es considerada una actividad primaria esencial, pero si no se hace este procedimiento en una institución de salud de manera correcta se convierte en un problema por la aparición de microorganismos de manera cruzada entre el personal y los pacientes y se considera un problema mundial. En las manos de cualquier persona habitan flora residente (estafilococos epidermidis) y flora transitoria (estafilococos áureos, escherichiacoli, pseudomonas); por eso es primordial el lavado de manos para eliminar estas bacterias que tenemos al tocar las superficies sucias (NOM-045-SSA2-2015).

b) *Equipo de protección personal*, El uso de bata, guantes, cubre bocas y googles, se ha convertido en una protección que debe de tener el equipo de salud que atiende a pacientes infectocontagiosos, para tener una protección individual ante los

posibles riesgos que puedan amenazar su salud y la seguridad. El uso correcto de guantes, con la técnica aséptica correspondiente, protege contra los fluidos del paciente como es la sangre, fluidos orgánicos, secreciones, excreciones, piel lesionada; y cada guante debe de ser uno para cada paciente y por cada procedimiento. El uso de la bata es proteger la piel, el uniforme, durante cualquier procedimiento que corra el riesgo de generar salpicaduras por fluidos orgánicos, secreciones o excreciones, sangre del paciente. Otro equipo de protección universal son los googles y cubrebocas también llamados protectores faciales ya que cuidan la integridad de las mucosas de los ojos, nariz y la boca; ya que están pueden estar expuestas a salpicaduras de fluidos biológicos y orgánicos, durante los procedimientos realizados en los pacientes (OMS/OPS, 2007).

c) *Eliminación de material y desechos contaminados*, es el conjunto de operaciones que incluyen la identificación, separación, envasado, almacenamiento, acopio, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI), según la NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infeccioso, Clasificación y especificaciones de manejo. Se consideran residuos peligrosos biológicos-infecciosos la sangre y sus hemoderivados, cultivos y cepas de agentes biológicos infecciosos, los patológicos como tejidos, órganos y partes anatómicas y los punzocortantes, son los materiales que estuvieron en contacto con los pacientes u animales, que fueron utilizados en muestras biológicas para el tratamiento y

diagnóstico, estos materiales puede ser agujas, navajas, bisturís, lancetas, material de sutura, acupuntura y los catéter de cualquier índole.

d) *Prevención de pinchazos con agujas*, en esta actividad están incluidas las medidas necesarias que utiliza la enfermera para el correcto manejo del material punzocortante que se considera contaminado, para evitar las lesiones al paciente o los familiares visitantes, dentro de las medidas de prevención se pueden encontrar re-encapuchar, desechar las agujas en contenedor rígido color rojo, tener completo el esquema de vacunación para evitar infecciones oportunistas, que el material y equipo este en óptimas condiciones para evitar accidentes y unas de las principales estar capacitado en medidas de bioseguridad (NOM-087-ECOL-SSA1-2002).

Enfermería Quirúrgica: La NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud define a la enfermera especialista como aquella persona que ya obtuvo el grado de licenciado y posteriormente curso estudios de especialidad haciéndose acreedor a un diploma en especialización de acuerdo a los lineamientos que mande la secretaría de educación pública y este en conjunto con la institución de curso sus estudios le expida una cédula profesional que lo acredita como especialista en quirúrgica, al ser especialista adquiere compromisos con la sociedad para darle y cumplir con las necesidades quirúrgicas de los pacientes, también debe de estar en constante capacitación en su rama, igualmente debe de tener un sentido ético y humano; pero sobre todo su principal función es prevenir, identificar riesgos, y reducir los factores de riesgos que se puedan presentar durante el perioperatorio.

Estudios Relacionados

A continuación, se presentan los estudios relacionados con las variables de interés de esta investigación.

Vázquez en 2022 en Perú realizó una investigación con el objetivo de analizar el nivel de conocimiento y la relación de las prácticas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería del Hospital Belén de Trujillo. La metodología empleada fue un estudio descriptivo y correlacional, la muestra estuvo conformada por cuarenta y cinco profesionales de enfermería de los diferentes servicios del hospital, se utilizaron un instrumento de medición y una lista de cotejo. Los principales resultados obtenidos demuestran que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad se encontró distribuido de la siguiente manera alto con el 44%, medio con el 42% y el 14% bajo, el autor concluye que el conocimiento se relaciona significativamente con las prácticas de bioseguridad en internos de enfermería (Vázquez, 2022).

Cabrera en 2022, realizó una investigación en el Hospital de Especialidades Básicas la Noria de Trujillo-Perú, titulada Conocimiento y actitud del personal de enfermería hacia las medidas de bioseguridad, su objetivo principal fue determinar la relación entre el conocimiento y la actitud del personal de enfermería frente a las medidas de bioseguridad del Hospital de Especialidades Básicas, la muestra estuvo conformada por 32 profesionales de enfermería a los cuales se les administró dos instrumentos de medición con el fin de medir el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad y la otra escala que se utilizó fue para medir la actitud que tiene el personal de enfermería conforme a las medidas de bioseguridad. Los

hallazgos reportados el 87.5% de las enfermeras tienen un buen nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, el 12.5% regular; el 20% de enfermeras tiene una actitud adecuada sobre las medidas de bioseguridad y el 18.7% inadecuada. Existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables [$p = 0.0149 < 0.05$] (Cabrera, 2022).

Sánchez en 2022 estudio Conocimiento y Prácticas de Bioseguridad de la Enfermera del Servicio de Emergencia, fue un estudio de tipo descriptivo correlacional, realizado en el Hospital Regional Docente de Trujillo, con el objetivo principal de determinar la relación entre el conocimiento y las prácticas de bioseguridad de las enfermeras. La muestra fue de 42 enfermeras, se utilizaron dos instrumentos el Cuestionario sobre conocimientos de medidas de Bioseguridad y la Guía para observar las prácticas de bioseguridad; como principales resultados el 61.9% tiene conocimiento alto y el 9.5% tiene un conocimiento regular, con respecto a las prácticas el 69% realiza medidas de bioseguridad de manera adecuada y el 31 % de manera inadecuada, se concluye que el conocimiento y las prácticas de bioseguridad se relacionan de manera directa (Sánchez, 2022).

Gutiérrez et al en 2021 realizaron un estudio titulado sobre el manejo sobre las medidas de bioseguridad que utiliza el personal de enfermería que está adscrito en el área de emergencia del hospital de Guayaquil en Colombia, la metodología empleada; el tipo de estudio fue descriptivo, con corte transversal, mixto. Se utilizaron dos instrumentos de medición, la muestra quedo integrada por 90 personal de enfermería que laboran en el servicio de emergencia de dicho hospital. Los resultados publicados

demuestran que el 77.6% tiene alto conocimiento, el 22.3% tiene conocimiento deficiente y el 47% es deficiente e insuficiente; en la aplicación de las medidas de bioseguridad, se concluye que un conocimiento eficiente de las medidas de bioseguridad, pero su aplicación en relación con el conocimiento es deficiente, situación que incrementa el riesgo laboral (Gutiérrez et al, 2021).

Roman y Berrios en 2019 estudiaron el nivel de conocimiento que tienen los profesionales de enfermería sobre el riesgo biológico y su aplicación sobre las medidas de bioseguridad que se utilizan en la unidad quirúrgica del Hospital Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Huancayo, Perú. Su objetivo principal fue identificar la relación entre el conocimiento sobre el riesgo biológico y la aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería. La metodología que se utilizó fue un estudio descriptivo y correlacional, el diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 21 personal de enfermería. Los resultados obtenidos muestran que el 48% tiene un nivel de conocimiento medio y un 52% aplica medianamente las medidas de bioseguridad; se concluye que existe relación entre el conocimiento sobre riesgo biológico y aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería [$r = 0.471$; $p = 0.031 < 0.05$] (Román y Berrios, 2019).

Diaz en 2019 estudio el nivel de conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad que tienen los profesionales de enfermería que están adscritos al servicio de emergencias del Hospital de las Mercedes. La metodología que se utilizó fue un estudio cuantitativo descriptivo, correlacional y transversal, se utilizaron dos indicadores empíricos para medir las variables el cual fue un cuestionario y un guía

de observación, la muestra estuvo integrada por 89 enfermeras que laboraban en el servicio de emergencia, como principales resultados el 60.7% del personal de enfermería realiza el lavado de manos algunas veces, el conocimiento que tienen es bajo sobre esta medida de protección, el 3.4% cumple siempre con el lavado de manos, el 28.1% a veces cumplen con el uso de barreras de protección personal (Díaz, 2019).

Tamariz-Chavarria en 2018 en la Ciudad de Lima, Perú, realizaron un estudio para medir el conocimiento y la práctica que tiene el personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad de un hospital público; el objetivo principal fue determinar la relación entre ambas variables para ver su comportamiento, se estudiaron los servicios de servicios de hospitalización de medicina, cirugía, ginecología y pediatría, la metodología empleada fue un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal, la muestra final quedo integrada por 100 trabajadores de enfermería. Como principales resultados encontrados el nivel de conocimiento fue en 55% medio, el 19% bajo, en cuanto al nivel de práctica del personal de salud el 65% es bueno, el nivel de conocimiento y la práctica de bioseguridad presentaron una relación significativa ($p = .000$), es necesario el conocimiento sobre bioseguridad para una práctica favorable, y así disminuir el riesgo de infecciones intrahospitalarias (Tamariz, 2018).

Definición Operacional de las Variables

Conocimiento. El autor Tamariz en (2018), menciona que el conocimiento son todas las actitudes y procedimientos que utiliza las personas con el fin de adquirir una nueva instrucción, con el tema de investigación se buscan que el personal de enfermería adquiriera los conocimientos y las habilidades para impedir que los riesgos laborales afecten a los trabajadores en su ambiente laboral, a los usuarios, sus familiares y el medio ambiente. La variable fue medida con el cuestionario nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad de Rubiños et al, su principal objetivo es medir el conocimiento de medidas de bioseguridad de riesgos biológicos.

Prácticas Seguras. Son prácticas necesarias durante la atención de los pacientes, como el uso del equipo de protección personal, el uso de barreras físicas para evitar el contacto con los desechos y secreciones de los usuarios, todo esto con el fin de evitar posibles daños a la salud de los trabajadores, familiares, pacientes y el medio ambiente, todas estas actividades deben de estar enfocadas a llevar al mínimo los riesgos de transmisión, evitar el contagio de microorganismos y la retrasmisión de infecciones cruzadas en el área hospitalaria (Huamán y Romero, 2014). Se midió con la guía de observación de aplicabilidad en las normas de bioseguridad de Chávez, el cual permite medir la práctica de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería en el área de quirófano.

Factor de Riesgo Biológico. Este término hace mención al posible echo que cause una lesión o discapacidad en una persona, que tenga contacto con las mucosas, la ingestión incidental de cualquier sustancia que sea toxica para el organismo; al

igual se da otro factor de riesgo por medio de lesiones con material punzocortante que se encuentra contaminado por cualquier material biológico utilizado durante las intervenciones de enfermería (Díaz, 2019).

Medidas de bioseguridad. Es el conjunto de normas, medidas y protocolos que se utilizan para protegerse de daños o prevenirlos como las infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y/ físicos.

Personal de enfermería. La norma oficial mexicana 019 lo define como aquella persona que se ha formado para dar los cuidados propios de enfermería, que tiene los conocimientos, ha cursado estudios, su plan de estudio cumple con la normativa de la secretaría de educación pública y conforme a ello puede realizar actividades de personal no profesional y personal profesional; entre las que destacan de tipo auxiliar, técnicas, enfermeras generales o profesionales y especialista en cualquier área de interés y competencia, también cumple con cuatro funciones básicas de la disciplina que son la asistencial, administrativa, docente e investigación.

Área quirúrgica. Está integrada por el quirófano que involucra las salas de operaciones, el servicio de recuperación, área preanestésica, central de equipos y esterilización (CEYE), almacén de material de consumo, oficinas administrativas y vestidores. Todos ellos perfectamente coordinados para poder otorgar una atención que satisfaga las necesidades del paciente.

Capítulo II

Metodología

En este capítulo se presenta la metodología de estudio como es el diseño, población, muestra y muestreo de la investigación, también se incluyen los criterios de inclusión y exclusión, el procedimiento de recolección de la información y los instrumentos que se utilizaron. Así mismo se especifican las estrategias de análisis y las consideraciones éticas que aplicaron para este estudio.

Diseño del Estudio

El diseño de investigación fue de cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional, de corte transversal, su propósito fue determinar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de Bioseguridad del personal de enfermería del Hospital General de Tenosique.

Población, Muestreo y Muestra

La población de estudio fue el personal de enfermería adscrita al área de quirófano del Hospital General de Tenosique. El muestreo fue no probabilístico a conveniencia, la muestra quedo integrada por 46 profesionales de la salud en enfermería.

Criterios de Inclusión

Profesionales de enfermería que laboran en los diferentes turnos de trabajo y que se encuentren adscritos al área quirúrgica y que lleven en el servicio igual o mayor a tres meses.

Criterios de Exclusión

Profesional de enfermería que no proporcionen cuidados a pacientes quirúrgicos, que se encuentre en proceso de inducción y que no quiera participar en la investigación.

Procedimiento de Recolección de Información

El proyecto de investigación fue sometido al comité de ética institucional para ser aprobado. De acuerdo con las disposiciones y trámites burocráticos ante las autoridades respectivas para la autorización de aplicación de las encuestas, donde se llevó a cabo esta investigación. El investigador va al lugar seleccionado y se procedió a explicar al participante el objetivo del estudio, los riesgos beneficios, despejar dudas, explicarles para qué es la investigación, se le solicitó la firma del consentimiento informado a cada participante, posteriormente se realizó la recolección de los datos a los participantes. La recolección de datos se llevó a cabo en el periodo de enero 2023 en los diversos turnos del hospital.

Instrumento de Medición

Se utilizó el “Cuestionario Nivel de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad de Rubiños et al 2012. Adaptado por Huamán y Romero (2014). Este Cuestionario mide el nivel de conocimiento de medidas de Bioseguridad de riesgos biológicos, consta de 20 preguntas, consta de tres dimensiones, Riesgos Biológicos integrado por seis ítems, Medidas de Bioseguridad conformado por 11 ítems y por último Manejo de residuos sólidos con tres ítems. El “Alfa de Cron Bach” que se reporta es de 0.82, lo cual indica que dicho instrumento es confiable. A cada

respuesta se le asignó un valor numérico respuesta incorrecta = 0 puntos, respuesta correcta = 1 punto.

Se debe de realizar una sumatoria de todos los ítems para convertirlos en puntuaciones y posteriormente estos resultados se convierten en categorías para ser clasificado el nivel de conocimiento las categorías son, alto de 14-20 puntos; medio de 7-13 puntos y bajo de 0-6 puntos, (Huamán y Romero, 2014).

Para evaluar las Práctica de medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería del área de quirófano fue utilizada la guía de observación para medir la aplicabilidad de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería realizada por Chávez (2012) esta fue adaptada por Huamán y Romero (2014) cuenta con 15 ítems, con un alfa de Cronbach de 0.82; será evaluado de acuerdo a la escala tipo Likert, cada ítem tiene tres posibles respuestas, con un puntuación máxima de 45 puntos, los valores que se le asignan a cada respuesta va desde nunca con un punto, a veces con dos puntos, y siempre con tres puntos. Igualmente se sacan puntuaciones y se clasifican en base a ella, buena práctica va de 23 a 45 puntos y la mala práctica va de 0 a 22 puntos, tiene cuatro dimensiones las cuales está conformada por lavado de manos compuesta por tres ítems, la dimensión dos, usos de protección estándar está integrada por tres subescalas el uso de guantes cuatro ítems, uso de mascarillas un ítems, uso de bata un ítems, en la dimensión tres el manejo de instrumentos punzocortantes con cinco ítems y por último el manejo de residuos sólidos con un ítem (Huamán y Romero, 2014).

Análisis de Datos

Una vez recolectados los datos, se procedió a realizar su captura en el programa estadístico, los datos se analizaron mediante la estadística descriptiva e inferencial, utilizando tablas de frecuencia y porcentajes, gráficas, incluyendo medidas de tendencia central. Para el análisis inferencial se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman. El procesamiento de datos se realizó con el apoyo del paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 22.

Consideraciones Éticas

La recolección de la información se realizó de acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud Título Segundo, Capítulo 1 Artículo 13, Artículo 14 fracción I, II, IV, V, artículo 15, artículo 16, artículo 17 fracción I, II, III y Artículo 20, con lo que se logra la aceptación de los participantes y su confidencialidad, manteniendo su integridad como seres humanos.

Se abordaron los principios de beneficencia, que consiste en evitar hacer daño a los participantes; principio de respeto a la dignidad humana, derecho a la autodeterminación, al conocimiento de información del formulario, y al consentimiento informado.

De acuerdo con el Título II Capítulo I se consideró el Artículo 13, menciona que todas las investigaciones que se realice en seres humanos, siempre se debe de respetar la dignidad humana, protección de los derechos humanos y su bienestar en todo momento.

El Artículo 14 establece que todas las investigaciones que se realice en seres

humanos deben de basarse conforme la dicta la fracción I, la cual dice que deberá adaptarse a los principios éticos y científicos que justifican el porqué de las investigaciones médicas, se hace mayor énfasis en aquellas que aportaran un nuevo conocimiento en la solución de problemas o enfermedades que aquejan a la sociedad y al desarrollo de nuevos conocimientos en el área de medicina. En la fracción II se instituye que deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo, así también en la fracción III, se señala que deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles. En la fracción IV hace referencia que en cualquier investigación se debe de tener el consentimiento informado, que este enterado en qué consistirá su participación sus beneficios e implicaciones durante el desarrollo de esta, lo debe de firmar o un representante legal igual lo puede hacer.

En el Artículo 15 se señala que cuando se realice una investigación de tipo experimental en seres humanos, a la hora de seleccionar a los participantes si, se van a incluir varios grupos, estos se deben de seleccionar por medio de procedimientos aleatorios donde los participantes tengan las mismas posibilidades de ser elegidos para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación.

En el Artículo 16 menciona que durante las investigaciones con seres humanos en todo momento se debe de proteger la privacidad de los participantes, solo se deben de identificar cuando es necesariamente y lo requiera la investigación y el propio participante lo autorice, se considera que el participante está en riesgo cuando el sujeto sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Esta

investigación se considera sin riesgo.

Conforme al artículo 20 hace referencia al consentimiento informado como un acuerdo por escrito entre el sujeto o el representante legal y el investigador, donde firma y autoriza su participación durante la investigación a los posibles procedimientos y riesgos a los que se someterá, y que es libre de abandonar el estudio cuando él lo requiera y no va a tener ninguna repercusión.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Capítulo III

Resultados

En este capítulo se reporta la consistencia interna de los instrumentos, las características sociodemográficas y clínicas que describen a los participantes del estudio, el análisis estadístico descriptivo de las variables.

Confiabilidad Interna de los Instrumentos

Los coeficientes de confiabilidad (Alpha de Cronbach) obtenidos de los instrumentos se reportan en la Tabla 1. Los índices obtenidos se consideran aceptables (Burns y Grove, 2001, p. 396). Estos resultados son congruentes con los reportados en estudios previos, Ver tabla 1.

Tabla 1

Confiabilidad interna de los instrumentos

Instrumento	Reactivos	Coficiente
Cuestionario Nivel de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad	1-20	.820
Guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería	1-15	.631

Nota: Cuestionario Nivel de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad, Guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería; (n=46)

Para darle respuesta al objetivo uno, se describen las variables sociodemográficas de los participantes del estudio.

Del total de la muestra estudiada, el 69.6% ($n=32$) son mujeres, el 30.4% ($n=14$) son hombres, el 80.4% ($n=37$) están adscritas al servicio de quirófano, el 19.6% ($n=9$) están adscritas al servicio de recuperación, el 95.7% ($n=44$) tienen un solo empleo; ver tabla 2.

Tabla 2

Características sociodemográficas de los participantes

VARIABLES DE ESTUDIO	Características	<i>f</i>	%
Sexo	Mujer	32	69.6
	Hombre	14	30.4
Servicio	Quirófano	37	80.4
	Recuperación	9	19.6
Tiene más de dos empleos	No	44	95.7
	Si	2	4.3

Nota: Cédula de datos sociodemográficos, *f*= Frecuencia, % = Porcentaje; ($n=46$)

En la estadística descriptiva se encontró una edad media de 34.74 años, la media de antigüedad laboral fue de 3.67 años y el número máximo de pacientes que se atienden en un turno es de 15; Ver tabla 3.

Tabla 3

Estadística descriptiva de los datos sociodemográficos

Variable	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo
Edad	34.74	30	9.439	23	59
Años de antigüedad laboral	3.67	1	5.696	1	26
Pacientes por turno	6.00	6	2.821	3	15

Nota: Cédula de datos Sociodemográficos, DE= Desviación Estándar; (n=46)

Para dar respuesta al objetivo dos planteado de identificar el nivel de conocimiento de medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería el 82.6% (n=38) tienen mediano conocimiento; Ver tabla 4.

Tabla 4

Clasificación de conocimiento en medidas de bioseguridad

Variables de estudio	Características	f	%
Nivel de Conocimiento	Mediano	38	82.6
	Alto	7	15.2
	Bajo	1	2.2

Nota: Cuestionario Nivel de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad, f= Frecuencia, %=Porcentaje; (n=46).

En la tabla cinco se muestra que el 58.7% (n=27) tienen alto conocimiento en la dimensión riesgo biológico, Ver tabla 5.

Tabla 5

Clasificación de conocimiento riesgo biológico

Variables de estudio	Características	f	%
Nivel de Conocimiento	Alto	27	58.7
Riesgo Biológico	Bajo	12	26.1
	Mediano	7	15.2

Nota: Cuestionario Nivel de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad, f= Frecuencia, %=Porcentaje; (n=46).

En la tabla seis de encuentra que el 17.4% (n=8) tienen bajo conocimiento en la dimensión medidas de bioseguridad, Ver tabla 6.

Tabla 6

Clasificación de conocimiento medidas de bioseguridad

Variables de estudio	Características	<i>f</i>	%
Nivel de Conocimiento	Alto	29	63
Medidas de	Mediano	9	19.6
Bioseguridad	Bajo	8	17.4

Nota: Cuestionario Nivel de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad, *f*= Frecuencia, %=Porcentaje; (n=46).

En la tabla siete se encuentra que el 84.8% (n=39) tienen mediano conocimiento en la dimensión manejo de residuos sólidos, Ver tabla 7.

Tabla 7

Clasificación de conocimiento manejo de residuos sólidos

VARIABLES DE ESTUDIO	Características	f	%
Nivel de Conocimiento	Mediano	39	84.8
Manejo de Residuos	Alto	7	15.2
Sólidos	Bajo	-	-

Nota: Cuestionario Nivel de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad, f= Frecuencia, %=Porcentaje; (n=46).

De acuerdo con los conocimientos que tienen acerca de las medidas de bioseguridad las preguntas que más errores se encontraron fueron los ítems los residuos generados en administración, aquellos generados de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos el 91.3% respondió de manera incorrecta, seguido de dentro de la clasificación de los agentes biológicos el 89.1% respondió incorrectamente; Ver tabla 8.

Tabla 8

Conocimiento de las medidas de bioseguridad

Ítems	Correcto		Incorrecto	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
¿Cuál es la definición de los riesgos biológicos?	23	50	23	50
Dentro de la clasificación de los agentes biológicos es incorrecto lo siguiente	5	10.9	41	89.1
¿Qué es bioseguridad?	15	32.6	31	67.4
Los principios de bioseguridad son:	6	13	40	87
Son aquellos residuos peligrosos generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, toxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta. Este concepto le corresponde a:	6	13	40	87
Los residuos generados en administración, aquellos generados de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos; este concepto corresponde a:	4	8.7	42	91.3

Nota: Cuestionario Nivel de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad, *f*= Frecuencia, %=Porcentaje; (*n*=46).

Conforme a la guía de observación práctica de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del área de quirófano se midió la aplicabilidad de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería y el 100% (n=46) tiene buena práctica. Ver tabla 9.

Tabla 9

Práctica de medidas de bioseguridad

Variables de estudio	Características	f	%
Nivel de práctica de medidas de bioseguridad	Buena	46	100
	Mala	-	-

Nota: Guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería, f= Frecuencia, %=Porcentaje; (n=46).

En la práctica de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del área de quirófano en la subescala lavado de manos el 97.8% (n=45) tiene buena práctica. Ver tabla 10.

Tabla 10

Práctica de medidas de bioseguridad

VARIABLES DE ESTUDIO	Características	f	%
Nivel de práctica de lavado de manos	Buena	45	97.8
	Mala	1	2.2

Nota: Guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería, f= Frecuencia, %=Porcentaje; (n=46).

En la subescala usos de protección el 84.8% (n=39) tiene buena práctica y el 15.2% tiene mala práctica en el uso de guantes, mascarillas y bata. Ver tabla 11.

Tabla 11

Práctica de medidas de bioseguridad uso del equipo de protección personal

VARIABLES DE ESTUDIO	Características	f	%
Nivel de práctica uso del equipo de protección personal	Buena	39	84.8
	Mala	7	15.2

Nota: Guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería, f= Frecuencia, %=Porcentaje; (n=46).

En la tabla 12 se puede encontrar la subescala manejo de instrumentos punzocortantes del cual el 54.3% (n=25) tiene mala práctica y el 45.75 % tiene buena práctica. Ver tabla 12.

Tabla 12

Práctica de medidas de bioseguridad manejo de instrumentos punzocortantes

VARIABLES DE ESTUDIO	Características	f	%
Nivel de práctica manejo de instrumentos punzocortantes	Mala	25	54.3
	Buena	21	45.7

Nota: Guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería, f= Frecuencia, %=Porcentaje; (n=46).

En la tabla 13 en encuentra plasmada la subescala manejo de residuos sólidos del cual el 97.8% (n=45) tiene buena práctica. Ver tabla 13.

Tabla 13

Práctica de medidas de bioseguridad manejo de residuos sólidos

VARIABLES DE ESTUDIO	Características	f	%
Nivel de práctica manejo de residuos sólidos	Buena	45	97.8
	Mala	1	2.2

Nota: Guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería, f= Frecuencia, %=Porcentaje; (n=46).

En la tabla catorce encontramos los ítems que corresponden a la subescala lavado de manos de los cuales todos puntuaron en su mayoría en siempre. Ver tabla 14.

Tabla 14

Lavado de manos

Lavado de Manos	Nunca		A Veces		Siempre	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Antes de cada procedimiento.	-	-	6	13	40	87
Después de cada procedimiento.	-	-	2	4.3	44	95.7
Inmediatamente después de haber tenido contacto con sangre, saliva, LCR y otras secreciones.	-	-	2	4.3	44	95.7

Nota: Guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería, *f*= Frecuencia, %=Porcentaje; (*n*=46).

En la dimensión uso de barreras o equipo de protección personal la mayoría de la muestra estudiada hace uso de este equipo. Ver tabla 15.

Tabla 15

Uso de barreras o equipo de protección personal

Uso de Barreras	Nunca		A Veces		Siempre	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
<i>Usan guantes:</i>						
Al colocar una venoclisis y/o administrar tratamiento endovenoso	5	10.9	27	58.7	14	30.4
Al aspirar secreciones orales y/o traqueos bronquiales.	-	-	4	8.7	42	91.3
Para administración de transfusiones sanguíneas o paquetes plasmáticos.	3	6.5	20	43.5	23	50
Se descartan inmediatamente después de su uso.	-	-	7	15.2	39	84.8
<i>Usan mascarilla:</i>						
Antes de entrar a la habitación de pacientes en aislamiento respiratorio.	-	-	7	15.2	39	84.8
<i>Usan bata:</i>						
Cuando provee la posibilidad de mancharse con sangre o líquidos	1	2.2	14	30.4	31	67.4

Nota: Guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería, *f*= Frecuencia, %=Porcentaje; (*n*=46).

En la tabla 16 se muestran los resultados de los ítems manejo de instrumental punzocortante donde el 37% no se observan agujas o material punzocortante en tacho de basura, piso y/o mesa. Ver tabla 16.

Tabla 16

Manejo de instrumental punzocortante

Manejo de Instrumental Punzocortante	Nunca		A Veces		Siempre	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Elimina las agujas sin colocar el protector	2	4.3	5	10.9	39	84.8
Elimina las agujas en recipientes rígidos	-	-	1	2.2	45	97.8
No se observan agujas o material punzocortante en tacho de basura, piso y/o mesa.	17	37	14	30.4	15	32.6
Los objetos punzocortantes no sobrepasan los $\frac{3}{4}$ partes del recipiente o contenedor.	8	17.4	12	26.1	26	56.5
El recipiente para descartar el material punzocortante se encuentra cerca del lugar de atención.	-	-	7	15.2	39	84.8

Nota: Guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería, *f*= Frecuencia, %=Porcentaje; (*n*=46).

En la tabla 17 encontramos manejo de residuos sólidos el 95.7% elimina siempre las agujas sin colocar el protector.

Tabla 17

Manejo de residuos sólidos

Manejo de Residuos Sólidos	Nunca		A Veces		Siempre	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Elimina las agujas sin colocar el protector	1	2.2	1	2.2	44	95.7

Nota: Guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería, *f*= Frecuencia, %=Porcentaje; (*n*=46)

Para darle respuesta al objetivo de identificar la relación del conocimiento y la práctica de medidas de bioseguridad se realizó una correlación de Spearman la cual mostro una relación positiva la una sobre la otra, Ver tabla 18.

Tabla 18

Correlación de Spearman

Variable	Conocimiento	Práctica
Conocimiento	1	
Práctica	.206	

Nota: Cuestionario Nivel de Conocimiento de Medidas de Bioseguridad, Guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería; (*n*=46);

p*<.05, *p*<.01

Capítulo IV

Discusión

En los datos sociodemográficos de la muestra del personal de enfermería del Hospital General de Tenosique, se encontró que siete de cada diez son mujeres, en su mayoría están adscritas al servicio de quirófano y nueve de cada diez solo tienen un empleo, conforme a la edad es una población aparentemente joven con una media de 35 años, en la antigüedad laboral fue de cuatro años y en promedio atienden a seis pacientes por turno. Estos hallazgos son similares con las investigaciones realizadas en Latinoamérica por Vázquez en 2022, Cabrera, 2022 y Sánchez, 2022 tres investigaciones realizadas en diversos departamentos y del mismo año en el país de Perú.

El personal de enfermería está expuesto a un sinnúmero de riesgos laborales, pero los más significativos son los de tipos biológicos, es por ello que la bioseguridad se convierte en la piedra angular para acatar todas las medidas preventivas para evitar estos riesgos, y con ello disminuir la incidencia de contagiarse o transmitir un microorganismo, y causar infecciones cruzadas. En lo que respecta al nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad conforme a la muestra estudiada ocho de cada diez tienen conocimiento medio, lo que permite hacer comparaciones con otros estudios los cuales reportan en el estudio realizado por Vázquez en el año 2022 en el Hospital Belén de Trujillo, Perú, se encontró una similitud ya que el cuatro de cada diez tenían conocimiento medio.

Otros hallazgo significativo y similares son a los reportados por Cabrera en

año 2022, del Hospital de Especialidades Básicas la Noria de Trujillo-Perú, de los cuales ocho de cada diez tienen un buen nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad. Otro estudio realizado por Sánchez en 2022 en el mismo país, pero en otra sede Hospital Regional Docente de Trujillo de los cuales más del sesenta por ciento tenían conocimiento alto. En Colombia en otro estudio realizado por Gutiérrez et al en 2021 ellos reportan que más del setenta y siete por ciento tiene alto conocimiento sobre el manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería, estos datos son similares ya que se utilizó un instrumento que está basando conforme a los lineamientos de la OMS y es universal que es una organización máxima rectora, que nos manda recomendaciones a seguir en la práctica clínica.

Conforme a las dimensiones que marca el instrumento de medición más del cincuenta por ciento presenta tener alto conocimiento en la dimensión riesgo biológico, en el conocimiento medidas de bioseguridad el seis de cada diez tiene alto conocimiento y el 85% tienen mediano conocimiento en la dimensión manejo de residuos sólidos, difiere a la investigación reportada por Sánchez y Villanueva en 2022 sobre el conocimiento y prácticas de bioseguridad de la enfermera ellos reportan que nueve de cada diez veces utiliza el equipo de protección personal (uso de barreras/medidas de bioseguridad) y más de la mitad de los encuestados siempre elimina los residuos sólidos de manera correcta.

Las medidas de bioseguridad son todo el conjunto de normas, medidas y protocolos que sigue el personal de enfermería durante la atención de los pacientes,

como el uso de medidas de protección, de barreras efectivas para protegerse de daños o prevenirlos como las infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y físicos, de las cuales deben estar diseñadas para reducir el riesgo de transmisión, propagación de microorganismos y/o aparición de infecciones se encontró que el 100% tiene buena práctica en la realización de sus intervenciones de enfermería.

Estos resultados difieren con las investigaciones previas realizadas a nivel internacional donde Cabrera en 2022 en Perú reporta que dos de cada diez enfermeras tienen una actitud adecuada sobre las medidas de bioseguridad y en un porcentaje menos significativo presentan inadecuada. Sánchez en 2022 en su estudio menciona que el sesenta y nueve por ciento realiza medidas de bioseguridad de manera adecuada. Román y Berrios en 2019 igualmente reportan que más de la mitad de su muestra estudiada aplica medianamente las medidas de bioseguridad.

Conforme a las dimensiones de la guía de observación de las normas de Bioseguridad por el personal de enfermería, se encontró que en la práctica de medidas de bioseguridad del área de quirófano en la subescala lavado de manos nueve de cada diez tienen buena práctica, en la subescala usos de protección el ocho de cada diez tiene buena práctica y más del 15% tiene mala práctica en el uso de guantes, mascarillas y bata, en la de manejo de instrumentos punzocortantes cinco de cada diez tiene mala práctica, la subescala manejo de residuos sólidos, nueve de cada diez tiene buena práctica. Estos resultados difieren a lo reportado por Sánchez en 2022, en la subescala lavado de manos el treinta por ciento tienen muy baja práctica, seguido de

barreras protectoras más del setenta por ciento tiene medias prácticas y en la eliminación de residuos sólidos, siete de cada diez tiene bajas medidas de prácticas. Es similar con Román y Berrios en 2019 de los cuales el treinta de cada cien tiene una aplicación inferior y más del cincuenta tiene una aplicación superior.

En la subescala lavado de manos inmediatamente después de haber tenido contacto con sangre, saliva, LCR y otras secreciones la mayoría siempre se realiza el lavado de manos, en el uso de barreras o equipo de protección personal siempre lo usa, al aspirar secreciones orales y/o traqueos bronquiales, en el manejo de instrumental punzocortante siempre elimina las agujas en recipientes rígidos y en la última subescala manejo de residuos sólidos siempre elimina las agujas sin colocar el protector, estos datos son similares a lo que reporta Gutiérrez en 2021, donde tres de cada diez usa guantes siempre para realizar procedimientos invasivos, en el lavado de manos en un porcentaje muy bajo lava sus manos siempre antes de tener contacto con fluidos corporales y el 60% indica que nunca lo realiza, en el manejo de los residuos sólidos siempre separa los desechos sólidos de los cortopunzantes, más del noventa por ciento los elimina en recipientes adecuados y el total de la muestra no realiza el reencapuchado de la aguja, con lo que respecta a al uso de las barreras de protección personal siempre usa las barreras físicas.

En teoría se espera que el conocimiento va de la mano con la práctica entre mejor conocimiento mejor será el desarrollo de las habilidades prácticas y las destrezas a la hora de realizar cualquier intervención de enfermería como menciona la teorista de enfermería Patricia Benner; ella establece los niveles de adquisición de

destrezas en la práctica de la Enfermería que va desde principiante a experto, esto permite hacer una vinculación entre ambas variables, lo que se demuestra en esta investigación de manera estadística, se encontró una correlación significativa de .206 y un $p = *p < .05$, lo que nos afirma que a mayor conocimiento mayor serán las habilidades prácticas, estos resultados son similares con otros autores como Tamariz-Chavarria que el conocimiento y la práctica de bioseguridad ($p = .000$), que a mejor conocimiento se tendrá una práctica favorable, y así disminuir el riesgo de infecciones intrahospitalarias, Román y Berrios publicaron que existe relación significativa entre ambas variables [$r = 0.471$; $p = 0.031 < 0.05$]; Cabrera en 2022 igual menciona una relación significativa de [$p = 0.0149 < 0.05$]. Estos hallazgos reafirman que primero tiene que formarse la persona con una base sólida de conocimientos para hacer de manera adecuada los procedimientos de enfermería y de esa forma evitar los riesgos biológicos que dañen de manera personal y al propio usuario y evitar futuras complicaciones.

Conclusiones

La mayoría de la muestra fueron mujeres, que están adscritas al servicio de quirófano y solo tiene un empleo, la edad máxima es de 59 años, atienden en promedio a seis pacientes por turno y la antigüedad laboral se encontró una media de cuatro años.

El conocimiento que tiene el personal de enfermería sobre las medidas de Bioseguridad dos de cada diez tienen bajo conocimiento y nueve de cada diez tienen de medio a alto.

De acuerdo con la subescala manejo de residuos sólidos fue donde mayor nivel de conocimiento obtuvieron de los cuales ocho de cada diez se perfilaron en la categoría alto, lo que permite identificar que el personal de enfermería utiliza las mejores estrategias a la hora de manipular cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante de una intervención durante el cuidado de los usuarios y con ello evitar cualquier accidente que lo dañe a sí mismo o al paciente.

Se encontraron oportunidades de mejora en preguntas donde más fallaron a la hora de responder el cuestionario como fue el concepto de residuos sólidos urbanos o mejor conocido como basura municipal, la clasificación de los agentes biológicos y los residuos químicos esto permite crear estrategias para capacitar al personal en estos temas de interés.

En la guía de observación sobre las prácticas en las medidas de bioseguridad que realiza el personal de enfermería del área de quirófano se encontró que toda la muestra estudiada tiene buena práctica, que se puede constatar con el nivel de

conocimiento obtenido.

En las dimensiones conforme a la práctica las que más cumplen las enfermeras son el lavado de manos nueve de cada diez lo realizan conforme a los lineamientos de la organización mundial de la salud, seguido de la subescala uso del equipo de protección personal ocho de cada diez si cumple con el equipo de protección personal a la hora de realizar los procedimientos y por último se convierte igual en una oportunidad de mejora la subescala manejo de instrumentos punzocortantes donde cuatro de cada diez realizan de manera adecuada el material e instrumentos punzocortantes.

Y en la correlación del conocimiento con la práctica, se encontró una relación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables, a mejor conocimiento sobre las medidas de bioseguridad mayor serán las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en la unidad quirúrgica.

Recomendaciones

Ampliar más la muestra de estudio en otros hospitales generales y luego a hospitales de especialidades para poder ser comparados los resultados.

Difundir los resultados de la investigación en la institución sede para seguir capacitando al personal de enfermería que siga actualizándose en estos temas.

En las oportunidades de mejora que se identificaron hacer un plan de capacitación por parte del área de enseñanza e impartirlo con el personal que tiene contacto directo con los usuarios.

Difundir los resultados en eventos académicos y de investigación para dar a conocer el conocimiento en el área disciplinar.

Que se cuente con todos los insumos y materiales necesarios a la hora de realizar los procedimientos y con ello estar protegidos y cumplir los protocolos hospitalarios.

Referencias Bibliográficas

- Cabrera, R. B. (2022). *Conocimiento y actitud del personal de enfermería hacia las medidas de bioseguridad del Hospital de Especialidades Básicas la Noria*. [Tesis de Posgrado, Universidad Nacional de Trujillo/Facultada de Enfermería].
<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/18635/2E%20697.pdf?sequence=1>
- Catalan, A. (2022). *Diagnóstico de la generación, manejo y percepción de los residuos peligrosos biológico-infecciosos en la sala de urgencias de un Hospital General Regional del Instituto Mexicano del Seguro Social*. [Tesis de Posgrado, Universidad Autónoma del Estado de Morelos/Facultada de Enfermería]. <http://riaa.uaem.mx/handle/20.500.12055/2660>
- Del Aguila, A. S. (2023). *Nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de neonatología, hospital público 2023*. [Tesis de Posgrado, Universidad Norbert Wiener/Facultada de Ciencias de la Salud].
https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9293/T06171465741_S.pdf?sequence=1
- Díaz, M. A. (2019). *Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería-servicio de emergencia del Hospital Regional Docente las Mercedes, 2019*. [Tesis de Pregrado, Universidad Señor de Sipán/Facultada de Ciencias de la Salud].

<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/18684/2E%20703.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

García., S., y Romero., J. (2021). Accidentes Biológicos en Enfermería. Proyecto de Investigación de la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco División de Ciencias Biológicas y de la Salud Licenciatura en Enfermería.

Gómez, S. A. (2021). [Tesis de Posgrado, Universidad Peruana Unión/Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud].

<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/5258>

González, C. C. S., Ortega, M. G., Altamirano, B. D., & Garduño, M. D. M. (2021).

Factores de riesgo en el personal de enfermería en un hospital de segundo nivel. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 4566-4575.

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/640>

Gutiérrez, J. M., Navas Román, J. I., Barrezueta Álvarez, N. G., & Alvarado

Córdova, C. A. (2021). Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del Hospital General Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. *Más Vida*, 99-112.

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1253779>

Huaman, D. C., y Romero Trujillo, L. E. (2014). *Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en las enfermeras de los servicios de medicina del Hospital Belén de Trujillo 2014*. [Tesis de Pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego/Facultada de Ciencias de la Salud].

http://200.62.226.186/bitstream/20.500.12759/561/1/HUAMAN_DORIS_MEDIDAS_BIOSEGURIDAD_ENFERMERAS.pdf

Instituto de Seguridad Social del Estado de Tabasco. (2018). Manual para prevenir y disminuir riesgos de trabajo e indicar el otorgamiento de derechos adicionales.

<https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/issettabasco/Manual%20Para%20Prevenir%20Riesgos%20de%20Trabajo%202018%20vf2.pdf>

Macedo, Y. G. (2009). *Percepción de las enfermeras sobre las medidas de bioseguridad que aplica el equipo de enfermería durante la atención de los pacientes en los Servicios de Medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos/Facultada de Medicina Humana].

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1032/Macedo_vy.pdf?sequence=1

Norman, H., Nie, C., Hadlai H., Dale, H. (1968). Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (Versión 22.0) [software].

Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. (2020).

Clasificación de los peligros.

https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10837:2015-clasificacion-peligros&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0

Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. (13 de

Septiembre 2019). Seguridad del paciente. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>

Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. (2007).

Precauciones estándares en la atención de la salud.

https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/10_EPR_AM2_E7_SPAN_HR.pdf

Rodríguez, L. M. B., Madrid, C. C. D., Zárate, Z. F. H., Jaramillo, F. E. S., Santamaría, M. L. C., Contreras, Y. T. A., & Torres, I. C. M. (2013). Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. *Revista ciencia y cuidado*, 10(2), 127-135.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4698254>

Roman, E., Berrios Isla, K. S., y Lili, O. U. (2019). *Conocimiento sobre riesgo biológico y aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrion, Huancayo 2019*. [Tesis de Posgrado, Universidad Nacional del Callao/Facultada de Enfermería].

<http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4227/ROMAN%2c%20BERRIOS%2c%20ORIHUELA%20DA%20ESP%20FCS%202019.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Sánchez, M. D. P. (2022). *Conocimiento y Prácticas de Bioseguridad de la Enfermera del Servicio de Emergencia*. [Tesis de Posgrado, Universidad Nacional de Trujillo/Facultada de Enfermería].

https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6972/D%c3%adaz%20Vera%20Milagros%20Anaid_.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Secretaría de Salud del Estado de Tabasco. (Marzo de 2018). Manual para Prevenir y Disminuir Riesgos de Trabajo. <https://tabasco.gob.mx/manual-para-prevenir-y-disminuir-riesgos-de-trabajo>

Secretaría de Salud. (2002). NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo. https://difgdl.gob.mx/wp-content/uploads/Transparencia/Articulo8/Fraccion_II/Inciso_e/Normas%20Oficiales%20Mexicanas/20_NOM-087-ECOL-SSA1-2002.pdf

Secretaría de Salud. (2013). NORMA Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312523&fecha=02/09/2013

Secretaría de Salud. (2014). Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud. México: Diario Oficial de la Federación Última reforma 2-04-2014. 19. Secretaría de salud.

Secretaría de Salud. (2015). NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2015. Norma Oficial Mexicana para la vigilancia, prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de la salud.

Tamariz, F.D. (2018). Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. Horizonte Médico (Lima), 18(4), 42-49. <https://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n4.06>

[1squez%20Olivos%20Mar%C3%ADa%20de%20los%20C3%81ngeles.pdf](#)

[?sequence=1](#)

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Apéndice A. Consentimiento Informado

Título del estudio: “Conocimiento y Práctica de medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería del área de quirófano de una Institución de Salud”

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de Bioseguridad que tiene el personal de enfermería del Hospital General de Tenosique.

Investigadores Annette López Cerino Licenciada en Enfermería, con asesoramiento de la Dra. Carmen de la Cruz García y el Dr. Elías Méndez Mena están realizando una investigación con el propósito de describir el conocimiento y aplicación de las medidas de Bioseguridad que tiene el personal de enfermería del Hospital General de Tenosique del área quirúrgica, durante el año 2023, se me ha informado que si decido participar procederé a contestar una serie de instrumentos que se me han explicado como contestarlos, se me ha informado que todo los datos que se proporcionen serán utilizado para fines de la investigación y estrictamente confidenciales, que tengo derecho a reusarme a no participar y retirarme en cualquier momento que yo lo decida, no recibiré ningún beneficio, está investigación se realiza con el fin de obtener el diploma de especialista en Enfermería Quirúrgica por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Se me ha proporcionado un número de teléfono 9931253205 y correo electrónico annette_lc@hotmail.com para pedir cualquier información en caso de ser requerida. Una vez que se me ha explicado y dado a conocer en qué consiste el estudio incluyendo los posibles riesgos y beneficios de mi participación, así como de que puedo optar libremente por dejar de participar

en cualquier momento que lo desee; doy mi consentimiento para participar en este estudio.

Firma del Participante

Firma de los Investigadores

Firma de los Testigos

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Apéndice B Instrumento

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Tomado de Rubiños et al.

El siguiente cuestionario se realiza con el objeto de determinar el conocimiento en la prevención de los riesgos biológicos del personal de enfermería del Hospital General de Zona N°. 46 IMSS.

INSTRUCCIONES: Subraya y contesta la respuesta que usted considere conveniente, respondiendo con objetividad y sinceridad las siguientes preguntas.

DATOS GENERALES

Edad: _____ Sexo: (F) (M)

En qué servicio labora: _____

Tiempo de laborar en el servicio: _____

Número de pacientes a los que brinda la atención de enfermería por turno: _____

Tiene dos Empleos Si__ No__

RIESGO BIOLÓGICO

1¿Cuál es la definición de los riesgos biológicos?

- a) Son microorganismos vivos capaces de originar enfermedades profesionales.
- b) Son sustancias riesgosas vinculadas a las condiciones de trabajo en relación con el hombre.
- c) Todas las anteriores.

2Son microorganismos procariotas, unicelulares sencillos. También se encuentran en el ambiente; aunque algunas de ellas son virulentas, otras son capaces de provocar enfermedades potencialmente mortales. Este concepto le pertenece a:

- a) Hongos
- b) Virus
- c) Bacterias
- d) Parásitos

3Son las partículas infecciosas de menos tamaño, están formados por ácidos desoxirribonucleico ADN o ácido ribonucleico ARN, así como por las proteínas necesarias para su replicación y patogenicidad.

- a) Hongos
- b) Virus
- c) Bacterias
- d) Parásitos

4¿Cuáles son las vías de transmisión de los riesgos biológicos?

- a) Vía respiratoria, vía digestiva, vía dérmica, vía intradérmica, vía mucosa.
- b) Vía respiratoria, vía sexual, vía dérmica.
- c) Vía respiratoria, vía digestiva, vía dérmica, vía intradérmica.
- d) Vía dérmica, vía intradérmica, vía sexual, vía mucosa.

5¿Cuáles son las enfermedades más comunes al estar en contacto con riesgos biológicos?

- a) TBC, VIH/SIDA, Hepatitis B, C.
- b) TBC, VIH/SIDA, Fiebre tifoidea.
- c) Neumonía, TBC, Hepatitis A.
- d) Meningitis, Neumonía, TBC, VIH/SIDA.

6¿Dentro de la clasificación de los agentes biológicos es incorrecto lo siguiente?

- a) Agente biológico del grupo 1: Aquel que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre.
- b) Agente biológico del grupo 2: Aquel que pueda causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores.
- c) Agente biológico del grupo 3: Aquel que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad.
- d) Agente biológico del grupo 4: Aquel que causando una enfermedad grave en el hombre supone un riesgo peligroso para los trabajadores.

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

7¿Qué es bioseguridad?

- a) Conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes en el área de trabajo.
- b) Es la disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.
- c) Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.
- d) Solo a y c.

8Los principios de bioseguridad son:

- a) Protección, aislamiento y universalidad.
- b) Universalidad, barreras protectoras y manejo de material punzocortante.
- c) Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.
- d) Universalidad, control de infecciones, barreras protectoras.

9¿Cuándo usted está en contacto directo con el paciente utiliza las medidas de precaución estándar, la cual se define de la siguiente manera?

- a) Son medidas que se toman en cuenta cuando sabemos que el paciente está infectado y así evitar las transmisiones cruzadas de microorganismos.
- b) Principio que indica que durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales, se debe aplicar técnicas y procedimientos con el fin de protección del personal de salud frente a ciertos agentes.

- c) No es necesario utilizar las precauciones estándares en los pacientes.
d) Es la disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.
10. ¿El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario, y se debe realizar?
- a) Después del manejo de material estéril.
 - b) Antes y después de realizar un procedimiento, después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados.
 - c) Siempre que el paciente o muestra manipulada este infectado.
 - d) Se realiza después de brindar cuidados al paciente, al estar en contacto con fluidos corporales.
11. Señale el orden en que se debe realizar el lavado de manos clínico
- a) Mojarse las manos, friccionar palmas, dorso, entre dedos, uñas durante 10-15 segundos, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano puesta, manteniendo unidos los dedos, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y viceversa, enjuagar con agua corriente de arrastre y secarse con toalla de papel.
 - b) Mojarse las manos, aplicar de 3-5 ml de jabón líquido, friccionar palmas, dorso, entre dedos, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y viceversa, frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, con movimientos de rotación, enjuagar con agua corriente de arrastre y secarse con toalla de papel.
 - c) Mojarse las manos, enjuagar con agua corriente de arrastre, aplicar de 3-5 ml de jabón líquido, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y viceversa, enjuagar con agua corriente de arrastre y secarse con toalla de papel.
 - d) Aplicar jabón líquido, mojarse las manos, friccionar las palmas, dorso, entre dedos, uñas durante 10-15 segundos, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y viceversa, enjuagar con agua corriente de arrastre y secarse con papel toalla.
12. ¿Cuándo se debe usar las barreras de protección personal?
- a) Al estar en contacto con pacientes de TBC, VIH, Hepatitis B.
 - b) En todos los pacientes.
 - c) Pacientes post operados.
 - d) Pacientes inmunodeprimidos-inmunocomprometidos.
13. ¿Cuál es la finalidad del uso de la mascarilla?
- a) Sirve para prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire.
 - b) Evitar la transmisión cruzada de infecciones.
 - c) Se usa en procedimientos que puedan causar salpicaduras.
 - d) Al contacto con pacientes con TBC.

14 Con respecto al uso de guantes es correcto:

- a) Sustituye el lavado de manos.
- b) Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes de pacientes a las manos del personal y viceversa.
- c) Protección total contra microorganismos.
- d) Se utiliza guantes solo al manipular fluidos y secreciones corporales.

15 ¿Cuándo se deben utilizar los elementos de protección ocular?

- a) Solo se utiliza en centro quirúrgico.
- b) Utilice siempre que esté en riesgo en procedimientos invasivos que impliquen salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara.
- c) En todos los pacientes.
- d) Al realizar cualquier procedimiento.

16 ¿Cuál es la finalidad de usar Bata?

- a) Evitar la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.
- b) Evitar que se ensucie el uniforme.
- c) La bata nos protege de infecciones intrahospitalarias.
- d) Terapia ambulatoria

17 Usted después que realiza un procedimiento invasivo como elimina el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgos biológicos.

- a) Hay que encapsular las agujas antes de tirarlas en el contenedor.
- b) Eliminar sin encapsular las agujas en un contenedor de paredes rígidas, y rotuladas para su posterior eliminación.
- c) Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsula las agujas y se elimina en un contenedor.
- d) Eliminar las agujas en la bolsa roja.

MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

18 Las vacunas vencidas o inutilizadas, apósitos con sangre humana, hemoderivados, elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con pacientes, que tipo de residuos son:

- a) Residuos especiales
- b) Residuo común
- c) Residuos biocontaminados
- d) Residuos peligrosos

19 Son aquellos residuos peligrosos generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta. Este concepto le corresponde a:

- a) Residuos radioactivos
- b) Residuos especiales
- c) Residuos químicos peligrosos
- d) Residuos biocontaminados

20 Los residuos generados en administración, aquellos generados de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos; este concepto corresponde a:

- a) Residuo común
- b) Residuo contaminado
- c) Residuo peligroso
- d) Residuo domestico

**Apéndice C. GUÍA DE OBSERVACIÓN DE APLICABILIDAD EN LAS
NORMAS DE BIOSEGURIDAD**

Tomado de Chávez, Rocío

Datos informativos:

Servicio: _____ Fecha: _____

Hora de observación: _____

Procedimientos:

		TIEMPO DE OBSERVACIÓN		
A. LAVADO DE MANOS		SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1	Antes de cada procedimiento.			
2	Después de cada procedimiento.			
3	Inmediatamente después de haber tenido contacto con sangre, saliva, LCR y otras secreciones.			
B. USO DE BARRERAS				
• Usan guantes:				
1	Al colocar una venoclisis y/o administrar tratamiento endovenoso			
2	Al aspirar secreciones orales y/o traqueo bronquiales.			
3	Para administración de transfusiones sanguíneas o paquetes plasmáticos.			
4	Se descartan inmediatamente después de su uso.			
• Usan mascarilla:				

1	Antes de entrar a la habitación de pacientes en aislamiento respiratorio.			
<ul style="list-style-type: none"> • Usan bata: 				
1	Cuando provee la posibilidad de mancharse con sangre o líquidos			
C. MANEJO DE INSTRUMENTAL PUNZOCORTANTE				
1	Elimina las agujas sin colocar el protector			
2	Elimina las agujas en recipientes rígidos			
3	No se observan agujas o material punzocortante en tacho de basura, piso y/o mesa.			
4	Los objetos punzocortantes no sobrepasan los $\frac{3}{4}$ partes del recipiente o contenedor.			
5	El recipiente para descartar el material punzocortante se encuentra cerca del lugar de atención.			
D. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				
1	Eliminar los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados.			