



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERIA

TESIS

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS ESTANDARES DE
BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA
CENTRAL DE ESTERILIZACION DEL HOSPITAL NACIONAL
EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EN EL 2019”**

LINEA DE INVESTIGACIÓN
SALUD PÚBLICA, SALUD AMBIENTAL Y SATISFACCIÓN CON
LOS SERVICIOS DE SALUD

PRESENTADO POR:
MILAGROS SANTI RUPAYA

TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

DOCENTE ASESOR:
MG. GIORGIO ALEXANDER AQUIJE CÁRDENAS
CÓDIGO DE ORCID N° 0000-0002-9450-671X

CHINCHA, ICA, 2020

ASESOR:

Mg. Giorgio Alexander Aquije Cárdenas

MIEMBROS DEL JURADO

Dra. Doris Zaira Sacsi

PRESIDENTE

Dra. Milagros Rojas Carbajal

SECRETARIO

Dr. Abel Tasayco Jala

MIEMBRO

Dedicatoria

A Dios por darme las fuerzas necesarias para vencer cada adversidad puesta en mi camino, y hacer posible lograr mis objetivos.

A mis familiares por comprenderme y darme todo el apoyo necesario para la consecución de mis metas.

Agradecimiento

A la Universidad Autónoma de Ica, por brindarme todo el soporte logístico necesario para mi logro profesional.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal el determinar cómo es el nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins al 2019, teniendo como ejes principales los principios de Universalidad, Barreras físicas, y el manejo de desechos. Material y método. Enmarcado en el enfoque cuantitativo no experimental, ya que se buscó medir y estimar magnitudes reales, determinando el nivel de conocimiento de los estándares de Bioseguridad, de diseño descriptivo de carácter transversal. La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta cuyo instrumento fue un cuestionario de 20 preguntas donde se encontraban intrínsecamente los tres principios ejes de la Bioseguridad. La población muestra estuvo compuesta por 65 enfermeras tanto licenciadas y técnicas que laboran en el Servicio de Esterilización. Resultados. En referencia al Nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad el mayor porcentaje lo obtuvo el nivel medio con 64,6%(42), seguido del nivel bajo con 20%(13), y sólo un 15,4%(10) obtuvo un nivel alto. En cuanto al nivel de la dimensión Universalidad, también se obtuvo como nivel predominante el nivel medio con 66,2%(43), el nivel bajo con 30,8%(20) y solo 3,1%(2) con nivel alto. En la dimensión uso de barreras físicas se obtuvo 49,2%(32) en nivel medio, 41,5%(27) bajo y sólo 9,2%(6) en nivel alto, finalmente en el nivel de la dimensión manejo de desechos se tuvo un 50,8%(33) en nivel medio, 38,5%(25) en el nivel bajo y sólo 10,8%(7) en el nivel alto. Conclusiones No existe un pleno conocimiento (personal con nivel medio) de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, representando un grave problema de salud pública, que puede afectar no sólo al propio trabajador sino como también a su entorno.

PALABRAS CLAVE

Central de Esterilización, estándares de bioseguridad, Universalidad, Barreras físicas, manejo de desechos.

ABSTRAC

The main objective of this research work was to determine the level of knowledge of the biosafety standards in the nursing staff of the Sterilization Center of the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital by 2019, with the main principles of the Universities, Physical barriers, and waste management. Material and method. Framed in the non-experimental quantitative approach, since it was sought to measure and estimate real magnitudes, determining the level of knowledge of Biosafety standards, of descriptive design of a transversal nature. The technique used for data collection was the survey whose instrument was a questionnaire of 20 questions where the three main principles of Biosafety were intrinsically found. The sample population was composed of 65 nurses both licensed and technical working in the Sterilization Service. Results In reference to the level of knowledge of biosafety standards, the highest percentage was obtained by the average level with 64.6% (42), followed by the low level with 20% (13), and only 15.4% (10) obtained a high level As for the level of the Universality dimension, the average level with 66.2% (43), the low level with 30.8% (20) and only 3.1% (2) with high level was also predominant. In the use of physical barriers dimension, 49.2% (32) were obtained at medium level, 41.5% (27) low and only 9.2% (6) at high level, finally at the level of the management dimension of Waste was 50.8% (33) at the medium level, 38.5% (25) at the low level and only 10.8% (7) at the high level. Conclusions There is no full knowledge (staff with medium level) of the biosecurity standards in the nursing staff of the Central Sterilization of the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital, representing a serious public health problem, which can affect not only the worker himself but also to its surroundings.

KEY WORDS: Sterilization Center, biosecurity standards, Universality, Physical barriers, waste managemen.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
RESUMEN.....	V
PALABRAS CLAVE.....	V
ABSTRAC.....	VI
INDICE GENERAL.....	VII
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
2.1. Descripción Del Problema.....	12
2.2. Pregunta De Investigación General.....	13
2.3. Pregunta De Investigación Especifica.....	13
2.4. Justificación E Importancia.....	14
2.5. Objetivo General.....	15
2.6. Objetivos Específicos.....	15
2.7. Alcances Y Limitaciones.....	15
III. MARCO TEORICO.....	17
3.1. Antecedentes.....	17
3.2. Base Teórica.....	23
IV. METODOLOGÍA.....	36
4.1. Tipo y Nivel De Investigación.....	36
4.2. Diseño de la Investigación.....	36
4.3. Población - Muestra.....	36
4.4. Hipótesis General.....	37
4.5. Hipótesis Especificas.....	37
4.6. Operacionalización De Variables.....	39
4.7. Recolección De Datos.....	41

V. RESULTADOS.....	44
5.1 Presentacion De Resultados.....	44
VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	46
6.1. Análisis Descriptivo de los Resultados	46
6.1. Comparación de resultados con Marco Teórico	65
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	70
ANEXOS	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Administración de vacunas contra el HVB en el personal de salud	32
Tabla 2. Administración de vacunas contra la fiebre amarilla, tétanos y difteria en el personal de salud.....	32
Tabla 3. Operacionalización de variables	39
Tabla 4. Validación de juicio de expertos	41
Tabla 5. Valoración del Coeficiente de Confiabilidad Kuder Richardson .	42
Tabla 6. Valores del Coeficiente KR-20	43
Tabla 7. Valores de los puntajes obtenidos.....	45
Tabla 8. Valores de los puntajes obtenidos (Por Dimensiones)	45
Tabla 9. Distribución de la muestra de estudio.....	46
Tabla 10. Nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019....	47
Tabla 11. Nivel de la dimensión Universalidad en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019.....	48
Tabla 12. Nivel de la dimensión uso de barreras físicas en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019.....	49
Tabla 13. Nivel de la dimensión manejo de desechos en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019	50
Tabla 14. Nivel de los Estándares de Bioseguridad en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019.....	51
Tabla 15. Nivel de la dimensión Universalidad en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019.....	52
Tabla 16. Nivel de la dimensión uso de barreras físicas en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019.....	54
Tabla 17. Nivel de la dimensión manejo de desechos en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019	55
Tabla 18. Valor de la prueba Chi cuadrado	57
Tabla 19. Valor de la prueba Chi cuadrado	59
Tabla 20. Valor de la prueba Chi cuadrado	61
Tabla 21. Valor de la prueba Chi cuadrado	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Distribución de la muestra de estudio	46
Figura 2 Nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019....	47
Figura 3 Nivel de la dimensión Universalidad en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019.....	48
Figura 4 Nivel de la dimensión uso de barreras físicas en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019.....	49
Figura 5 Nivel de la dimensión manejo de desechos en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019	50
Figura 6 Nivel de los Estándares de Bioseguridad en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019.....	52
Figura 7 Nivel de la dimensión Universalidad en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019.....	53
Figura 8. Nivel de la dimensión uso de barreras físicas en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019.....	54
Figura 9 Nivel de la dimensión manejo de desechos en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019	56
Figura 10 Valores críticos obtenidos de la prueba chi cuadrado	58
Figura 11 Valores críticos obtenidos de la prueba chi cuadrado	60
Figura 12 Valores críticos obtenidos de la prueba chi cuadrado	62
Figura 13 Valores críticos obtenidos de la prueba chi cuadrado	64

I. INTRODUCCIÓN.

La protección de la salud de los trabajadores en el ámbito donde estos desarrollan su actividad profesional es un factor de relevancia para poder evitar o controlar los diferentes peligros relacionados a su entorno laboral, que pueden ser desde accidentes hasta la adquisición de enfermedades.

Según la OMS. “Un entorno de trabajo saludable es aquel en el que los trabajadores y jefes colaboran en un proceso de mejora continua para promover y proteger la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores y la sustentabilidad del ambiente de trabajo” (1).

Para ello los trabajadores y jefes deben colaborar en el proceso de mejora continua con el fin de promover y salvaguardar la salud, seguridad y el bienestar de los trabajadores.

Según las estimaciones más recientes publicadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo.

Cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente laboral. Cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año (2).

Teniendo la profesional de Enfermería como rol principal el de brindar cuidados al ser humano, con conocimientos sólidos en la prevención de las enfermedades o patologías, así como también en la participación de su tratamiento, esta no está ajena a contraer las mismas en especial a las enfermeras que trabajan en la Central de Esterilización

que por su misma actividad están expuestos a un alto riesgo laboral, que pueden ser de distintos motivos o etiologías, entre los cuales tenemos:

- Riesgos Físicos. Causadas por las maquinarias o equipos, que por su naturaleza causan ruidos y vibraciones, que traen como consecuencia afecciones sonoras en el trabajador de salud y generación de temperaturas elevadas que pueden provocar quemaduras.
- Riesgos químicos. Como consecuencia de los vapores y polvos naturales o sintéticos. Los agentes esterilizantes químicos con alto riesgo en la central de esterilización son: el óxido de etileno, el glutaraldehído, el ácido peracético, el peróxido de hidrogeno y el formaldehído.
- Riesgos biológicos. Enmarcados por la estar presente los macroorganismos (Hongos, virus, bacterias, etc.)
- Riesgos ergonómicos. Al manejo de los equipos, estrés, sobrecarga de trabajo, etc.

La presente Investigación está enmarcada en los llamados riesgos biológicos, las cuales representan un problema de salud pública, que afecta en gran medida al personal sanitario de la central de esterilización, los cuales, por su naturaleza de trabajo, tienen una mayor exposición a esta clase de riesgos, al tener diariamente mayor contacto con materiales contaminados. Consecuentemente se obtendrá evidencia científica fundamentada en relación con el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en las que se encuentra inmerso el personal de Enfermería de la Central de Esterilización.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción Del Problema

El equipo de salud que trabaja en un establecimiento hospitalario se encuentra expuesto a innumerables riesgos capaces de provocar alteraciones o patologías laborales.

Los Servicios de Esterilización no son una excepción para la ocurrencia de estos riesgos laborales. Por el contrario, podemos decir que constituye un área de trabajo que conlleva un alto riesgo laboral (3).

Y según la Ley N° 27669, "Ley de trabajo de la Enfermera(o)", que fue promulgada el día 15 del mes febrero del año 2002, estableciendo el marco legal que regula el trabajo de la enfermera(o) en los diversos sectores del país; señala explícitamente en el capítulo III – Artículo 9: De Los Derechos Y Obligaciones que la Enfermera(o) tiene derecho a: inciso c) Contar con un ambiente de trabajo sano y seguro para su salud física, mental e integridad personal; y d) Contar con los recursos materiales y equipamiento necesario y adecuados para cumplir sus funciones de manera segura y eficaz, que le permitan brindar servicios de calidad (4); da a entender que los profesionales en Enfermería en el Perú, por su labor están expuestos a diversos agentes contaminantes, principalmente de origen biológico y químico; debiendo estar estos de alguna manera protegidos tanto a nivel jurídico (leyes, normas), así como también en su estricto cumplimiento en la realidad (bioseguridad).

La exposición a la sangre y los fluidos corporales pueden provocar una infección en los trabajadores de salud, especialmente por los accidentes por objetos punzocortantes que pueden derivarse en infecciones virales como el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), virus de hepatitis B (VHB) y virus de hepatitis C (VHC).

En el Perú existen estudios sobre la presencia de enfermedades ocupacionales en Trabajadores de Salud poco difundidos y consolidados por la autoridad competente, entre ellos hay estudios que también muestran que los trabajadores de salud de áreas con baja endemicidad por VHI y

VHB tienen mayor riesgo, particularmente los que manipulan material contaminado con sangre y secreciones, así como aquellos que desarrollan procedimientos invasivos (5).

Pero dichos estudios no son exactos entre varios motivos está la descoordinación entre los sistemas de salud y las oficinas de estadísticas (INEI), unido a la falta de comunicación de heridas provocadas por objetos punzocortantes del personal de salud afectado, ya sea por tener sentimientos de culpa o a la ausencia de profilaxis posterior al incidente.

Sin embargo, El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo presenta el sexto número del “Boletín Estadístico de Notificaciones de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales”, correspondiente al mes de junio de 2018, en el cual de un total de 1 841 notificaciones; un 6,25% (115 trabajadores) se presentaron en actividades económicas ligadas a servicios sociales y de salud (6).

Los riesgos ocupacionales como consecuencia de las enfermedades infecciosas se pueden evitarse o controlarse en gran medida adoptando las medidas de bioseguridad apropiadas haciendo de esta manera que el ambiente de trabajo se un ambiente promotor de la salud.

2.2. Pregunta De Investigación General

¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019?

2.3. Pregunta De Investigación Especifica

1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento del principio de Universalidad en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019?

2. ¿Cuál es el nivel de conocimiento del principio del uso de barreras físicas y químicas en bioseguridad en el personal de enfermería de la

Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019?

3. ¿Cuál es el nivel de conocimiento del principio del manejo de desechos en bioseguridad en el personal de enfermería del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019?

2.4. Justificación E Importancia.

En el Perú hasta el año 2017 según el Censo Nacional de Enfermeros realizado y publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), existen un aproximado de 86 565 enfermeros(a) a nivel Nacional, distribuidos entre los centros de salud del Ministerio de Salud (MINSA), EsSalud, Fuerzas Armadas, Fuerzas Policiales y privados, que por su labor profesional están expuestos a contraer enfermedades infecto contagiosas por falta de medidas de seguridad en la manipulación de objetos punzocortantes o secreciones humanas.

Teniendo en cuenta la naturaleza de la labor del personal de salud de la Central de Esterilización del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, se hace evidente que se encuentran en situación de vulnerabilidad crítica frente a los peligros en lo que a accidentes de trabajo se refiere.

Más aun conociendo que en el Perú, los accidentes con objetos punzocortantes no son reportados no sólo por la falta de cultura de seguridad en salud, sino por el temor de los trabajadores de salud a ser despedidos, por lo tanto se hace necesario la identificación y cumplimiento de las principales medidas de bioseguridad para promover la cultura de prevención haciendo de la Central de Esterilización un área saludable contribuyendo a disminuir las incidencias de accidentes laborales de riesgo biológico, y como ejemplo de réplica hacia las demás servicios.

2.5. Objetivo General

- Determinar cómo es el nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.

2.6. Objetivos Específicos.

1. Determinar cómo es el nivel de conocimiento del principio de Universalidad en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019
2. Determinar cómo es el nivel de conocimiento del principio del uso de barreras físicas en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.
3. Determinar cómo es el nivel de conocimiento del principio del manejo de desechos en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.

2.7. Alcances Y Limitaciones

La investigación se llevó a cabo en el hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins con personal técnico y licenciado en enfermería en el área central de esterilización en Lima. Su enfoque es de naturaleza académica y de investigación, por lo cual la razón fundamental de su existencia es el análisis de los problemas que existen ya que profesional está expuestos a contraer enfermedades infecto contagiosas por falta de medidas de seguridad en la manipulación de objetos punzocortantes o secreciones

humanas. La investigación fue realizada entre los meses de febrero del 2019 y agosto del 2019, periodo durante el que se ha realizado y profundizado en el marco teórico de este estudio, se ha realizado el proceso de recolección de datos para luego proceder a su análisis y elaborar el informe final de tesis. Los participantes fueron técnicos licenciados de enfermería, cuyas edades oscilaban entre los 20 y 50 años, de sexo masculino y femenino. Al realizarse la investigación hubo ciertas dificultades al momento de recolectar datos debido a la disponibilidad del personal de salud para la realización de las encuestas, por lo cual se evaluó un grupo al mismo tiempo y los participantes restantes se evaluaron de acuerdo a su disponibilidad.

III. MARCO TEORICO.

3.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales.

Crespo E. y Pacheco A., realizaron un estudio titulado Análisis Del Cumplimiento de las Normas de Bioseguridad por parte del Profesional de Enfermería en la Administración Hemoderivados en el Servicio de Centro Obstétrico del Hospital Enrique Garcés septiembre 2015 febrero 2016.- Quito Ecuador. Fue una Investigación de tipo descriptiva, la cual llevó a las siguientes conclusiones:

“ Un 70% de las enfermeras aplica correctamente las normas de bioseguridad en administración de hemoderivados quedando con un rango que equivale a muy bueno según los criterios de evaluación, existiendo una menor proporción de casos que se olvida de aplicar las normas de Bioseguridad, justificando que es por la falta de insumos en el hospital y la poca experiencia que posee el personal que lleva pocos tiempo laborando en el servicio, quedando estos como factores determinantes del incumplimiento de las normas de bioseguridad” (7).

Pimentel J. y Villegas D., En Venezuela, realizaron un estudio del nivel descriptivo titulado Conocimiento del Personal de Enfermería sobre los principios de Bioseguridad de la unidad de Diálisis Del Hospital Dr. Juan Montezuma Ginnari La Beatriz Valera Estado Trujillo. Periodo Marzo-Julio 2015, según las características sociodemográficas de los profesionales de enfermería de casi la totalidad de la población eran adultos jóvenes menores de 40 años, prevaleció el género femenino, la mitad son solteros, la mayoría tenían de 6 a 10 años de servicios, y laboraban de equitativamente en los diferentes turnos de trabajo y en su mayoría eran licenciados en enfermería, entre sus hallazgos se encuentran que:

“56% de la muestra conoce el principio de universalidad, 94%, poseían conocimientos correctos sobre el uso de guantes como una barrera de bioseguridad, antes de efectuar cualquier procedimiento que implique contacto directo con sangre o fluidos corporales o cualquier exposición de riesgo, en cuanto a la protección ocular La mayoría (89%) de los encuestados conocen la protección ocular y el uso tapaboca como barrera de bioseguridad, su uso y empleo tiene como objetivo primordial proteger. Membrana, mucosas de ojos, nariz y boca del personal que realiza algún procedimiento donde puede estar expuesta a alguna contaminación, sobre el uso de zapatos y el cubre botas como barrera de bioseguridad (89%), del grupo de profesionales en cuestionados tienen conocimiento de que los zapatos o cubre botas se emplean como barrera de bioseguridad. El (78%), del profesional de enfermería conocían la importancia del gorro como barrera de bioseguridad para Disminuir la dispersión y retención de microorganismo por el cabello, (83%), del personal de enfermería de la unidad de diálisis tenían como conocimiento sobre la eliminación de residuos biocontaminado” (8).

Chanquin, V., en su Trabajo académico titulada Conocimiento de las Normas de Bioseguridad por Estudiantes de Enfermería de las Diferentes Universidades que realizan práctica en el Hospital Regional De Quetzaltenango, Guatemala. Marzo-Mayo 2014. Estudio descriptivo abordaje cuantitativo de corte transversal. El análisis se hizo a través de estadística descriptiva por medio de cuadros y gráficas los cuales fueron procesados a través del programa Excel. Se concluyó que:

“Los estudiantes de enfermería de las universidades en estudio poseen un 88% de conocimiento de normas de bioseguridad; medidas de bioseguridad en qué casos se deben aplicar las normas de bioseguridad, las barreras de protección, riesgos a

los que están expuesto el paciente el personal y el estudiante, por no llevar correctamente las normas de bioseguridad, clasificación de desechos sólidos y conducta a seguir al haber accidentes laborales” (9).

López S., en su tesis titulada “Riesgos Biológicos del personal de enfermería relacionado con el manejo de bioseguridad en el área de quirófano del hospital provincial general Latacunga en el periodo Diciembre 2013 junio 2014” entre sus principales hallazgos se tuvo:

“Que al hacer sus encuestas al personal de enfermería constatamos que la mayor parte es consciente de que los problemas de salud surgen por la falta de implementación de protocolos de normas de bioseguridad específicos del área y falta de capacitación al personal de salud; es por ello que hemos elaborado protocolos de las normas de bioseguridad que deben seguir como prevención de riesgos biológicos , además de un programa de capacitación dirigido al personal de enfermería con el objetivo de mejorar y actualizar el conocimiento del personal acerca de las normas importantes que deben seguir en cada uno de los procedimientos que realizan y así evitar o disminuir los riesgos propios de su labor” (10).

Antecedentes Nacionales.

Robles K, realizó un estudio titulado Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad del personal de salud en los servicios de Cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, investigación de tipo descriptivo correlacional, que tuvo entre sus principales hallazgos que:

“El 78,43% tiene un nivel alto de conocimiento y el 21,57% un nivel bajo, en cuanto a las prácticas de bioseguridad el 58,82% de los observados tiene una buena práctica de bioseguridad y el 41,18% una mala práctica de bioseguridad además halló una relación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de bioseguridad del personal de salud de los servicios de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017, lográndose alcanzar el objetivo general” (11).

Rodríguez, H, y Sarmiento, E., en su tesis titulada Nivel de Conocimiento y Prácticas de Bioseguridad del Personal de Enfermería en el Servicio de Cirugía Del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Comas, 2017, cuyos resultados fueron.

“El personal de enfermería tenían edades entre 56.5 a 43.5 años; siendo el 96% de sexo femenino y 56.5% técnicas de enfermería. En cuanto al nivel de conocimiento sobre bioseguridad, 47.8% del personal de enfermería tienen nivel alto y 52.2% nivel medio; en cuanto a las dimensiones de nivel de conocimiento en medidas de bioseguridad el 60.9% tienen un nivel alto, en medidas preventivas o precauciones universales el 87% tienen nivel alto, en limpieza y desinfección de materiales el 65.2% tienen nivel alto, en manejo y eliminación de residuos el 43.5% tienen nivel alto, en exposición ocupacional el 52.2% tienen un nivel alto; En cuanto a las practicas sobre bioseguridad, 4.3% del personal de enfermería tienen nivel alto y 95.7% nivel medio; en cuanto a las dimensiones de prácticas de bioseguridad: en medidas de bioseguridad 78.3% tienen un nivel medio , en medidas preventivas el 100% tienen un nivel medio, en de limpieza y desinsectación de equipos el 56.5% tienen un nivel medio y en manejo eliminación de residuos el 82.6% tienen un nivel medio. Conclusiones: el nivel de conocimiento es medio y las prácticas de bioseguridad también nivel medio. Existe relación directa y significativa entre nivel de

conocimiento y prácticas de bioseguridad en el servicio de cirugía del Hospital Nacional Sergio E. Bernales-Comas ,2017” (12).

Charca, B., publicó su tesis titulada Asociación entre Conocimientos sobre Bioseguridad Y Accidentes Biológicos en Internos de Medicina de Hospitales Es salud De Lima 2014. Cuyo principal objetivo fue el de determinar la relación entre los conocimientos en los aspectos de bioseguridad y los accidentes de riesgo biológico. Tomando como muestra a 3 hospitales de Es salud, con un total de 100 internos de medicina, la información obtenida fue analizada mediante métodos descriptivos como frecuencias absolutas, relativas, promedios y Chi cuadrado. Obteniéndose los siguientes resultados:

“El nivel de conocimientos de los internos fue predominantemente deficiente (89%). El 85% de ellos presentaron algún accidente biológico durante su año de internado, con un total de 297 accidentes y una media de 3,49 accidentes por interno. La mayoría de internos que sufrieron accidentes biológicos presentaron un nivel deficiente de conocimientos (91%), con asociación estadísticamente significativa. Conclusiones: Hay asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos sobre bioseguridad y la ocurrencia de accidentes biológicos en internos de medicina, porque la mayoría de los internos que tuvieron un nivel deficiente de conocimientos presentaron accidentes biológicos ($p < 0,05$)” (13).

Rojas, E., en su tesis titulada “Nivel de Conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección

personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una red de salud - callao 2015” cuyo principal objetivo fue Determinar el nivel de conocimiento y el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería que labora en el programa de control de la tuberculosis en la Red Bonilla-La punta Callao 2015. Material y Métodos: El diseño fue transversal, descriptivo, siendo la población y la muestra de 25 enfermeras y técnicas de enfermería, evaluándose el nivel de conocimientos mediante cuestionario y el grado de cumplimiento mediante una guía de observación. Resultados:

“Se ha determinado 72% (18) de los encuestados presentan un nivel de conocimiento alto, un 24% (6) presentan un nivel de conocimiento medio y el 4% (1) presenta bajo el nivel de conocimiento; Con respecto al grado de cumplimiento, 68% (17) cuentan con un grado de cumplimiento desfavorable y el 32% (8) presentan un grado d cumplimiento desfavorable. Conclusión: Una gran mayoría del personal de enfermería presenta el nivel de conocimiento alto a medio y el grado de cumplimiento desfavorable” (14).

3.2. Base Teórica

Aspectos Generales

Los conocimientos que debe poseer todo profesional de enfermería en las medidas de bioseguridad son de vital importancia para evitar accidentes relacionados con la labor diaria de su profesión, con el fin de cuidar su salud y la de las personas que la rodean además de ser un área de suma importancia para el control de las infecciones intrahospitalarias.

El personal de salud de la Central de Esterilización no está exento de estos peligros de contraer enfermedades que pueden ser tan peligrosas como la Hepatitis B o el VIH, que se pueden transmitir el manejo inadecuado del instrumental a esterilizar y de las medidas de protección adecuadas que debe de tener el trabajador de salud, estos conocimientos que deben ser integrales en ellos, en muchas ocasiones son desestimadas ya sea por falta de información, o por la misma actitud de reflexión que se debe de tener en cada proceso que se realiza.

Los accidentes laborales no son únicos de las empresas dedicadas al comercio o la industria, al contrario, se puede afirmar que los accidentes más peligrosos que puede tener un trabajador, es en el sector salud, ya que puede afectarlo de por vida y lo más grave afectar a su entorno.

Organización Internacional del trabajo (OIT) cuya razón de existencia es crear conciencia mundial sobre las verdaderas dimensiones y consecuencias de los accidentes, y enfermedades relacionadas con el trabajo y priorizando la salud de los mismos, estima que hay más de 2,78 millones de muertes al año, estos tienen su procedencia en los accidentes laborales o enfermedades adquiridas relacionadas con el trabajo realizado (15).

Por ello a continuación se presenta el marco teórico que sustentarán nuestros hallazgos para generar conocimiento.

BIOSEGURIDAD.

Definir el concepto de Bioseguridad bajo la perspectiva del trabajador de la Central de esterilización es una labor de suma complejidad, ya que no solamente tiene que ver con el personal en sí, sino también con su entorno y de todo el ámbito hospitalario.

La seguridad y la bioseguridad son conceptos que ya se manejan desde hace mucho tiempo por la Organización Mundial de la Salud (OMS), por ser de interés internacional. Es por ello que en el año 1983 publicó la primera edición de su Manual en el laboratorio, donde se detallan los conceptos básicos en lo referente a la seguridad biológica y a la elaboración de una codificación internacional de prácticas para la correcta manipulación sin riesgos de microorganismos patógenos en los laboratorios que se encuentran dentro de su ámbito nacional (16).

Según la OMS la bioseguridad “Es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente” (16).

Para el Ministerio de Salud del Perú (MINSA), el concepto de Bioseguridad va más allá al considerarlo como una Doctrina de comportamiento, que deben de conducir a lograr actitudes y conductas que logren la disminución del riesgo en el trabajador de salud, de adquirir infecciones en su labor diaria (17).

En la Central de esterilización existen tres áreas bien definidas cada una con procesos diferentes pero que en conjunto definen la razón de ser del servicio.

Estas áreas son las siguientes:

- Área Roja. Es considerada como el área sucia o contaminada. Aquí se realizan labores como el de recepcionar, clasificar, descontaminación, y el lavado de materiales sucio.
- Área Azul. Es denominada también la zona limpia. En esta zona se realizan procesos de recepción, preparación y embalaje y carga en los esterilizadores del material limpio.
- Área Verde. Considerada zona restringida o estéril. Aquí se realizan procesos de descarga, almacén, y distribución del material estéril. Todo esto se debe realizar a través de ventanillas adecuadas para el caso.

Las medidas de bioseguridad deben ser cumplidas a cabalidad por el personal sanitario independientemente del nivel de riesgo al que se encuentra expuesto, ya que la Central de Esterilización es considerada un área crítica del control de calidad dentro del hospital y también del control de las enfermedades intrahospitalarias.

COMITÉ DE BIOSEGURIDAD.

La importancia a que se establezca un Comité de Bioseguridad en el centro hospitalario es de suma importancia ya que este tiene como objetivo principal el de la promoción de la cultura de bioseguridad en todo el personal sanitario del establecimiento de Salud, esto con el fin de garantizar la seguridad e higiene en el trabajo, esto a través de la toma de diversas medidas para la prevención de accidentes y la transmisión y/o adquisición de enfermedades intrahospitalarios.

Entre las funciones principales de este comité se tienen:

- Debe de promover las correctas prácticas de las medidas de bioseguridad en el establecimiento de Salud por parte del personal sanitario.

- Brindar la logística necesaria en cuanto a las barreras de protección y elementos de limpieza.
- Supervisar el correcto manejo de los residuos sólidos, brindando el soporte necesario desde su almacenamiento y recolección hasta su disposición final.
- Verificar y hacer las coordinaciones necesarias para que el personal sanitario tenga sus correctos controles médicos de salud de forma periódica (mínimo 1 vez al año).

PRINCIPIOS DE LA BIOSEGURIDAD.

Basado en las precauciones estándares que tienen por finalidad el de reducir el riesgo de contagio de agentes infecciosos transmitido por la sangre y otros tipos de agentes patógenos de fuentes tanto conocidas o no conocidas (18).

Entre ellos se tiene:

A) UNIVERSALIDAD.

Tiene como premisa fundamental el que toda persona o material usado es portadora de algún agente infeccioso mientras no se demuestre lo contrario, esto es independientemente de conocer su serología.

El personal de salud debe de estar obligado a seguir las medidas de protección estándares evitando la exposición de la piel y de las membranas mucosas, ante cualquier situación peligrosa que pueda dar origen a un accidente, independientemente si se va a entrar en contacto directo con sangre u otro fluido corporal.

Entre los fluidos corporales que se consideran potencialmente infectantes se encuentran:

- Sangre
- Semen
- Secreción vaginal
- Leche materna

- Líquido cefalorraquídeo
- Líquido sinovial
- Líquido pleural
- Líquido amniótico
- Líquido peritoneal
- Líquido pericárdico
- Cualquier otro líquido contaminado con sangre.

La principal medida universal que debe de tener en cuenta todo personal sanitario y en especial del personal de la Central de Esterilización es el lavado de manos.

LAVADO DE MANOS. Considerada como la forma más eficaz de eliminar la flora transitoria portadora de microorganismos infecciosos evitando su propagación debiéndose realizar en las siguientes situaciones:

- Antes de iniciar las labores diarias.
 - Después de manipular cualquier objeto con secreciones o líquidos de precaución universal, así se haya usado guantes.
 - Antes y después de usar los guantes para cualquier proceso propio del área.
 - Antes y después de realizar cualquier procedimiento aséptico.

Básicamente existen 3 tipos de lavado de manos y estos se distinguen principalmente por la duración y las soluciones antisépticas a utilizar: lavado de manos sociales, lavadas de manos clínico y finalmente el lavado de manos quirúrgico.

B. USO DE BARRERAS PROTECTORAS.

Se refiere a evitar el contacto directo con fluidos potencialmente contaminantes, mediante el uso de elementos destinados para tal efecto como lo son: guantes, mandilones, mascarillas, lentes, zapatos etc.), si bien

es cierto que no evita en su totalidad la incidencia de los accidentes con elementos punzocortantes, pero aminora sus efectos.

- Uso de guantes. El utilizar los guantes como medida de protección ante agentes infecciosos, no debe ser catalogada como sinónimo del lavado de manos, sino que ambos deben ser medidas complementarias para una protección integral del trabajador de salud. La utilización de guantes debe ser en todo procedimiento donde se está en contacto con fluidos corporales, superficies contaminadas además en procesos de desinfección o limpieza.

Los tipos de guantes existentes según el tipo de labor a realizar se clasifican en:

Plástico. Son utilizados frente a agentes corrosivos o irritantes.

Látex. Utilizados en contactos con fluidos corporales como la sangre.

Caucho natural. Protege frente a las descargas eléctricas y sustancias corrosivas suaves.

Neopreno. Utilizados para tratar con disolventes, aceites o sustancias ligeramente corrosivas.

Algodón. Absorbe la transpiración.

Amianto. Aislante o resistente al calor.

En la central de Esterilización son de uso común los guantes de plástico, látex y de neopreno.

- Uso del Gorro. El cabello humano es fuente potencial de retención de microorganismos que se encuentran dispersos en el aire de los establecimientos de salud (estafilococos, corinebacterias), la utilización del gorro es considerada como un método de barrera que previene la diseminación con microorganismos que tienen como fuente el cabello humano. En la central de esterilización el gorro debe cubrir todo el cabello y ser desechable además de utilizarse en todas las actividades que realiza la Central de esterilización.

- Uso de Mascarillas. La mascarilla recomendada en la central de esterilización es aquella que cubra completamente la nariz y la boca, además de ser descartable debe tener tres capas, es conocido también como mascarilla quirúrgica, su uso debe ser obligatorio en especial para la

preparación de textiles en el área azul. La utilización de la mascarilla evita la contaminación de las membranas mucosas de la boca y nariz de partículas potencialmente infectados.

- Uso de Mandil o delantales protectores. Para los procedimientos críticos donde haya exposición a diversos agentes líquidos de precaución universal, como sangre, semen orina etc., estos deben de ser largos e impermeables, su cambio debe de ser de inmediato ni bien haya contaminación visible con los fluidos corporales o después de realizar el procedimiento.

- Uso de Lentes protectores. Va a proteger la membrana mucosa de los ojos de posibles salpicaduras de líquidos potencialmente contaminantes, además de disminuir el impacto de elementos rígidos que fuesen direccionados hacia el ojo de forma involuntaria. Entre las características que debe de tener el lente protector se encuentran, el de permitir una correcta visión, su protección debe ser también lateral, ser anti-ralladuras, además de permitir la correcta utilización con anteojos correctores, además ser de uso personal.

- Uso de Botas o protectores de calzado. Se utilizan con la finalidad de proteger los zapatos ante cualquier contaminación de líquidos o fluidos corporales y también la de evitar la contaminación de otros ambientes donde se movilice el personal involucrado.

C. MANEJO DE DESECHOS.

Los residuos o material de desecho que son generados en toda institución de Salud se pueden clasificar en: patológicos o infecciosos, de tipo común o domiciliario, químico y radiactivo.

Los residuos infecciosos: pueden transmitir enfermedades infecciosas, son también denominados residuos patológicos y se encuentran en:

- Material utilizado en laboratorios, cultivos, secreciones corporales etc.
- Materiales provenientes de Anatomía patológica y quirófanos.
- Agujas, vidrios, bisturís y todo elemento punzocortante.
- Utensilios que provienen de pacientes con enfermedades infectocontagiosas.

- Residuos de diálisis.

Los residuos domiciliarios o comunes. No comprenden residuos del tratamiento directo del paciente, y estos comprenden: restos de comida, papeles, cartones, envolturas, elementos de desechos provenientes de áreas administrativas.

Los residuos químicos. Se deben desechar de acuerdo con las leyes nacionales comprende los productos químicos.

Los residuos radiactivos. Son un tipo de residuo peligroso que puede generar cambios radicales en la función del cuerpo humano, incluyendo la muerte, para su desecho se deben de cumplir regulaciones federales.

Por el tipo de labor que se realiza en la Central de esterilización los tipos de residuos con las que más se enfrenta el personal de esta área son los infecciosos, estos son generalmente de origen humano, que pueden ser derivadas de áreas de aislamiento, como tejidos o fluidos corporales como sangre o plasma, además de los instrumentos utilizados en los pacientes en los quirófanos, laboratorios etc. Principalmente se debe prestar mucha atención a los instrumentos punzocortantes contaminados, es de suma importancia el conocer que la clasificación de los desechos debe de ir de acuerdo a las Normas de la Dirección General de Saneamiento Ambiental (DIGESA).

Los tipos de bolsas según los residuos a desechar son los siguientes:

Bolsa negra. Debe contener solo material común,

Bolsa roja. Se utiliza para desechar material biocontaminado, pero antes deben de esterilizarse previamente en el autoclave.

Bolsa amarilla. Contienen material especial, que son residuos de carácter químico, farmacéutico o radiactivo que antes de colocar en la bolsa amarilla deben de ser colocados en recipientes líquidos.

Para la eliminación de objetos punzocortantes se debe de contar con recipientes rígidos con tapa que debe de estar correctamente asegurada y rotulada para su posterior traslado cuando estos alcanzan su capacidad

máxima (3/4 llenos), estos se deben de colocar en bolsas rojas su tratamiento final es la incineración.

Recojo y tratamiento final de residuos.

El recojo y traslado final de los desechos biocontaminados generados en el área lo debe de realizar una Empresa Prestadora de Servicios (EPS), que debe contar con todos los implementos y logística necesaria para tal fin.

Entre las funciones que debe de cumplir se encuentran:

- El de pesar los residuos y recojo con frecuencias que pueden ser diarias Inter diarias, o dependiendo del volumen de desecho generado.
- Transporte utilizando vehículos adecuados, con todas las medidas de seguridad respectiva.
- Tener personal capacitado en el manejo de residuos biocontaminados.

Para el caso de los residuos comunes (bolsa negra), es responsabilidad de la municipalidad del distrito, que en algunos casos pueden ser reciclados.

Control del Personal de Salud.

Las vacunas para el personal de salud son normadas por el Esquema Nacional de Vacunación que es un documento técnico del ordenamiento y como se deben de aplicar las vacunas oficialmente por el Ministerio de Salud. Su finalidad es la mejora de la calidad de vida a través del control de enfermedades inmunoprevenibles (19).

El Esquema Nacional contempla la vacunación para el personal de salud.

Todo profesional que trabaja en el área de salud debe ser vacunado de forma obligatoria contra la hepatitis B y el tétano.

Los siguientes Tablas nos muestran el modo de suministro de las vacunas al personal de salud.

Tabla 1. Administración de vacunas contra el HVB en el personal de salud

Grupo objetivo	Edad	Vacuna	Dosis	Vía de aplicación
Personal de salud del sector tanto público como privado	Al contacto con el servicio de salud	1.ª dosis HVB	1 cc	Vía intramuscular en el tercio medio del músculo deltoides del hombro
	A los 2 meses de haber recibido la 1.ª dosis	2.ª dosis HVB	1 cc	

Fuente: Esquema Nacional de Vacunación

Tabla 2. Administración de vacunas contra la fiebre amarilla, tétanos y difteria en el personal de salud

Grupo objetivo	Edad	Vacuna	Dosis	Vía de aplicación
Personal de salud que se desplaza a zonas endémicas para fiebre amarilla	Al contacto con el servicio de salud	Una dosis de anti-amarilla	0.5 cc	Vía subcutánea en el brazo
Personal de salud de riesgo para tétanos y difteria	Al contacto con el servicio de salud	1.ª dosis dT adulto	0.5 cc	Vía intramuscular en el tercio medio del músculo deltoides del hombro
	A los 2 meses de haber recibido la 1.ª dosis	2.ª dosis dT adulto	0.5 cc	

Fuente: Esquema Nacional de Vacunación

El Conocimiento.

El vocablo Conocimiento proviene del latín cognoscere, que quiere decir conocer. No existe conocimiento sin antes realizar la acción de conocer, que es un proceso mental en el cual el ser humano aprehende, refleja y modela la realidad, comprende la realidad.

El conocimiento en el ser humano se logra en diferentes niveles cognoscitivos, sensorial, perceptual, concretos o abstractos, para lograr esto el ser humano se ayuda de diferentes herramientas cognitivas como son la sensación, percepción, la representación y finalmente el pensamiento humano en sí.

El ser humano a lo largo de su existencia va adquiriendo diferentes niveles de conocimiento en diversos campos, desde los conocimientos más concretos, hasta los simbólicos o abstractos, que luego van a dar origen al conocimiento ordinario y luego al conocimiento científico.

Existen varias doctrinas filosóficas que tratan de afianzar el origen del conocimiento hacia sus raíces, el Racionalismo, el Empirismo y el Apriorismo.

El Racionalismo. Cuyo representante principal es Platón, quien sostiene que la única causa por la cual debe existir el conocimiento es la razón, el conocimiento es solo tal cuando posee una necesidad lógica y validez universal.

El Empirismo. Proviene del griego Empereimía que significa experiencia, sostiene que la adquisición de cualquier tipo de conocimiento sólo es en base a la experiencia, sea interna (reflexión) o externa (sensación), su premisa principal es que se puede conocer la realidad con absoluta certeza mediante la observación sistémica.

El Apriorismo. Doctrina filosófica entre el racionalismo y el empirismo que sostiene que la causa del conocimiento es la razón (inteligible) y la experiencia (sensible). Además, señala que la razón es a priori, independiente de la experiencia.

TEORIAS DE APRENDIZAJE.

Se refiere a la generación de conocimiento a partir de nuevas informaciones percibidas.

Existen diversas teorías del aprendizaje, vista desde diferentes perspectivas: Teoría constructivista, teoría de Piaget, Teoría Conductista, Teoría de Vygotsky, Teoría de Ausubel, Teoría Sudbury. Teoría de Goleman.

El modelo teórico que más se ajusta a la profesión de enfermería es la de David Ausubel, psicólogo y pedagogo que nació en el año 1918, convertido en uno de los principales referentes de la psicología constructivista. Poniendo en énfasis que el aprendizaje significativo se lograba a través de los conocimientos previos que tiene el alumno. Es decir, antes de iniciar el proceso de enseñanza se debería de conocer los saberes previos del estudiante. De esta manera al estudiante se le ayuda a que siga incrementando y perfeccionando el conocimiento que ya tiene.

Para Ausubel existe una conexión entre los saberes previos y la adquisición de nuevos conocimientos, no porque son similares, sino que con la conjunción de ambos se tiene un nuevo significado (20).

PRINCIPIO DE LA ASIMILACIÓN.

Relaciona como los nuevos conocimientos se integran a los antiguos, de modo que se logre una continuidad entre ellas y ambas sean complementarias entre sí.

Se debe de entender por asimilación a " la nueva información es vinculada con aspectos relevantes y preexistentes en la estructura cognoscitiva, proceso en que se modifica la información recientemente adquirida y la estructura preexistente (20).

La representación esquemática de la asimilación propuesta por Ausubel se puede dar de la siguiente manera:

$a + A \rightarrow A'a'$

Cada letra representa:

a = información, idea o concepto nuevo, potencialmente significativo.

$+$ = relacionada o asimilada por...

A = Idea más general ya establecida en la estructura cognitiva.

\rightarrow = Produce...

$A'a'$ = Producto de la interacción.

El aprendizaje significativo se va a dar cuando se relacione con una idea más general(A) de tal manera que el "producto de la interacción del proceso de aprendizaje no es únicamente el nuevo significado de (a'), sino que incluye la modificación del subsunso y es el significado compuesto ($A'a'$)."

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y Nivel De Investigación.

La presente investigación se enmarca en el en el enfoque cuantitativo, ya que se va a medir y estimar magnitudes o problemas de investigación, en este caso se buscó determinar el nivel de conocimiento de los estándares de Bioseguridad en el personal de Enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

4.2. Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es de tipo Descriptivo, ya que se quiere identificar la situación actual de la variable Conocimiento de los estándares de Bioseguridad. Para así conocer sus características y propiedades (21). El siguiente esquema corresponde a este tipo de diseño:

M ——— O

Dónde:

M= Muestra

O= Observación Variable 1

4.3. Población - Muestra

La población estará compuesta por todo el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins que asciende a 65 integrantes.

Muestra intencional por conveniencia. (No probabilística), 65 personal de enfermería.

4.4. Hipótesis General.

Existe un nivel medio en conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.

4.5. Hipótesis Específicas

1. Existe un nivel medio en el conocimiento del principio de Universalidad en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019

2. Existe un nivel medio en el conocimiento del principio del uso de barreras físicas en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.

3. Existe un nivel medio en el conocimiento del principio del manejo de desechos en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.

VARIABLE

Conocimiento de los estándares de bioseguridad. Se refiere a la información adquirida en el tiempo por una persona esto puede ser en base a experiencia o la educación, encaminadas a disminuir el riesgo del trabajador de salud con el objeto de disminuir la adquisición de infecciones en el medio laboral.

Dimensiones.

- Universalidad. Se refiere al conocimiento que debe de tener el personal de salud de forma general, en todas las situaciones que puedan originar accidentes, sea cual fuese la situación de riesgo.

- Uso de barreras físicas y químicas. Se refiere al conocimiento que se debe de tener en cuanto a la utilización de elementos de barrera que se debe de tener con el fin de evitar el contacto con sangre y otros fluidos corporales.
- Manejo de desechos. Conocimiento que el personal de salud debe de tener sobre como descartar adecuadamente los materiales utilizados en su labor diaria. (bolsas adecuadas, personal especializado, planes).

4.6. Operacionalización De Variables

Tabla 3.Operacionalizacion de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	UNIDAD DE MEDIDA	ESCALA DE MEDICION
Estándares de Bioseguridad	Información adquirida en el tiempo por una persona esto puede ser en base a experiencia o la educación, encaminadas a disminuir el riesgo del trabajador de salud con el objeto de disminuir la adquisición de	Será medido a través de un cuestionario de medidas de Bioseguridad	Cuantitativa	Universalidad	Lavado de manos Accidentes laborales. Controles periódicos del estado de salud.	1-6	Puntaje	Ordinal
				Uso de barreras físicas	Uso de gorros	7-13	Puntaje	
				Manejos de desechos	Uso de guantes	14-20	Puntaje	

	infecciones en el medio laboral.				Uso de lentes protectores.			
					Ubicación de desechos.			
					Forma adecuada de eliminación			

Fuente: Elaboración propia según cuestionario en Bioseguridad.

4.7. Recolección De Datos.

Con el fin de obtener información se utilizó como técnica la encuesta- El instrumento a utilizar fueron un formulario tipo cuestionario con 20 preguntas, para medir el nivel de Conocimiento de los Estándares de Bioseguridad en el personal de enfermería de la Central De Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en tres grupos: Principio de Universalidad, Uso de barreras físicas y químicas y finalmente manejo de desechos.

Criterios De Inclusión Y Exclusión.

Criterios de inclusión. Personal de enfermería de la Central esterilización en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati.

Criterios de exclusión. Médicos, personal administrativo y de recojo de residuos de la Central esterilización en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati.

Validez y Confiabilidad del Instrumentos

El instrumento fue sometido a validación a través de un grupo de jueces expertos profesionales, del área de salud y metodólogas en

Nº	Experto	Observación
Experto 1.	Dra. Fátima Torres Cáceres	Favorable
Experto 2.	Lic. tnlgo. Médico Nimer Tacuri Martínez	Favorable

investigación cuyos aportes nos ayudaron a realizar las adecuaciones respectivas.

Tabla 4. Validación de juicio de expertos

Fuente: Instrumentos validados.

Informe análisis de Confiabilidad del Instrumentos aplicado.

Al ser el instrumento aplicado un cuestionario con sólo 2 alternativas de calificación de la respuesta (buena o mala) o de carácter dicotómico; se utilizó la prueba de Kuder Richardson o KR-20 para determinar su coeficiente de confiabilidad es el Test a través de la fórmula:

$$KR - 20 = \left(\frac{K}{K - 1} \right) * \left(1 - \frac{\sum p \cdot q}{Vt} \right)$$

Donde:

KR-20 = Coeficiente de Confiabilidad (Kuder Richardson)

k = Número de ítems que contiene el instrumento.

Vt: Varianza total de la prueba.

$\sum p \cdot q$ = Sumatoria de la varianza individual de los ítems.

p = TRC / N; Total respuesta correcta entre número de sujetos

q = 1 - p

Tabla 5. Valoración del Coeficiente de Confiabilidad Kuder Richardson

Valor KR-20	Consistencia
0 - 0,20	Muy baja
0.21 - 0,40	Baja
0,41 - 0,60	Moderada
0,61 - 0,80	Buena
0,81 - 1,00	Muy Buena

Fuente: Kr-20 Valores

Confiabilidad de los instrumentos

Se aplicó el instrumento a un grupo piloto de 25 enfermeras

Tabla 6. Valores del Coeficiente KR-20

n	ITEMS																				suma
	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18	item19	item20	
1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	13
2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	14
3	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	13
4	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	6
5	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	10
6	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	9
7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19
11	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	15
12	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	12
13	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	12
14	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16
15	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12
16	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	14
17	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	18
19	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	12
20	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	12
21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	14
22	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	13
23	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	9
24	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	11
25	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	9
TRC	18	23	17	17	4	22	24	21	15	4	11	18	10	23	19	22	14	16	19	14	
p	0,720	0,920	0,680	0,680	0,160	0,880	0,960	0,840	0,600	0,160	0,440	0,720	0,400	0,920	0,760	0,880	0,560	0,640	0,760	0,560	
q	0,280	0,080	0,320	0,320	0,840	0,120	0,040	0,160	0,400	0,840	0,560	0,280	0,600	0,080	0,240	0,120	0,440	0,360	0,240	0,440	
pxq	0,202	0,074	0,218	0,218	0,134	0,106	0,038	0,134	0,240	0,134	0,246	0,202	0,240	0,074	0,182	0,106	0,246	0,230	0,182	0,246	
Σ (pxq)	3,453																				
VT	10,69																				

Fuente: resultados Prueba piloto.

Aplicando la fórmula Coeficiente de Confiabilidad (Kuder Richardson):

$$KR-20 = (20/19) \times (1 - 3,453 / 10,69)$$

$$KR-20 = 0,7126$$

Según el cálculo de confiabilidad de Kuder Richardson el resultado obtenido es de 0,71 el cual indica una **buena** confiabilidad del instrumento aplicado

V. RESULTADOS

5.1 Presentacion De Resultados

Técnicas Estadísticas en la aplicación de los instrumentos

Para el procesamiento de los datos se utilizó el software estadístico SPSS v23 en español, realizando como primer paso la clasificación del instrumento por el tipo de enfermera (Licenciada o Técnica); y su valoración respectiva a cada respuesta obtenida.

Luego se realizó la base de datos correspondiente, clasificando la variable en sus respectivas categorías.

Para el análisis inferencial y contraste de hipótesis se utilizó el estadístico chi cuadrado para una muestra prueba de bondad de ajuste, cuya fórmula es la siguiente:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Donde:

O_i = frecuencia observada

E_i = frecuencia esperada

Se categorizó las variables y dimensiones según la escala de Stanones (anexo 4)

Variable Estándares de Bioseguridad:

Siendo las respuestas posibles a cada uno de los ítems: 1=respuesta correcta – 0=Respuesta incorrecta, se elaboró el siguiente baremo:

Tabla 7. Valores de los puntajes obtenidos.

Puntaje	Nivel
0 - 9	Bajo
10 - 15	Medio
16 - 20	Alto

Fuente: elaboración propia según escala de Stanones

Tabla 8. Valores de los puntajes obtenidos (Por Dimensiones)

Dimensión	Nivel		
	Bajo	Medio	Alto
Universalidad	0 - 2	3 - 5	6
Barreras físicas	0 - 2	3 - 5	6 - 7
Manejo de desechos	0 - 3	4 - 6	7

Fuente: elaboración propia según escala de Stanones

VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1. Análisis Descriptivo de los Resultados

Tabla 9. Distribución de la muestra de estudio

Nivel	n	Porcentaje
Lic. Enfermería	25	38,5 %
Téc. Enfermería	40	61,5%
TOTAL	65	100,0%

Fuente: Instrumento Aplicado

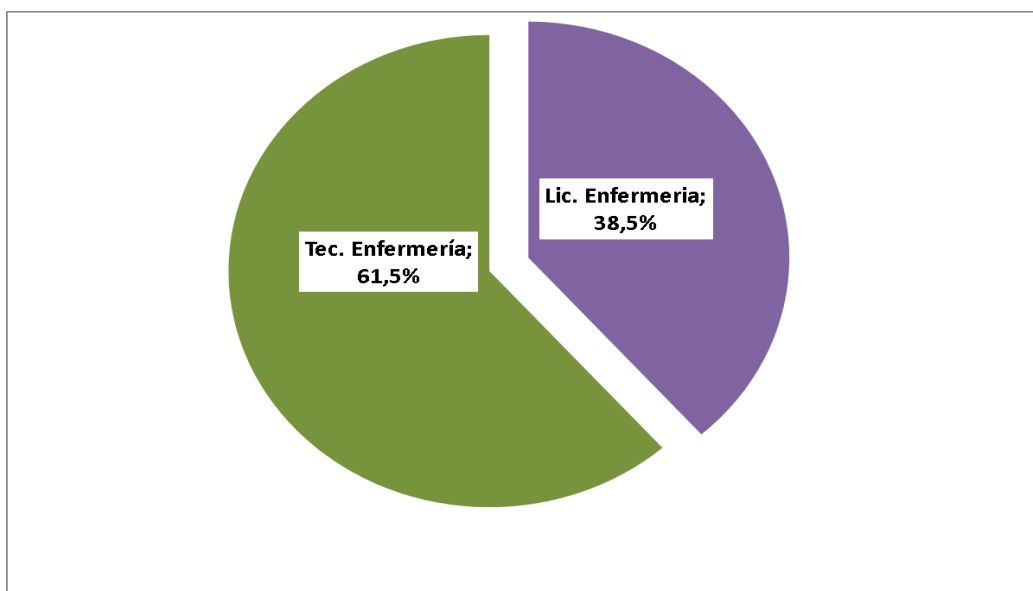


Figura 1 Distribución de la muestra de estudio.

Fuente: Tabla 9

La muestra de estudio estuvo conformada por todo el personal de enfermería del servicio de esterilización del Hospital Edgardo Rebagliati Martins, con un total de 65 enfermeras de los cuales 25 son Licenciadas en enfermería representando el 38,5%, y 40 Técnicos en enfermería representando el 61,5%.

De la variable: Estándares de Bioseguridad

Tabla 10. Nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	e	válido	acumulado
Válido				
Bajo	13	20,0	20,0	20,0
Medio	42	64,6	64,6	84,6
Alto	10	15,4	15,4	100,0
Total	65	100,0	100,0	

FUENTE: Instrumento Aplicado

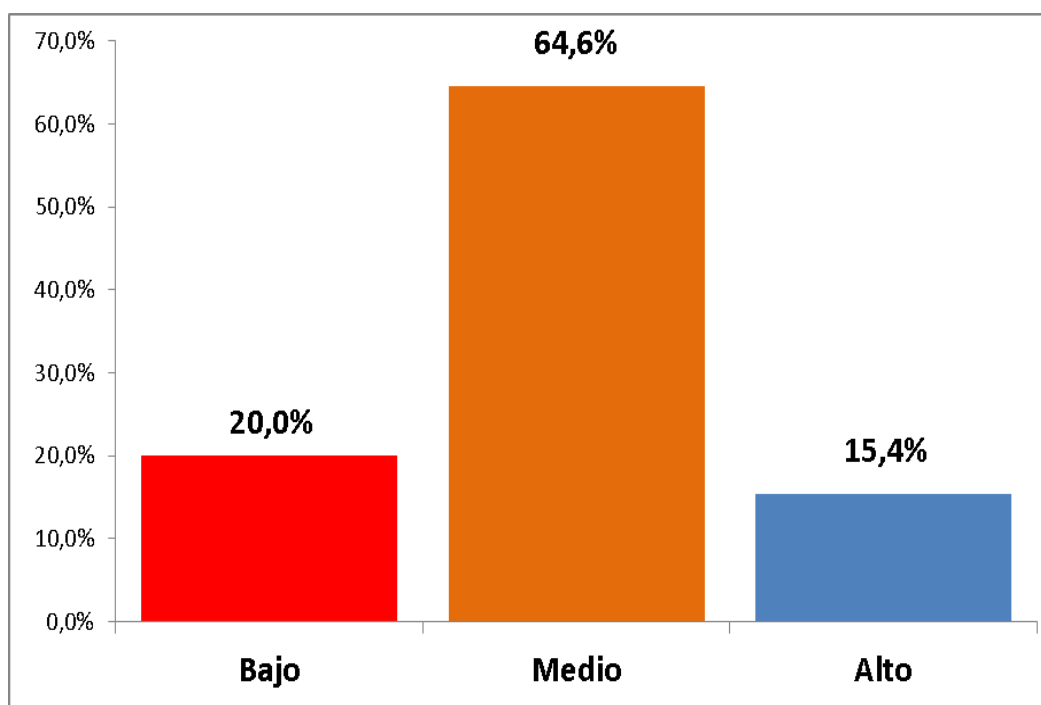


Figura 2 Nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019. Fuente: Tabla 10.

En cuanto al Nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima en el año 2019, se concluye que el nivel es medio con 64,6% (42 enfermeras), con un 20% con nivel bajo (13 enfermeras) y 15,4% en el nivel alto (10 enfermeras),

Tabla 11. Nivel de la dimensión Universalidad en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Válido		a	e	válido	acumulado
	Bajo	20	30,8	30,8	30,8
	Medio	43	66,2	66,2	96,9
	Alto	2	3,1	3,1	100,0
	Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento Aplicado

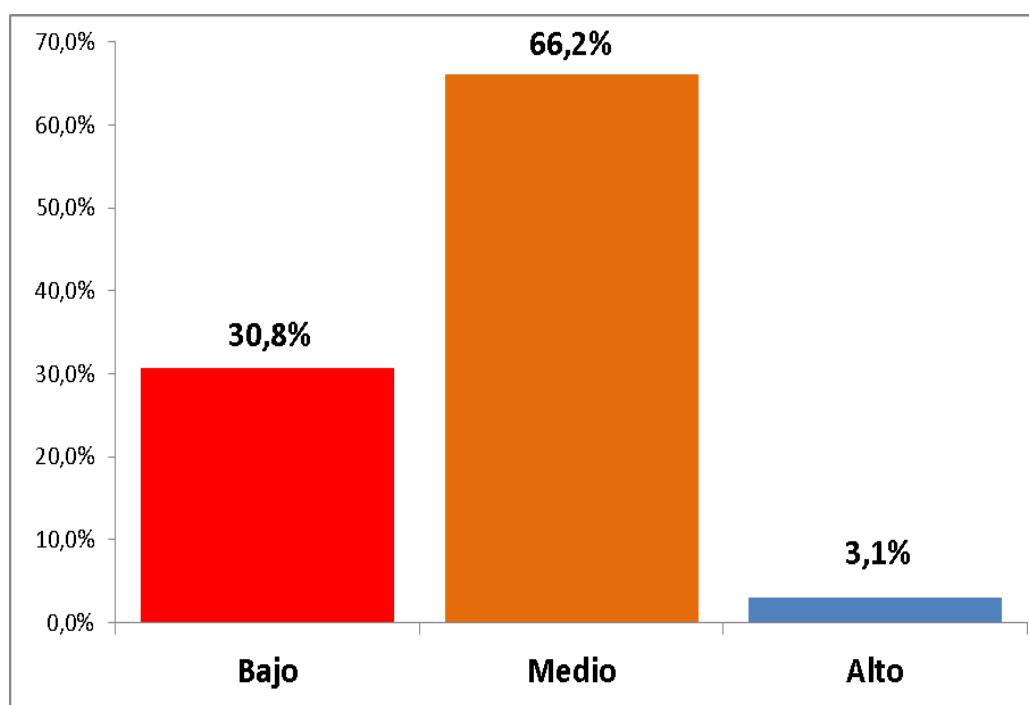


Figura 3 Nivel de la dimensión Universalidad en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019

Fuente: Tabla 11

Según los resultados obtenidos para Nivel de conocimiento de la dimensión Universalidad de bioseguridad en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima en el año 2019, se concluye que el nivel es medio con 66,2% (43

enfermeras), con un 30,8% con nivel bajo (20 enfermeras) y 3,1% en el nivel alto (2 enfermeras)..

Tabla 12. Nivel de la dimensión uso de barreras físicas en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	e	válido	acumulado
Válido				
Bajo	27	41,5	41,5	41,5
Medio	32	49,2	49,2	90,8
Alto	6	9,2	9,2	100,0
Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento Aplicado

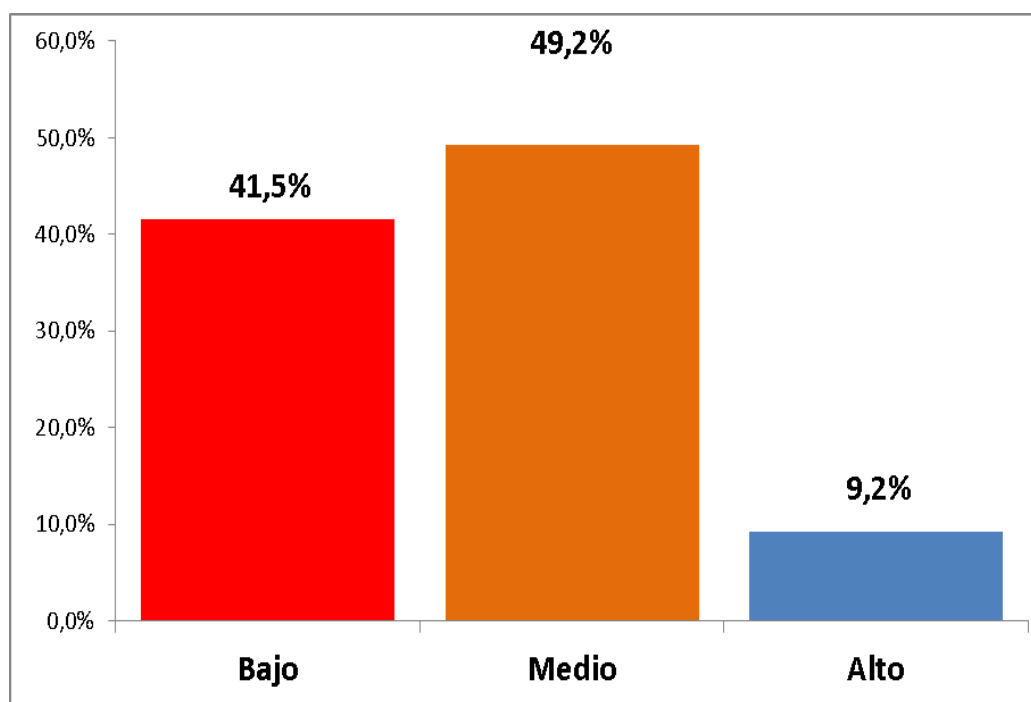


Figura 4 Nivel de la dimensión uso de barreras físicas en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019

Fuente: Tabla 12

Para los resultados obtenidos para Nivel de conocimiento de la dimensión uso de barreras físicas en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima en

el año 2019, se concluye que el nivel es medio con 49,2% (32 enfermeras), con un 41,5% con nivel bajo (27 enfermeras) y 9,2% en el nivel alto (6 enfermeras).

Tabla 13. Nivel de la dimensión manejo de desechos en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	e	válido	acumulado
Válido				
Bajo	25	38,5	38,5	38,5
Medio	33	50,8	50,8	89,2
Alto	7	10,8	10,8	100,0
Total	65	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento Aplicado

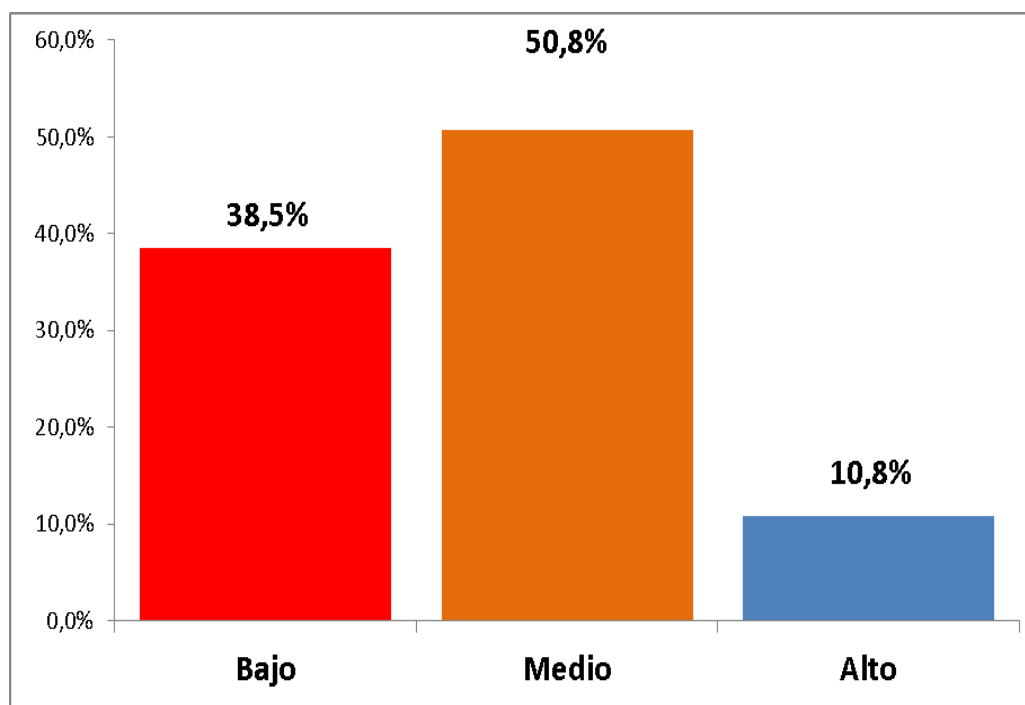


Figura 5 Nivel de la dimensión manejo de desechos en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización en el año 2019

Fuente: Tabla 13

Para los resultados obtenidos para Nivel de conocimiento de la dimensión manejo de desechos en el personal de Enfermería del Servicio de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima en el año 2019, se concluye que el nivel es medio con 50,8% (33 enfermeras), con un 38,5% con nivel bajo (25 enfermeras) y 10,8% en el nivel alto (7 enfermeras).

Tabla 14. Nivel de los Estándares de Bioseguridad en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Lic. Enfermería	Válido	Bajo	7	28,0	28,0	28,0
		Medio	15	60,0	60,0	88,0
		Alto	3	12,0	12,0	100,0
		Total	25	100,0	100,0	
Téc. Enfermería	Válido	Bajo	6	15,0	15,0	15,0
		Medio	27	67,5	67,5	82,5
		Alto	7	17,5	17,5	100,0
		Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento Aplicado

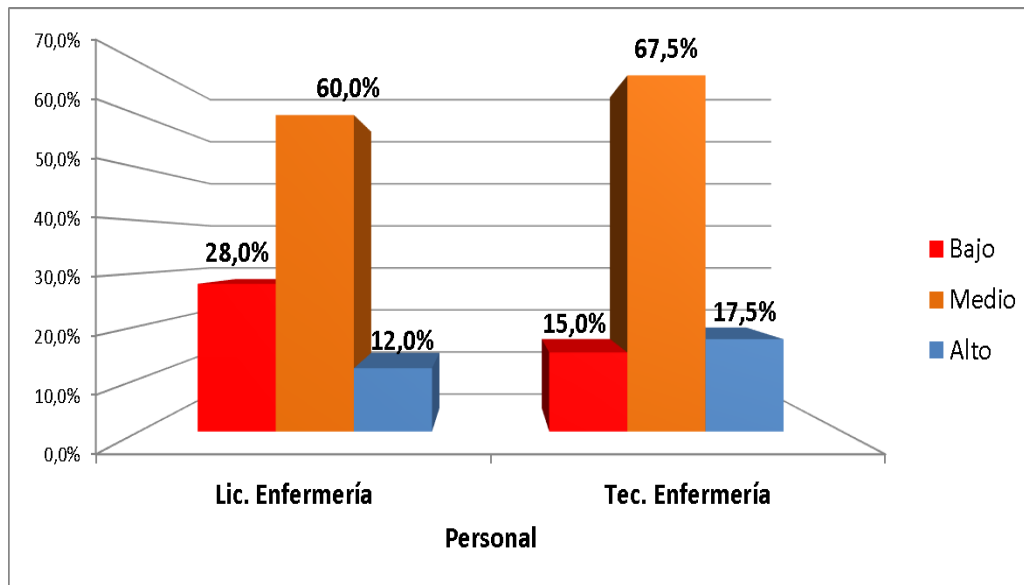


Figura 6 Nivel de los Estándares de Bioseguridad en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019

Fuente: Tabla 14

El nivel del lavado de manos clínico de los Estándares de Bioseguridad obtenidos por tipo de personal de enfermería (Licenciados y Técnicos) obtuvo los resultados:

Las licenciadas en enfermería presentan un 28% en el nivel bajo, con un 60% en el nivel medio y finalmente el nivel alto tiene un 12%.

Los técnicos en enfermería presentan 15% en el nivel bajo, 67,5% en el nivel medio, y finalmente 17,5% tiene un nivel alto.

Tabla 15. Nivel de la dimensión Universalidad en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Lic. Enfermería	Válido Bajo	6	24,0	24,0	24,0
	Medio	18	72,0	72,0	96,0

	Alto	1	4,0	4,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	
Tec.	Válido Bajo	14	35,0	35,0	35,0
Enfermería	Medio	25	62,5	62,5	97,5
	Alto	1	2,5	2,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento Aplicado

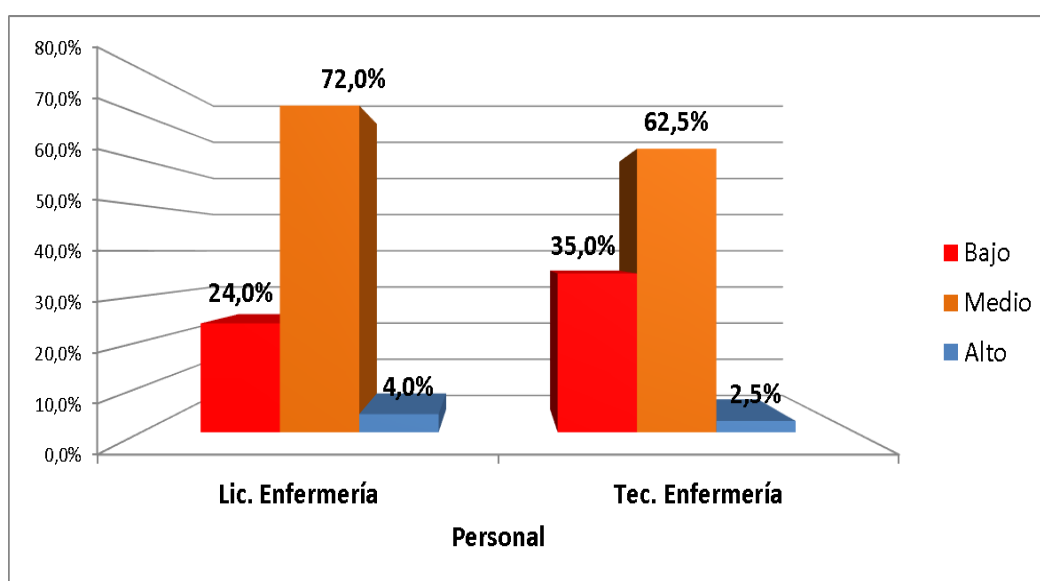


Figura 7 Nivel de la dimensión Universalidad en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019

Fuente: Tabla 15

El nivel del lavado de manos clínico de la dimensión Universalidad obtenidos por tipo de personal de enfermería (Licenciados y Técnicos) obtuvo los resultados:

Las licenciadas en enfermería presentan un 24% en el nivel bajo, con un 72% en el nivel medio y finalmente el nivel alto tiene un 4%.

Los técnicos en enfermería presentan 35% en el nivel bajo, 62,5% en el nivel medio, y finalmente 2,5% tiene un nivel alto.

Tabla 16. Nivel de la dimensión uso de barreras físicas en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019

		Frecuenci	Porcentaj	Porcentaje	Porcentaje
		a	e	válido	acumulado
Lic.	Válido				
	Bajo	10	40,0	40,0	40,0
Enfermería	Medio	12	48,0	48,0	88,0
	Alto	3	12,0	12,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	
Tec.	Válido				
	Bajo	17	42,5	42,5	42,5
Enfermería	Medio	20	50,0	50,0	92,5
	Alto	3	7,5	7,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento Aplicado

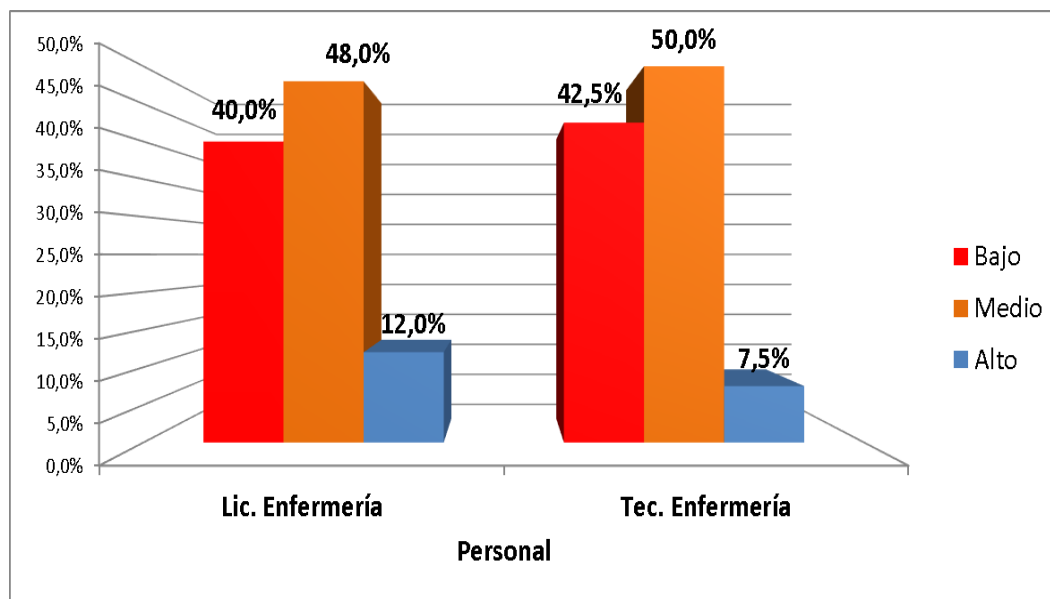


Figura 8. Nivel de la dimensión uso de barreras físicas en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019

Fuente: Tabla 16

En cuanto al nivel del lavado de manos clínico de la dimensión uso de barreras físicas obtenidas por tipo de personal de enfermería (Licenciados y Técnicos) obtuvo los resultados:

Las licenciadas en enfermería presentan un 40% en el nivel bajo, con un 48% en el nivel medio y finalmente el nivel alto tiene un 12%.

Los técnicos en enfermería presentan 42,5% en el nivel bajo, 50% en el nivel medio, y finalmente 7,5% tiene un nivel alto.

Tabla 17. Nivel de la dimensión manejo de desechos en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019

			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Lic. Enfermería	Válido	Bajo	11	44,0	44,0	44,0
		Medio	11	44,0	44,0	88,0
		Alto	3	12,0	12,0	100,0
		Total	25	100,0	100,0	
Tec. Enfermería	Válido	Bajo	14	35,0	35,0	35,0
		Medio	22	55,0	55,0	90,0
		Alto	4	10,0	10,0	100,0
		Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento Aplicado

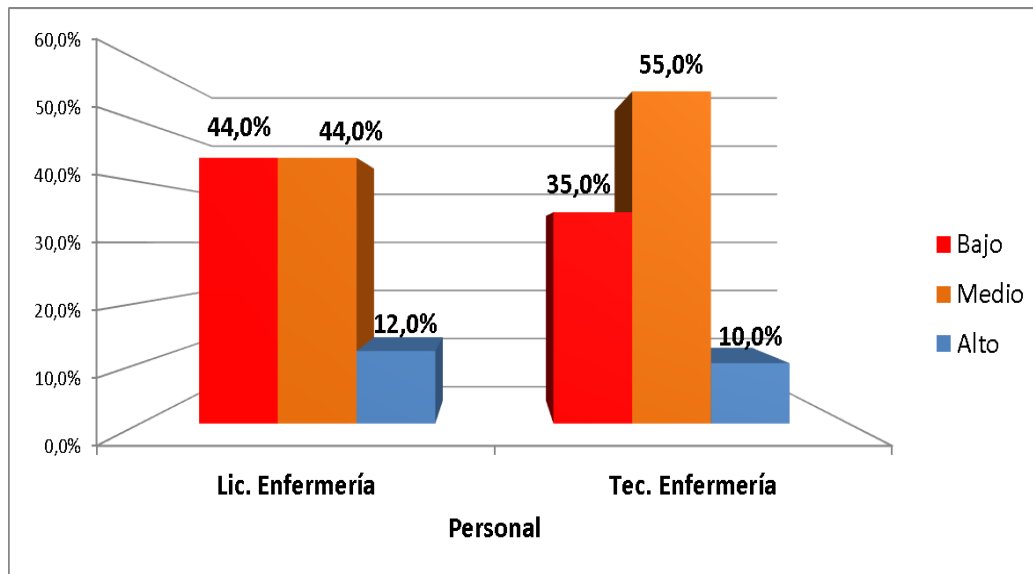


Figura 9 Nivel de la dimensión manejo de desechos en el personal de Enfermería (Licenciados y Técnicos) del Servicio de Esterilización en el año 2019

Fuente: Tabla 17

En cuanto al nivel del lavado de manos clínico de la dimensión manejo de desechos obtenidos por tipo de personal de enfermería (Licenciados y Técnicos) obtuvo los resultados:

Las licenciadas en enfermería presentan un 44% en el nivel bajo, con un 44% en el nivel medio y finalmente el nivel alto tiene un 12%.

Los técnicos en enfermería presentan 35% en el nivel bajo, 55% en el nivel medio, y finalmente 10% tiene un nivel alto.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Hipótesis General

$H_0: (f(x) = f_0(x))$ No existe un nivel medio en conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.

$H_1: (f(x) \neq f_0(x))$ Existe un nivel medio en conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.

Nivel de Significancia 5% (0,05)

Estadístico de prueba: Prueba de Bondad de Ajuste (chi cuadrado)

La fórmula es la siguiente:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Donde:

O_i = frecuencia observada

E_i = frecuencia esperada

Tabla 18. Valor de la prueba Chi cuadrado

	Estándares de Bioseguridad
Chi-cuadrado	28,831 ^a
gl	2
Sig. asintótica	,000

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 21,7.

Fuente: Instrumento Aplicado

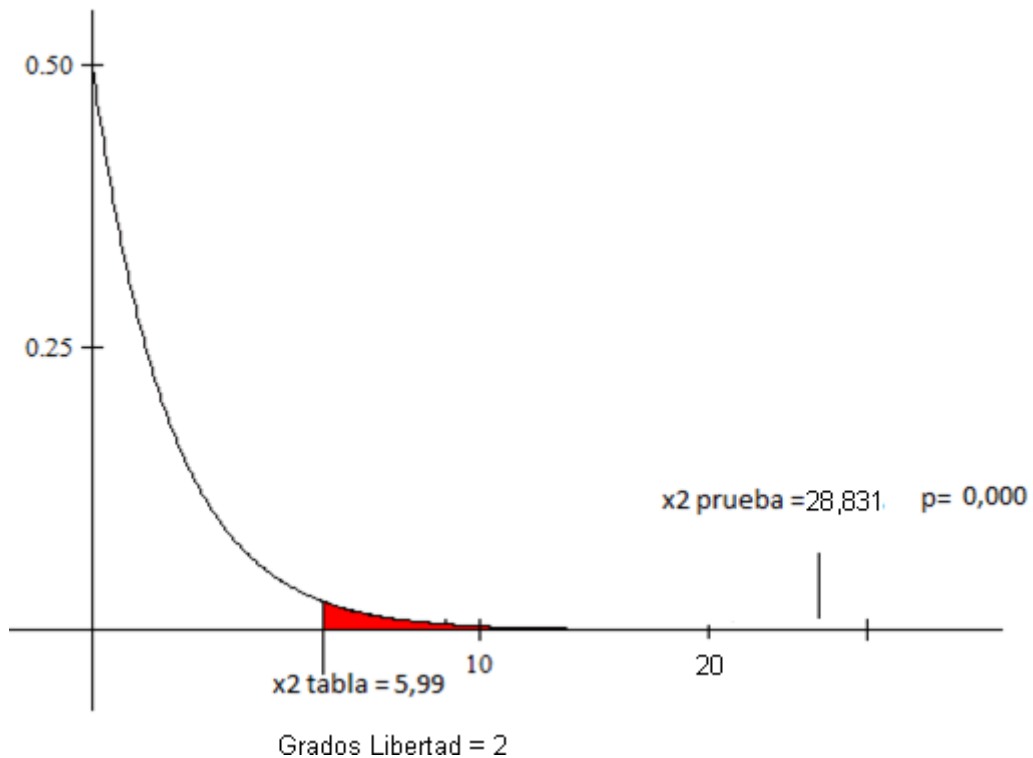


Figura 10 Valores críticos obtenidos de la prueba chi cuadrado
Fuente: Tabla 18

Regla de Decisión

H_0 "No existe diferencia significativa entre las frecuencias observadas y esperadas ($p > 0,05$)

H_1 "Existe diferencia significativa entre las frecuencias observadas y esperadas ($p < 0,05$)

Conclusión.

Como chi cuadrado= 28,831 y p valor de 0,000 se rechaza la hipótesis nula de igualdad de frecuencias y se acepta la alterna, es decir que los valores obtenidos no se deben al azar existiendo una predominancia en el nivel medio. Por lo tanto, se concluye que "Existe un nivel medio en conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de

enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.”

Hipótesis Específica 1

H₀: (f(x) = f₀(x)) No existe un nivel medio en el conocimiento del principio de Universalidad en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el del 2019.

H₁: (f(x) ≠ f₀(x)) Existe un nivel medio en el conocimiento del principio de Universalidad en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el del 2019.

Nivel de Significancia 5% (0,05)

Estadístico de prueba: Prueba de Bondad de Ajuste (chi cuadrado)

La fórmula es la siguiente:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Donde:

O_i = frecuencia observada

E_i = frecuencia esperada

Tabla 19 Valor de la prueba Chi cuadrado

	Universalidad
Chi-cuadrado	38,985 ^a
gl	2
Sig. asintótica	,000

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 21,7.

Fuente: Instrumento Aplicado

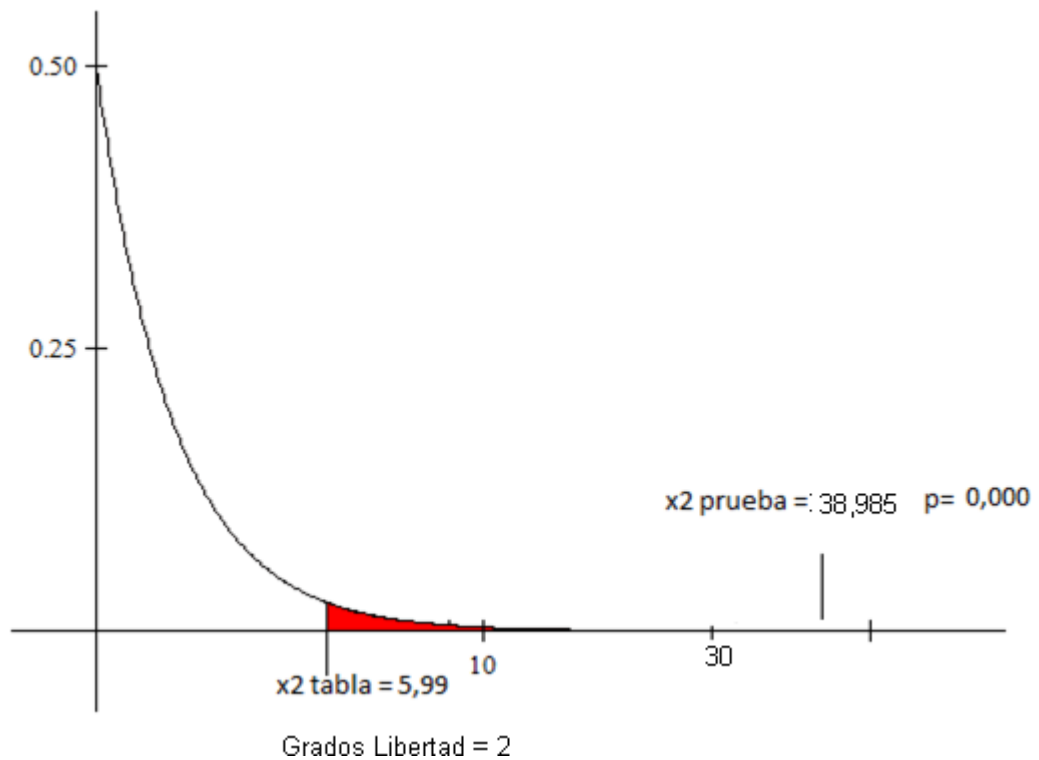


Figura 11 Valores críticos obtenidos de la prueba chi cuadrado.
Fuente: Tabla 19

Regla de Decisión

H_0 "No existe diferencia significativa entre las frecuencias observadas y esperadas ($p > 0,05$)

H_1 "Existe diferencia significativa entre las frecuencias observadas y esperadas ($p < 0,05$)

Conclusión.

Como chi cuadrado= 38,985 y p valor de 0,000 se rechaza la hipótesis nula de igualdad de frecuencias y se acepta la alterna, es decir que los

valores obtenidos no se deben al azar existiendo una predominancia en el nivel medio. Por lo tanto, se concluye que “Existe un nivel medio en el conocimiento del principio de Universalidad en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el del 2019”

Hipótesis Especifica 2

H₀: (f(x) = f₀(x)) No existe un nivel medio en el conocimiento del principio del uso de barreras físicas y químicas en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el e del 2019.

H₀: (f(x) ≠ f₀(x)) Existe un nivel medio en el conocimiento del principio del uso de barreras físicas y químicas en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el e del 2019.

Nivel de Significancia 5% (0,05)

Estadístico de prueba: Prueba de Bondad de Ajuste (chi cuadrado)

La fórmula es la siguiente:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Donde:

O_i = frecuencia observada

E_i = frecuencia esperada

Tabla 20. Valor de la prueba Chi cuadrado

	Barreras físicas
Chi-cuadrado	17,569 ^a
gl	2

Sig. asintótica

,000

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 21,7.

Fuente: Instrumento Aplicado

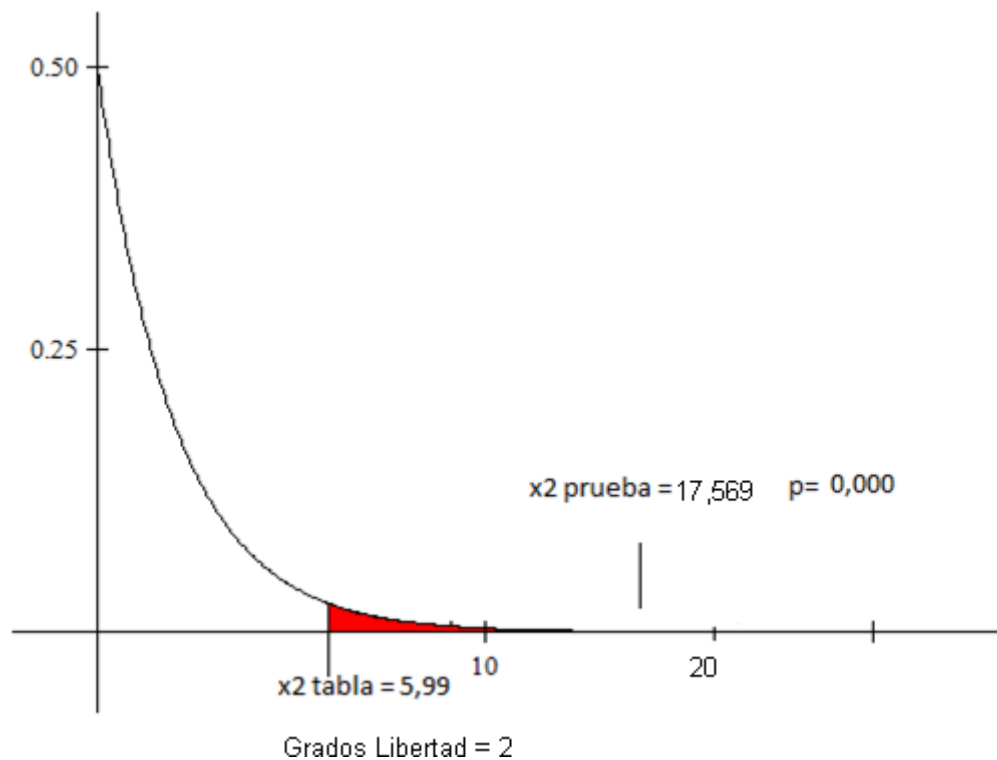


Figura 12 Valores críticos obtenidos de la prueba chi cuadrado

Fuente: Tabla 20

Regla de Decisión

H_0 "No existe diferencia significativa entre las frecuencias observadas y esperadas ($p > 0,05$)

H_1 "Existe diferencia significativa entre las frecuencias observadas y esperadas ($p < 0,05$)

Conclusión.

Como chi cuadrado= 17,569 y p valor de 0,000 se rechaza la hipótesis nula de igualdad de frecuencias y se acepta la alterna, es decir que los valores obtenidos no se deben al azar existiendo una predominancia en el nivel medio. Por lo tanto, se concluye que “Existe un nivel medio en el conocimiento del principio del uso de barreras físicas y químicas en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el e del 2019.”

Hipótesis Específica 3

H₀: (f(x) = f₀(x)) No existe un nivel medio en el conocimiento del principio del manejo de desechos en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.

H₁: (f(x) ≠ f₀(x)) Existe un nivel medio en el conocimiento del principio del manejo de desechos en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.

Nivel de Significancia 5% (0,05)

Estadístico de prueba: Prueba de Bondad de Ajuste (chi cuadrado)

La fórmula es la siguiente:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Donde:

O_i = frecuencia observada

E_i = frecuencia esperada

Tabla 21. Valor de la prueba Chi cuadrado

Manejo de desechos

Chi-cuadrado	16,369 ^a
gl	2
Sig. asintótica	,000

a. 0 casillas (0,0%) han esperado frecuencias menores que 5.
La frecuencia mínima de casilla esperada es 21,7.

Fuente: Instrumento Aplicado

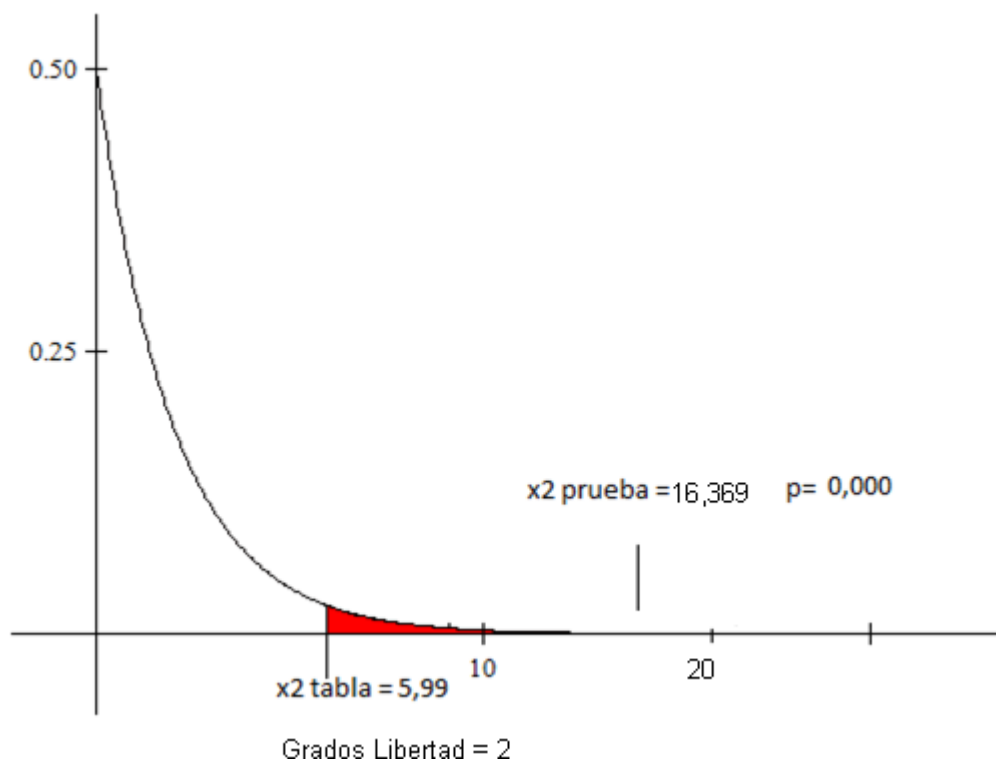


Figura 13 Valores críticos obtenidos de la prueba chi cuadrado
Fuente: Tabla 21

Regla de Decisión

H₀ “No existe diferencia significativa entre las frecuencias observadas y esperadas (**p>0,05**)

H₁ “Existe diferencia significativa entre las frecuencias observadas y esperadas (**p<0,05**)

Conclusión.

Como chi cuadrado= 16,369 y p valor de 0,000 se rechaza la hipótesis nula de igualdad de frecuencias y se acepta la alterna, es decir que los valores obtenidos no se deben al azar existiendo una predominancia en el nivel medio. Por lo tanto, se concluye que “Existe un nivel medio en el conocimiento del principio del manejo de desechos en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.”

6.1. Comparación de resultados con Marco Teórico

Los conocimientos que debe tener todo personal de enfermería en lo referente a las normas de bioseguridad, es de suma importancia ya que con ello se reduce el riesgo del contagio de infecciones producida por microorganismos que pueden proceder de fuentes reconocidas o no reconocidas, especialmente en los servicios de salud que implican alto riesgo de contagio biológico como es la Central de Esterilización del Hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins, que por la naturaleza de su labor el personal de enfermería están en constante exposición a todo tipo de fluidos corporales, especialmente la sangre.

Como objetivo general del presente trabajo de investigación se tuvo el de determinar cómo es el nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización; donde se pudo apreciar un preocupante nivel en los estándares de bioseguridad por parte del personal encuestado la cual pueden afectar considerablemente en su estado de salud, es así que existe un nivel medio de conocimiento en los estándares de bioseguridad representado por un

64,6% que lo representan 42 enfermeras de un total de 45, esto comprobado con el estadístico chi cuadrado de una muestra con un p valor de $0,000 < 0,05$, lo que comprueba que los resultados no se deben al azar sino que al contrario las variaciones en los valores encontradas en los diferentes niveles se deben a factores propios de nuestra variable.

Estos resultados son comparables a los obtenidos por Rodríguez, H y Sarmiento, E.(12), donde se determinó que el personal de enfermería en el Servicio de Cirugía del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Comas, 2017, tiene un nivel medio de conocimiento de bioseguridad con un 52,2%.representando un peligro potencial que va a afectar necesariamente al personal de salud involucrado al poder contraer enfermedades altamente infecciosas e incurables tales como el VIH.

Para el apartado de los objetivos específicos de nuestra investigación, en cuanto al objetivo primero: que es el de determinar cómo es el nivel de conocimiento del principio de Universalidad en el personal de enfermería, las medidas que implican a esta dimensión deben de involucrar a todo el personal del servicio, que debiendo seguir las precauciones mínimas necesarias previniendo la exposición de piel y mucosas ante agentes potencialmente infecciosos, tomando como premisa fundamental el que todo material que tenga contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal debe ser considerado potencialmente infeccioso presente o no enfermedad, es así que los hallazgos obtenidos para este principio nos muestran resultados no alentadores en el conocimiento del personal de enfermería, obteniéndose un nivel medio con 66,2% y chi cuadrado $< 0,05$ (43 enfermeras de un total de 65) no conocen a la perfección las medidas de universalidad básicas que deben de aplicar en su labor rutinaria, estos resultados lo podemos contrastar con los hallazgos obtenidos por Pimentel J. y Villegas D (8), donde sólo un 56% de la muestra conoce el principio de universalidad, esta situación encontrada hace al personal de enfermería vulnerable ante los accidentes independientemente si está en contacto o no con objetos contaminados.

Para el caso del objetivo específico dos que se refiere al de determinar cómo es el nivel de conocimiento del principio del uso de barreras físicas

y químicas en bioseguridad el personal de enfermería, la situación es más preocupante ya que si bien es cierto la mayoría del personal encuestado está concentrada en un nivel medio de conocimiento 49,2% y chi cuadrado con p valor < 0,05, existe un grupo importante 41,5% (27 enfermeras) que tienen un nivel bajo, esto es indicativo de que la mayoría del personal no comprende a cabalidad el concepto de evitar el contacto directo con sangre u otros fluidos corporales contenidos en los materiales contaminantes, por ende tienen una mala utilización de los materiales que ayudan en este proceso.

Dichos resultados son comparados a los obtenidos Charca, B. (13), donde señala que el 89% de los encuestados presenta un nivel deficiente en conocimientos sobre la prevención de accidentes biológicos y que la gran mayoría de ellos (85%) ha tenido algún accidente.

En cuanto al objetivo 3 el de determinar cómo es el nivel de conocimiento del principio del manejo de desechos en el personal de enfermería de la Central de Esterilización, se halló que el 50,8% (33 enfermeras de 65) tienen un nivel medio de conocimiento en este apartado con chi cuadrado con p valor < 0,05, lo cual nos demuestra que el personal de enfermería no realiza los procedimientos adecuados de eliminación de residuos de los materiales que son utilizados, lo cual es un indicador de alto riesgo de contaminación biológica, ya que los residuos biocontaminado que no son desechados adecuadamente son inclusive más peligrosos que los mismos materiales a esterilizar.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES.

Según los hallazgos obtenidos en la presente investigación se concluye lo siguiente:

1. Se comprueba la existencia de un nivel medio en conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019, Según la prueba chi cuadrado= 28,831 y p valor de 0,000; existiendo diferencias significativas en los niveles bajo, medio y alto de la variable de estudio, siendo la más predominante el nivel medio, representado por un 64,6% del total.
2. Se comprueba la existencia de un nivel medio en conocimiento del principio de Universalidad en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019, Según la prueba chi cuadrado= 38,985 y p valor de 0,000; existiendo diferencias significativas en los niveles bajo, medio y alto de la variable de estudio, siendo la más predominante el nivel medio, representado por un 66,2% del total.
3. Se comprueba la existencia de un nivel medio en conocimiento del principio del uso de barreras físicas y químicas en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019, Según la prueba chi cuadrado= 17,569 y p valor de 0,000; existiendo diferencias significativas en los niveles bajo, medio y alto de la variable de estudio, siendo la más predominante el nivel medio, representado por un 49,2% del total.

4. Se comprueba la existencia de un nivel medio en conocimiento del principio de manejos de desechos de bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019, Según la prueba chi cuadrado= 16,369 y p valor de 0,000; existiendo diferencias significativas en los niveles bajo, medio y alto de la variable de estudio, siendo la más predominante el nivel medio, representado por un 50,8% del total.

RECOMENDACIONES

Primera. La salud ocupacional especialmente en el sector salud debe ser un aspecto fundamental en el personal de enfermería, por ello es recomendable el de fomentar talleres en Bioseguridad a todo el personal involucrado en el presente estudio.

Segunda. Establecer planes de contingencia ben definidos en caso de accidentes biológicos que deben de ser de conocimiento de todo el personal de enfermería de la central de la esterilización.

Tercera. Implementar talleres prácticos sobre las medidas básicas de universalidad en bioseguridad especialmente en los tipos de lavado de manos existentes.

Cuarta. Complementar la presente investigación agregando otra variable de estudio para establecer relaciones entre ellas por ejemplo las prácticas.

Quinta. Informar al personal jefe de servicio sobre los resultados de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS. Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelo de la OMS. Publicación Centro de Prensa. Ginebra, , Suiza 2010.
2. OIT [Fecha de acceso: 8 de Noviembre del 2018]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>
3. MINSA. Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria. MINSA-USAID 2002
4. MINSA. Ley de Trabajo del Enfermero. N.º 27669, Congreso de la Republica.2002
5. MINSA. Plan Nacional de Prevención del VHB, VIH y la TB por Riesgo Ocupacional en los Trabajadores de Salud 2010-2015.Lima –Perú. 2010
6. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. Edición junio 2018. Lima Perú.
7. Crespo E. y Pacheco A. Análisis del Cumplimiento de las Normas de Bioseguridad por parte del Profesional de Enfermería en la Administración Hemoderivados en el Servicio De Centro Obstétrico del Hospital Enrique Garcés septiembre 2015 febrero 2016, [Trabajo de Investigación como requisito para optar el Grado Académico de Licenciada en Enfermería]. Universidad Central de Ecuador, Quito 2016. [Fecha de acceso: 15 de Noviembre del 2018]. Disponible en: www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6297/1/T-UCE-0006-040.pdf
8. Pimentel J. y Villegas D. Conocimiento del Personal de Enfermería sobre los principios de Bioseguridad de La Unidad De Diálisis Del Hospital

Dr. Juan Motenzuma Ginnari La Beatriz Valera Estado Trujillo. Período Marzo-Julio 2015, [Trabajo de Investigación como requisito para optar el Grado Académico de Licenciada en Enfermería]. Universidad de los Andes, Venezuela 2015. [Fecha de acceso: 21 de Noviembre del 2018]. Disponible en: <https://www.scribd.com/document/311616560/Tesis-de-Bioseguridad>.

9. Chanquin V. (2015) Conocimiento de las Normas de Bioseguridad por Estudiantes de Enfermería de las Diferentes Universidades que realizan práctica en el Hospital Regional De Quetzaltenango, Guatemala. Marzo-Mayo 2014. [Trabajo de Investigación como requisito para optar el Grado Académico de Licenciada en Enfermería]. Universidad Rafael Andivar, Guatemala 2014. [Fecha de acceso: 24 de Abril del 2019]. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/02/Chanquin-Vilma.pdf>.

10. López Silvana (2014), "Riesgos Biológicos del personal de enfermería relacionado con el manejo de bioseguridad en el área de quirófano del hospital provincial general Latacunga en el periodo Diciembre 2013 junio 2014" [Trabajo de Investigación como requisito para optar el Grado Académico de Licenciada en Enfermería]. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador 2014. [Fecha de acceso: 25 de Abril del 2019]. Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8350/1/L%C3%B3pez%20L%C3%B3pez%2c%20Silvana%20Patricia.pdf>

11. Robles, Karen. Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad del personal de salud en los servicios de Cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017 [Tesis para optar el Grado Académico de: Maestra En Gestión de los Servicios De Salud]. Lima: Universidad Cesar Vallejo Escuela de Post-grado en Ciencias Médicas, Perú; 2017,

12. Rodríguez, H, Sarmiento, E. Nivel de Conocimiento y Prácticas de Bioseguridad del Personal de Enfermería en el Servicio de Cirugía Del Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Comas, 2017, Tesis para optar el Grado Académico de: Lic. En Enfermería]. Lima: Universidad Privada Arzobispo Loayza Escuela Profesional de Enfermería, Perú; 2017,

13. Charca B. Asociación entre conocimientos sobre Bioseguridad y Accidentes biológicos en Internos de Medicina de Hospitales ESSALUD de

- Lima 2014, [Tesis para optar el Grado Académico médico cirujano]. Universidad nacional de San Agustín de Arequipa, Perú; 2015-
14. Rojas E. Nivel de Conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una red de salud - callao 2015. [Tesis para optar el Grado Académico de Lic. En Enfermería]. Universidad nacional de San Marcos, Perú; 2015
 15. ilo.org [Internet]. Organización Internacional del Trabajo (OIT), Recurso en línea, [Actualizado 2019 Julio 16; citado 2019 Julio 16]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
 16. Organización Mundial de la Salud, Manual de Bioseguridad en el Laboratorio Tercera edición, , ginebra 2005
 17. MINSA , Manual de Bioseguridad en Establecimientos de Salud, Dirección de Salud Iv Lima Este, Lima 2005
 18. Control de Infección [Publicación periódica en línea] 2007. Octubre [citada: 2019 Agosto 20]; (27): [aproximadamente 2 pp.]. Disponible en https://www.who.int/csr/resources/publications/10_EPR_AM2_E7_SPAN_LR.pdf?ua=1
 19. MINSA, Esquema Nacional de Vacunación, documento de promoción de norma técnica de salud 080-minsa/dgsp v.01 Lima, 2011.
 20. Ausubel, Novak y Hanesian, Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo .2° Ed. TRILLAS México-1983.
 21. Carrasco, S. Metodología de la Investigación científica. Editorial San Marcos. 1ra Reimpresión. Lima. 2006.

ANEXOS

Matriz de Consistência					
<p>TÍTULO: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS ESTANDARES DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, EN EL 2019</p> <p>Autor:</p>					
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y Dimensiones	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema General: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional</p>	<p>Objetivo general: Determinar cómo es el nivel de conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del</p>	<p>Hipótesis general: Hipótesis Existe un nivel medio en conocimiento de los estándares de bioseguridad en el personal de enfermería de la</p>	Variable: Estándares de Bioseguridad		
			Dimensiones	<p>TIPO: Investigación aplicada</p>	<p>POBLACIÓN: Personal de enfermería de la Central de</p>
			<p>Universalidad. barreras físicas.</p>		

<p>Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>PE1.</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento del principio de Universalidad en el bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional</p>	<p>Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>OE1.</p> <p>Determinar cómo es el nivel de conocimiento del principio de Universalidad en el bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional</p>	<p>Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>HE1.</p> <p>Existe un nivel medio en el conocimiento del principio de Universalidad en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional</p>	<p>Manejo de desechos</p>	<p>ENFOQUE:</p> <p>Cuantitativo,</p> <p>DISEÑO :</p> <p>Descriptivo</p> <p>No experimental de corte transversal</p> <p>TECNICA:</p> <p>V1. Encuesta</p> <p>INSTRUMENTO:</p> <p>V1. Cuestionario.</p>	<p>Esterilización en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el primer trimestre del 2019</p> <p>MUESTRA:</p> <p>Muestra intencional por conveniencia. (No probabilística) 65 integrantes.</p>
--	---	--	---------------------------	--	--

<p>Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019?</p> <p>PE2</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento del principio del uso de barreras físicas en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019?</p> <p>PE3.</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento del principio del manejo de</p>	<p>Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019</p> <p>OE2.</p> <p>Determinar cómo es el nivel de conocimiento del principio del uso de barreras físicas en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019</p> <p>OE3</p> <p>Determinar cómo es el nivel de</p>	<p>Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019</p> <p>HE2.</p> <p>Existe un nivel medio en el conocimiento del principio del uso de barreras físicas y químicas en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati</p>			
--	---	---	--	--	--

<p>desechos en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019?</p>	<p>conocimiento del principio del manejo de desechos en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, en el 2019</p>	<p>Martins, en el 2019.</p> <p>HE3.</p> <p>3. Existe un nivel medio en el conocimiento del principio del manejo de desechos en bioseguridad en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati</p>			
--	--	--	--	--	--

		Martins, en el 2019			
--	--	------------------------	--	--	--

Instrumento de Recolección de datos

CUESTIONARIO BIOSEGURIDAD CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

Enfermera ()

Técnica de Enfermería ()

Área Roja ()

Área Azul ()

Área Verde ()

Instrucciones:

A continuación, recibirá un cuestionario que permitirá establecer el nivel de cumplimiento de los estándares de Bioseguridad en la Central de esterilización donde Ud. labora., para lo cual se le pide a Ud. que responda con la mayor veracidad posible a fin de que esta información pueda ser utilizada en mejora de las diversas actividades que cumple su servicio.

No existen respuestas correctas ni incorrectas.

- 1) ¿Cuándo realiza el lavado de manos?
 - a) Después de realizar cualquier procedimiento de su área.
 - b) Antes y después de realizar cualquier procedimiento dentro de su área.
 - c) No es necesario lavarse las manos entre diferentes procedimientos.
 - d) Antes de realizar cualquier procedimiento de su área.

- 2) ¿Se lava las manos aun haya utilizado guantes?
 - a) No, los guantes eliminan el proceso de lavado de manos.
 - b) Sólo si se manipuló fluidos corporales.
 - c) Siempre.

- 3) ¿Cómo considera el material que tenga materia orgánica?
 - a) Altamente infeccioso.
 - b) Infeccioso sólo si contiene restos de sangre.
 - c) No infeccioso ya que dispongo de barreras protectoras.
 - d) Ninguna de las anteriores.

- 4) ¿En caso de algún accidente por elementos punzocortantes comunica a su jefe inmediato superior?
- a) Nunca.
 - b) Sólo si es profunda la herida.
 - c) Siempre.
- 5) ¿Cada cuánto tiempo considera necesario recibir controles periódicos de su estado de salud, por parte de la institución?
- a) Sólo si he tenido algún tipo de accidente laboral.
 - b) 1 mes
 - c) 3 meses
 - d) 6 meses.
 - e) Anualmente
- 6) ¿Ha recibido entrenamiento y capacitación en bioseguridad en el servicio programado al menos 1 vez al año?
- a) Si
 - b) No
- 7) ¿Cuál es la finalidad de la utilización del gorro?
- a) Para que sujete el cabello largo.
 - b) Para servir de barrera contra los microorganismos que florecen en el cabello.
 - c) Previene el sudor.
 - d) Ninguna
- 8) ¿Se asegura que el gorro cubra todo su cabello?
- a) Sólo si tengo cabello cortó.
 - b) Siempre.
 - c) Nunca.
- 9) ¿La utilización del Mandil según el área de trabajo es importante para?
- a) Impedir la contaminación del uniforme de trabajo

- b) Evitar la transmisión de gérmenes desde la ropa de trabajo hacia los artículos e esterilizados.
 - c) Ayuda a mantener los principios de la técnica aséptica.
 - d) Todas las anteriores.
- 10) ¿Utiliza mascarilla para cualquier procedimiento?
- a) Sólo en las áreas de riesgo.
 - b) Siempre que se tenga contacto directo con el material potencialmente infectado.
 - c) Desde que se inicia el turno de trabajo.
 - d) No es necesario.
- 11) ¿Utiliza Guantes como medida de protección?
- a) Sólo cuando manipulo materiales con secreciones y/o sangre.
 - b) Sólo en las áreas críticas.
 - c) Siempre.
- 12) ¿Siempre dispone de zapatos antideslizantes?
- a) Sólo si el piso esta mojado.
 - b) Siempre
 - c) Sólo en áreas contaminadas y sucias.
- 13) ¿Por qué es necesario la utilización de lentes protectores?
- a) Permitir una correcta visión en los procedimientos críticos.
 - b) Protege las membranas mucosas de los ojos ante salpicaduras o micro gotas flotantes en el medio ambiente.
 - c) Protegen del impacto de cualquier elemento físico que llegue con gran velocidad hacia la superficie del ojo.
 - d) Todas las anteriores.
 - b) Protege las membranas mucosas
- 14) El material Bio contaminado se debe desechar en:
- a) Bolsa roja.
 - b) Bolsa negra.

- c) Bolsa amarilla.
 - d) Ninguna
- 15) ¿Los recipientes contenedores de desechos, deben de estar lo más cerca posible a la fuente de generación?
- a) Siempre
 - b) A veces
 - c) Nunca
- 16) ¿Dónde se eliminan los residuos punzocortantes?
- a) Se elimina en cualquier envase de plástico más cercano.
 - b) Se elimina en envases rígidos que deben estar debidamente rotulados.
 - c) Se desinfecta con soluciones especiales.
 - d) Se esteriliza.
- 17) La recolección de desechos se realizar:
- a) Interdiario.
 - b) Diariamente
 - c) Semanal.
 - d) De acuerdo con la frecuencia que demande la generación de residuos en cada servicio
 - d) Solo b y d.
- 18) Para la recolección interna de desechos:
- a) ¿Se debe realizar con personal debidamente equipado con la indumentaria de protección e implementos de seguridad necesarios para efectuarla?
 - b) Se debe contar con rutas establecidas.
 - c) Se debe de contar con coches adecuados para el transporte de residuos-
 - d) Todas las anteriores.

- 19) ¿Sabe si su institución cuenta con un Comité de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos?
- a) Si
 - b) No.
- 20) Se ha informado de la formulación y ejecución del plan de gestión y manejo de desechos con el que debe contar toda institución de salud.
- a) Si
 - b) No

Fuente: Elaboración propia, según Manual de desinfección y esterilización Hospitalaria- MINSA.

Base de datos.

n	tipo	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
4	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0
8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
9	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
10	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
11	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
12	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
16	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
17	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
18	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1
19	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
20	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
21	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
22	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0
23	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
24	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
25	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
26	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
27	2	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
28	2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1
29	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
30	2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0
31	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
32	2	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
33	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0
34	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1

36	2	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1
37	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0
38	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
39	2	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
40	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
41	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
42	2	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1
43	2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1
44	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
45	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0
46	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
47	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1
48	2	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
49	2	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
50	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1
51	2	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1
52	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
53	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1
54	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1
55	2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0
56	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
57	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
58	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
59	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
60	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
61	2	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
62	2	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
63	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
64	2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
65	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1

Tipo 1 = Lic. Enfermería 2= Téc. Enfermería

Categorización de la variable según la escala de Stanones.

Variable: Estándares en Bioseguridad.



DS= Desviación estándar.

Cálculo del promedio.

$$x = \frac{\sum_{i=1}^n \dot{x}}{n} = \frac{250}{65} = 3,85$$

Cálculo de la desviación estándar.

$$S = \sqrt{\frac{\sum_i (X_i - \bar{X})^2}{n}} = 1,18$$

$$\text{Limite bajo - Medio} = 3.85 - 0,75*(1.18) = 2.96 = 3$$

$$\text{Limite Medio - alto} = 3.85 + 0,75*(1.18) = 4.73 = 5$$

Por lo tanto, la categorización de las variables queda de la siguiente manera:

Alto > 5

Medio 3 - 5

Bajo < 3

Dimensión: uso de Barreras físicas



Donde:

X=Promedio o media aritmética.

DS= Desviación estándar.

Cálculo del promedio.

$$x = \frac{\sum_{i=1}^n \dot{x}}{n} = \frac{44}{65} = 3,68$$

Cálculo de la desviación estándar.

$$S = \sqrt{\frac{\sum_i (X_i - \bar{X})^2}{n}} = 1,42$$

$$\text{Limite bajo - Medio} = 3.68 - 0,75*(1.42) = 2,62 = 3$$

$$\text{Limite Medio - alto} = 3.68 + 0,75*(1.42) = 4.74 = 5$$

Por lo tanto, la categorización de las variables queda de la siguiente manera:

Alto > 5

Medio 3 - 5

Bajo < 3

Dimensión: Manejo de desechos.



Donde:

X=Promedio o media aritmética.

DS= Desviación estándar.

Cálculo del promedio.

$$x = \frac{\sum_{i=1}^n \dot{x}}{n} = \frac{47}{65} = 4,74$$

Cálculo de la desviación estándar.

$$S = \sqrt{\frac{\sum_i (X_i - \bar{X})^2}{n}} = 1,35$$

$$\text{Limite bajo - Medio} = 4,74 - 0,75 * (1,35) = 3,73 = 4$$

$$\text{Limite Medio - alto} = 4,74 + 0,75 * (1,35) = 5,75 = 6$$

Por lo tanto, la categorización de las variables queda de la siguiente manera:

Alto > 6

Medio 4 - 6

Bajo < 4

Certificado de validez de los instrumentos

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Torres Cáceres, Fatima

1.2. Grado: Dra. en Educación

1.3. Profesión: Lic. en Educación

1.4. Institución donde labora: Universidad César Vallejo

1.5. Cargo que desempeña: Profesora en Metodología de la Investigación

II. VALIDACIÓN:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Si (1)	No(0)
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión	X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles	X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría	X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados	X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento	X	
	SUMATORIA	6	

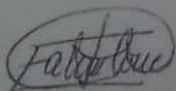
III. Valoración cualitativa.

3.1. Opinión: NO FAVORABLE DEBE MEJORAR..... FAVORABLE..... X

3.2. Observaciones:

Tratar de redactar el cuestionario en menor cantidad de páginas. (solo presentación)

Firma y sello experto.


FÁTIMA TORRES CÁCERES
 Doctora en Educación
 DNI 10670820

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): TACURI MARTINEZ, JIMER

1.2. Grado: LICENCIADO

1.3. Profesión: TECNOLOGO MÉDICO

1.4. Institución donde labora: HOSPITAL SOLIDARIDAD S.J.L

1.5. Cargo que desempeña: JEFE DE LABORATORIO

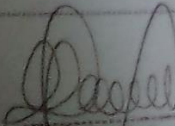
II. VALIDACIÓN:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Sí (1)	No(0)
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión	X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles	X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría	X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable	X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados	X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento	X	
	SUMATORIA	6	

III. Valoración cualitativa.

3.1. Opinión: NO FAVORABLE _____ DEBE MEJORAR _____ FAVORABLE X

3.2. Observaciones:


 Jimer A. Tacuri Martinez
 Tecnólogo Médico
 Hospital Solidaridad S.J.L