

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN



FACULTAD DE ENFERMERÍA

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN CENTRO
QUIRÚRGICO**

**FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES QUE INTERVIENEN EN
EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL
PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO QUIRURGICO. HOSPITAL
REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO; HUÁNUCO 2013.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN
CENTRO QUIRÚRGICO**

TESISTAS

Lic. Enf. Dionicio Acosta, Carmen Flor

Lic. Enf. Jesús Tolentino Nancy Beatriz

ASESORA

Luzvelia Álvarez Ortega

HUÁNUCO, PERÚ

2015

Dedicatoria

A Dios, a mi padre y hermanas por
guiarme y permitir dar un paso más
en mí querida profesión.

A mi madre,
quien desde lo alto me impulso a
mi superación personal y profesional.

Nancy

A Dios, mi familia y amistades, por
su amor, comprensión, apoyo y
estimulo brindados hacia mi superación
personal y profesional

Carmen

Agradecimiento

En primer lugar agradecemos a Dios, por darnos la vida y guiarnos cada día.

También, a nuestras adoradas familias, por representar el impulso y motivación en cada momento y ayudarnos a superar cada una de las etapas vividas.

Asimismo, agradecemos al personal de salud del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco, por haberme facilitado el acceso para la recolección de datos.

A nuestra casa superior de estudios, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, por acogernos en sus aulas y formarnos como profesionales íntegros y competentes, listos para enfrentar los retos del futuro.

A la Mg. Luzvelia Alvarez Ortega, asesora de la presente investigación; por las orientaciones brindadas en el desarrollo de la tesis.

A todos, muchas gracias.

Las autoras

Resumen

Objetivo. Determinar los factores personales e institucionales que intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco, 2013. **Métodos.** El estudio fue de nivel relacional, de tipo prospectivo, analítico, transversal y observacional, cuya población muestral fueron 26 profesionales de salud, a quienes se les aplicó un cuestionario de los factores y una guía de observación para evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, dichos instrumentos fueron válidos y confiables; para su aplicación se tuvo en cuenta los aspectos éticos, como la aceptación del consentimiento informado. El análisis estadístico bivariado fue mediante la prueba de X^2 con corrección de Yates, apoyándonos en el SPSS V 15.0. **Resultados.** Los factores personales, tienen predominancia en más de la mitad [68% (14)] de la muestra en estudio, mientras que los factores institucionales están presentes en un 88% (22) de ellos. El 68% (17), si cumple con la aplicación de las medidas de bioseguridad. Al contrastar las hipótesis del estudio, se halló que el unico factor que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, es el buen nivel de conocimiento en bioseguridad, siendo significativa dicha relación [$\chi^2/\text{yates} = 4,6$; gl = 1 y p = 0, 03].

Conclusiones. Solo el factor personal conocimiento de nivel bueno tiene relación con la aplicación de las medidas de bioseguridad. Ningún otro factor institucional tiene relación con la aplicación de las medidas de bioseguridad, todos ellos se constituyen en factores protectores.

Palabras claves. *Enfermería en Centro Quirúrgico, medidas de bioseguridad, aplicación de la bioseguridad, personal de salud.*

Abstract

Objective. Determine personal and institutional factors involved in compliance with biosecurity measures in the health personnel of the Regional Hospital Surgical Center Hermilio Valdizán Medrano ; Huanuco, 2013. Methods . The study was relational level , prospective , analytical, cross-sectional, observational , whose sample population were 26 health professionals, who were applied a questionnaire of factors and an observation guide for assessing compliance with biosecurity measures these instruments were valid and reliable ; to implement the ethical aspects are taken into account , such as the acceptance of informed consent. Bivariate statistical analysis it was by X2 test with Yates correction , relying on SPSS V 15.0. Results . Personal factors , have predominance over half [68% (14)] of the sample under study , while institutional factors are present in 88% (22) of them . 68% (17) , if it meets the application of biosecurity measures . By the hypotheses of the study, it was found that the only factor involved in implementing biosecurity measures , is the good level of knowledge in biosecurity , this relationship remained significant [$\chi^2 / \text{yachts} = 4.6 ; df = 1 \text{ and } p = 0,03$] .

Conclusions . Only the knowledge of good personal factor level is related to the application of biosecurity measures . No other institutional factor relates to the application of biosecurity measures , all constitute protective factors.

Keywords. Surgical Nursing Center , biosecurity measures, implementation of biosecurity , health personnel .

Presentación

En el servicio de Sala de Operaciones, personal de salud está en mayor exposición al manejo de secreciones y/o riesgo a enfermedades ocupacionales debido no sólo al mayor contacto con sangre, secreciones en general, agujas, jeringas e instrumental contaminado; si no también a las condiciones laborales, es decir la presencia de material y equipos que incrementan el riesgo a sufrir accidentes laborales por inadecuadas prácticas de medidas de bioseguridad (1).

Entre las normas básicas de toda institución de salud se encuentran la aplicación de las normas de Bioseguridad, considerado una de las más importantes dentro del área epidemiológica en cuanto a las enfermedades ocupacionales se refiere, orientadas a proteger la salud del personal cuyo objetivo es disminuir el riesgo de transmisión de enfermedades (2).

Por las razones expuestas, es que se tuvo la iniciativa de plantear este estudio, cuyo objetivo fue determinar los factores personales e institucionales que intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco en el 2013, para ello se estructuró el presente informe de la siguiente manera:

Inicialmente se presenta los aspectos introductorios, el mismo que contiene el problema; los objetivos, tanto general como específicos; la justificación e importancia de la investigación; las hipótesis generales y específicas, las limitaciones de la investigación; las variables y su operacionalización; las limitaciones y la definición operacional de términos.

En el primer capítulo, se exhibe el marco teórico, el cual comprende: los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y las bases conceptuales de las variables implicadas.

En el segundo capítulo, se muestra el marco metodológico de la investigación, el cual está compuesta de las siguientes partes: tipo de estudio, método de estudio, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procesamiento de datos y el análisis e interpretación de los datos.

En el tercer capítulo, se presentan los resultados de la investigación, con su respectivo análisis e interpretación; además, se muestra la discusión de los resultados.

Finalmente, se muestran las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

Índice de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Resumen	iv
Abstract	v
Presentación.....	vi
Índice de tablas	xi
Índice de figuras	xiii
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Aspectos básicos del problema de investigación	1
1.2. Formulación del problema	7
1.3. Justificación	7
1.4. Propósito	11
1.5. Objetivos de la investigación.....	12
1.6. Hipótesis de la investigación.....	12
1.7. Variables.....	13
1.8. Operacionalización de variables	14
1.9. Limitaciones.....	15
CAPÍTULO I.....	16
2. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes de investigación	16
2.2. Bases teóricas	26
2.2.1. Teoría del entorno	26
2.2.2. Teoría del riesgo	27
2.2.3. Modelo de la salud ocupacional	29
2.3. Bases conceptuales.....	29
2.3.1. La bioseguridad.....	29
2.3.2. Principios básicos de bioseguridad	30
2.3.2.1. Principio de universalidad	31
2.3.2.1.1. Precauciones estándar	32
2.3.2.1.2. Higienización de manos.....	32
2.3.2.1.3. Delimitación de áreas	33

2.3.2.1.4.	Manejo de material estéril.....	34
2.3.2.1.5.	Clasificación de materiales según el riesgo de infección que implique su uso.	35
2.3.2.2.	Principio del uso de barreras de protección	36
2.3.2.2.1.	Uso de guantes.....	36
2.3.2.2.2.	Mascarillas.....	37
2.3.2.2.3.	Lentes protectores	38
2.3.2.2.4.	Mandiles y delantales	39
2.3.2.2.5.	Uso de la gorra	39
2.3.2.3.	El principio de los medios de eliminación	40
2.3.3.	La bioseguridad en los centros quirúrgicos	40
2.3.4.	Prácticas de bioseguridad por los profesionales de la salud.....	40
2.3.5.	Factores	41
2.3.6.	Riesgo.....	41
2.3.7.	Factores de riesgo.....	42
2.3.8.	Los factores que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad	42
2.3.9.	Factores personales.....	42
2.3.10.	Factores institucionales.....	43
CAPÍTULO II.....		44
3.	MARCO METODOLÓGICO	44
3.1.	Ámbito del estudio	44
3.2.	Nivel y tipo de estudio.....	44
3.3.	Diseño de estudio	45
3.4.	Método de estudio	45
3.5.	Población muestral	45
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	47
3.7.	Validez de los instrumentos de recolección de datos.....	48
3.8.	Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos	48
3.9.	Procesamiento de recolección de datos	50
3.10.	Aspectos éticos de la investigación	51
3.11.	Elaboración de datos.....	52
3.12.	Análisis e interpretación de datos	52

CAPÍTULO III.....	53
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	53
4.1. Resultados descriptivos.....	53
4.2. Comprobación de hipótesis.....	69
4.3. Discusión de resultados.....	71
Conclusiones.....	77
Recomendaciones.....	79
Referencias bibliográficas.....	81
Anexos.....	90

Índice de tablas

Tabla 1. Características sociodemográficas del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013”	53
Tabla 2. Edad según género del personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo Maria-2015.	54
Tabla 3. Características laborales del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013. ...	56
Tabla 4. Tiempo de ejercicio profesional en años del personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo Maria-2015.....	57
Tabla 5. Características académicas del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013. ...	58
Tabla 6. Características informativos del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013. ...	59
Tabla 7. Factores personales de la muestra en estudio de centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.....	60
Tabla 8. Presencia de los factores personales del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.....	61
Tabla 9. Factores institucionales del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.....	62
Tabla 10. Presencia de los factores institucionales del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.....	63
Tabla 11. Medidas de universalización de la bioseguridad, aplicada por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.	64
Tabla 12. Medidas de uso de barrera de la bioseguridad, aplicada por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.	65
Tabla 13. Medidas del uso de los medios de eliminación de la bioseguridad, aplicada por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.	66
Tabla 14. Medidas de bioseguridad, según dimensiones aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.	67
Tabla 15. Cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.	68
Tabla 16. Factores personales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.....	69

Tabla 17. Factores institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.....	70
---	----

Índice de figuras

Figura 1. Representación gráfica de la edad según género del personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo Maria-2015.	54
Figura 2. Representación gráfica del tiempo de ejercicio profesional en años del personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo Maria-2015.....	57
Figura 3. Representación gráfica de los factores personales en la muestra en estudio del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.....	60
Figura 4. Representación gráfica de la presencia de los factores personales de la muestra en estudio del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.	61
Figura 5. Representación gráfica de los factores institucionales del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.....	62
Figura 6. Representación gráfica de la presencia de los factores institucionales del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.	63
Figura 7. Representación gráfica de las medidas de bioseguridad, según dimensiones aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013. ...	67
Figura 8. Representación gráfica del cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013. ...	68

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Aspectos básicos del problema de investigación

En la actualidad, viene cobrando vital importancia las temáticas relacionadas la globalización, la bioseguridad juntamente con la preservación del medio ambiente y vida humana, con la participación ciudadana y la sistemática del Estado, y las instituciones y organismos especialmente del sector de salud. Todos enfocados hacia la comprensión de los riesgos labores a lo se exponen los trabajadores en el cumplimiento de sus labores como actores que participan en la asistencia y administración de medicamentos y recursos (pacientes y usuarios) del hospital (3).

Del mismo modo, el derecho a la vida y su preservación es un fundamento que la humanidad ha asumido, no sólo en su concepción normativa sino como fuente de creatividad. La ciencia y la tecnología han avanzado en procura de una vida mejor; sin embargo, el uso no reflexivo de ese conocimiento involucra amenazas para la vida. Ante esta realidad, el compromiso de actuar de acuerdo con los principios de la bioseguridad y los riesgos laborales del personal de salud (4).

En este contexto, amerita importancia la temática del cumplimiento de la aplicación de las medidas de bioseguridad, el cual es un compromiso de comportamiento preventivo del personal de salud frente a riesgos propios de su actividad diaria. Además, la prevención de los

riesgos hospitalarios de tipo biológico constituye en la actualidad una gran reserva de oportunidades para mejorar la capacidad competitiva de la institución y la calidad de vida de los trabajadores y usuarios que solicitan atención (5).

Al respecto, Ancco(6) explica que la aplicación de las medidas de bioseguridad son principios que surgen a raíz del aumento de la tasa de incidencia de accidentes ocupacionales dentro de la práctica profesional es así como organismos internacionales como la Organismo Internacional del Trabajo (OIT) establecen normas a fin de disminuir enfermedades infectocontagiosas por accidentes laborales.

Asimismo, la exposición ocupacional en los establecimientos de salud, tiene una especial importancia debido al manejo de los desechos peligrosos, por su carácter infeccioso, se estima que del total de desechos, el 10 al 25% de los desechos generados en estos centros, son peligrosos (7). Esta cifra se incrementa en países subdesarrollados debido a la falta de tenencia de material y equipos adecuados para el tratamiento de tales desechos.

Los trabajadores de salud, constantemente están expuestos a múltiples riesgos ocupacionales, principalmente biológicos, al estar en contacto con pacientes que padecen enfermedades infectocontagiosas; la exposición a objetos punzantes o cortantes ha sido identificada como la causa más frecuente por la cual el personal de salud se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos (8).

Velásquez (9) por su parte, ha observado que el personal de salud

presenta conductas de incredulidad sobre la posibilidad de infectarse laboralmente o sobre la eficacia de las medidas protectoras, malos hábitos en la práctica de los procedimientos de riesgo adquiridos muchos años atrás, y la sustentación de no haberle ocurrido nada en el período durante el cual no obedeció las normas; el mal ejemplo dado por compañeros de mayor jerarquía (los que no usan los métodos de barrera o subvaloran la bioseguridad).

Tal como refieren Mora, Pereira, Pérez, Pérez (10); el no cumplir con las medidas de bioseguridad trae numerosas consecuencias tanto para el personal de salud como para los pacientes, es por ello que se debe tomar en cuenta que no solo hay riesgo de contagio de infecciones al momento de la realización de procedimientos invasivos, sino al no cumplir con el uniforme o protección reglamentaria dentro de las horas laborales, ya que los microorganismos pueden quedar en la vestimenta. Es por esta razón que al momento de terminar la jornada de trabajo se debe cambiar dicha vestimenta, de esta manera evitar que las personas que están fuera del ámbito hospitalario puedan ser contaminadas.

Con respecto a la magnitud de la problemática que se viene estudiando, el grupo más expuesto a estos riesgos son los profesionales de enfermería, al estar en contacto con pacientes que padecen enfermedades infectocontagiosas. La exposición a objetos punzo cortantes ha sido identificada como la causa más frecuente por la cual el personal de salud se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos. Se plantea que el riesgo de infección después de una

punción con una aguja hipodérmica es de 0,3 para el VIH, 3 para el virus de la hepatitis B y de un 3 al 5% para el virus de la hepatitis C (11); esto significa que el riesgo de infección para las hepatitis es mucho mayor que para el VIH; sin embargo, la hepatitis B puede ser prevenida por inmunización, mientras que hasta la actualidad no existe profilaxis ni tratamiento efectivo para la hepatitis C y VIH (12).

En Perú en el 2005 realizaron un trabajo de investigación, con el fin de evaluar el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad. Evaluándose el conocimiento por medio de un cuestionario y una guía de observación arrojando los siguientes resultados, el grado de conocimiento acerca de las normas de bioseguridad por el equipo de enfermería en los licenciados es 61,5% y en los técnicos 82,5%. En el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad se obtuvo que el 100% en ambos tienen frascos adecuados para eliminar el material punzocortante y el 84% de licenciados y el 70 % de técnicos lo desechan adecuadamente. También encontraron que los técnicos y licenciados en enfermería no usan protectores oculares en un 100% (13).

Por otro lado, en el Hospital Nacional Dos de Mayo, la oficina de Epidemiología en Octubre del 2006, registró un artículo sobre “Accidentes con fluidos biológicos” donde se indica que las enfermeras ocupa el 2° lugar dentro del grupo ocupacional de los accidentes de este tipo, específicamente los accidentes fueron 81% con material punzo cortante: agujas hipodérmicas, y salpicaduras por fluidos en ojo y mucosas un 17%; asimismo indica que los servicios donde ocurrieron los accidentes

laborales son : emergencia 33%, Sala de Operaciones Central 10%; y las circunstancias donde ocurrieron estos accidentes fue durante el procedimiento quirúrgico 37% (14).

También, el estudio realizado por Soto, Olano (15) en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo durante el 2000, demostraron que el cumplimiento de las normas de bioseguridad era ocasional para 67% del personal del hospital, siendo mayor en internos de medicina, personal de enfermería y laboratorio.

Ante esta situación problemática, es importante la aplicación correcta de medidas de bioseguridad por el personal de salud, a fin de realizar acciones preventivas en el marco de la salud ocupacional (16).

A nivel de Huánuco en el Hospital Regional Hermilio Validan, se observa en algunas ocasiones que el personal de salud del servicio de sala de operaciones, con frecuencia deja de lado: el uso de guantes descartables para el manejo y eliminación de material contaminado; uso de lentes protectores en el prelavado -lavado de instrumental convencional - endoscópico y en la desinfección de alto nivel; uso de mandil impermeable en el prelavado de instrumental, ello debido a la falta de dotación de materiales propios de la bioseguridad.

Si bien se observan grandes esfuerzos por desarrollar la atención de salud segura y garantizada al paciente, Tisne (17) ha indicado que la incidencia de las infecciones nosocomiales representan una de las complicaciones de mayor riesgo en los establecimientos hospitalarios a pesar de los rigurosos programas para el control de las infecciones,

prueba de ello es que actualmente no se ha podido detener la pandemia del VIH/SIDA, existe una lamentable falta de conciencia entre los profesionales de la salud, especialmente en los países en desarrollo, acerca de la aplicación de las medidas que deben ser tomadas.

En la actualidad, la mayoría de las instituciones de salud y servicios asistenciales ya cuentan con programas, protocolos y/o normatividad establecida sobre bioseguridad, que tratan de salvaguardar la integridad y salud física del personal de salud. Empero, la incidencia de accidentes ocupacionales y la exposición a riesgos son inevitables. Es fundamental entonces privilegiar el conocimiento de lo que puede llamarse las "Buenas Prácticas", que pasan por el principio esencial de la Bioseguridad: "No me contagio y no contagio", "me protejo y protejo a los demás". Estas normas indican cómo hacer para cometer menos errores y sufrir pocos o ningún accidente y, si ellos ocurren, cómo minimizar sus consecuencias (18).

En base a la problemática expuesta, se presenta este estudio cuyo objetivo es determinar los factores personales e institucionales que intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco en el 2013; pues resulta también necesario resaltar la importancia de la aplicación estratégica de las medidas de bioseguridad encaminadas a la eliminación de los factores de riesgo de infecciones nosocomiales, las mismas que deben de afrontarse de manera

participativa por todo el equipo de salud y de esta forma prevenir las infecciones y promover la salud.

1.2. Formulación del problema

Problema general

¿Existen factores personales e institucionales que intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano; Huánuco en el 2013?

1.3. Justificación

La investigación que se plantea, se justificará por las siguientes razones:

Teórica

A nivel del MINSA, existen diversas normas y lineamientos que sustentan y amparan la aplicación de las medidas de bioseguridad como la LEY N° 26842, "LEY GENERAL DE SALUD, Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria; entre otros. Resulta también necesario resaltar la importancia de la aplicación de las medidas de bioseguridad encaminadas a la eliminación de los factores de riesgo de infecciones nosocomiales, las mismas que deben de afrontarse de manera participativa por todo el equipo de salud y de esta forma prevenir las infecciones y promover la salud.

En un contexto hospitalario, las enfermedades ocupacionales, constituyen un problema actual y en constante evolución; se originan muchas veces por la falta de aplicación de las medidas de bioseguridad.

A pesar de las recomendaciones realizadas por organismos como los Center for Disease Control (CDC), la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) y la Food and Drug Administration (FDA), los trabajadores de salud siguen accidentándose y realizando sus tareas no siempre de la manera más segura, una de las razones principales para que esto suceda es que cada hospital tiene sus propios factores de riesgo, que deben ser identificados para poder implantar programas adecuados de prevención (19).

También, se desea conocer los principales factores que influyen en el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el servicio de centro quirúrgico, y de esta manera identificar la susceptibilidad del personal que labora en dicho servicio, así como también su nivel de conocimiento y la información que tienen sobre las mismas. En base a ello, los resultados del presente estudio permitirán dar información y servirá como base de datos sobre qué factores intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de salud, ello permitirá a las autoridades de salud la toma de decisiones.

Es menester, dar prioridad al conocimiento e identificación de la aplicación de medidas de bioseguridad del personal de salud de un área muy crítica como es el Centro Quirúrgico. Con el fin no sólo de llegar al conocimiento de éstos, sino el de valorar y tener referencia de los mismos. A partir este de conocimiento y alcance obtenido, se dispondrá de fundamentos probatorios, a partir del cual se pueden realizar otros estudios e investigaciones relacionados al tema.

Práctico

En el servicio de Sala de Operaciones el personal de salud frecuentemente se encuentra en riesgo de exposición al manejo de secreciones y/o riesgo a enfermedades ocupacionales debido no sólo al mayor contacto con sangre, secreciones en general, agujas, jeringa se instrumental contaminado ; si no también a las condiciones laborales, frente a tal situación es importante que dicho personal este concientizado sobre la importancia de la aplicación correcta de medidas de bioseguridad en beneficio propio, paciente y comunidad (20).

Todo personal de salud tiene la obligación de aplicar la bioseguridad que se deben tomar en cualquier procedimiento a realizar. Sólo si las personas que trabajan en los establecimientos de salud conocen las normas de bioseguridad y las aplican, pueden determinar su propia seguridad, la de sus compañeros y la de la colectividad. El personal en general debe cumplir con las normas de bioseguridad y los directivos de la institución deben cumplir con brindar las facilidades para que estas normas sean aplicadas. Su abordaje desde una perspectiva integral permitirá iniciar un programa de mejoras que generen un impacto positivo en la aplicación de esta medidas, que contribuirán eficazmente al monitoreo necesario para mantener y promover la salud del personal de salud en estudio (21).

Social

En la sociedad moderna en la cual vivimos; el trabajo constituye una de las principales actividades del ser humano y representa aproximadamente la tercera parte de su vida. Es una fuente de sustento que satisface las necesidades básicas de éste. Pero al mismo tiempo las condiciones inadecuadas de trabajo representan un riesgo para la salud física y/o mental del trabajador.

El personal de salud, por las características propias de su labor, están expuestos permanentemente a una serie de riesgos laborales, como biológicos, físicos, químicos, etc; como responsable de la atención de pacientes, tiene el deber de garantizar una atención segura, ya que el paciente deposita sus esperanzas de restablecimiento de la salud en el personal que labora en el hospital. La Seguridad del paciente de acuerdo a la OMS se define como la ausencia de un daño innecesario real o potencial asociado a la atención sanitaria.

La protección de transmisión de riesgos y enfermedades del personal de salud como parte de la salud pública, fomenta el interés colectivo y social del cuidado de la salud. Es necesario tener un mayor protagonismo en este ámbito, para lo cual es pertinente abrir espacios de discusión sobre las implicaciones de bioseguridad y los riesgos laborales.

1.4. Propósito

El propósito de este estudio está orientado a promover la salud ocupacional de los trabajadores de salud, mediante la vigilancia de las actividades específicas de cada área hospitalaria para prevenir la exposición a fluidos con riesgo biológico. La educación continua a los trabajadores de salud sobre sus riesgos y medidas de protección, la definición y aplicación de las normas de bioseguridad. El suministro oportuno y continuo de los insumos necesarios para la protección. La vigilancia permanente del grado de prevención y riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores dentro de los establecimientos de salud.

A su vez, los resultados del estudio permitirán obtener información que servirá como base de datos sobre los factores (causales) que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del personal de salud del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano.

Asimismo, a través de la identificación de los factores de riesgos propios, como personales e institucionales, en cuanto concierne directamente favorable o desfavorable para la adecuada aplicación de bioseguridad, se podrá realizar las medidas correctivas e incidir sobre ellas para garantizar el cumplimiento de la práctica de bioseguridad de todo el personal de salud del área del centro quirúrgico.

1.5. Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar los factores personales e institucionales que intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco en el 2013.

Objetivos específicos

- Identificar los factores personales de la muestra en estudio.
- Conocer los factores institucionales que intervienen en la aplicación de las medidas de bioseguridad.
- Observar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.
- Contrastar la aplicación de medidas de bioseguridad según los factores personales e institucionales del personal de salud del Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano.

1.6. Hipótesis de la investigación

General

H₀: Los factores personales no intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco en el 2013.

H_a: Los factores personales no intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico

del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco en el 2013.

H0₂: Los factores institucionales no intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco en el 2013.

Ha₂: Los factores institucionales no intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco en el 2013.

1.7. Variables

Variable principal

Factores personales e institucionales

Variable secundaria

Cumplimiento de las medidas bioseguridad.

1.8. Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición
VARIABLE SECUNDARIA				
Cumplimiento de las medidas bioseguridad.	Grado de cumplimiento	Categórico	Adecuada Inadecuada	Nominal dicotómico
	Cumplimiento del principio de la universalidad	Categórico	Adecuada Inadecuada	Nominal dicotómico
	Cumplimiento del uso de barreras protectoras	Categórico	Adecuada Inadecuada	Nominal dicotómico
	Cumplimiento del uso de los medios de eliminación	Categórico	Adecuada Inadecuada	Nominal dicotómico
VARIABLE PRINCIPAL				
Factores personales	Presencia factores personales	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico
	Adulto joven (20-39)	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico
	Enfermero(a)	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico
	Contratado/a	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico
	Capacitaciones sobre bioseguridad o temas afines	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico
	Estudios de especialidad en centro quirúrgico	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico
	Buen nivel de conocimiento en bioseguridad	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico
	Capacitaciones	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico
Factores institucionales	Presencia de factores institucional	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico

	es			
	Existencia de insumos para lavado de manos	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico
	Existencia de material médico	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico
	Existencia del instrumental y otros	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico
	Normatividad institucional	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico
	Equipamiento necesario	Categórico	Sí No	Nominal dicotómico

1.9. Limitaciones

La limitación del presente estudio está dada por que los hallazgos solo son válidos para el grupo poblacional del estudio; ello debido al número reducido de la muestra. Del mismo modo se tuvo dificultad en la aplicación del método de recolección de datos, puesto que el acceso a los servicios de centro quirúrgico es restringido.

CAPÍTULO I

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

Desde los tiempos remotos de la historia de la humanidad, se aplicaban de forma restringida las medidas de bioseguridad. En los tiempos bíblicos, ya se ejecutaban algunas medidas de barreras para evitar contagios en las colonias de leprosos (22), ello era una barrera de bioseguridad en esos tiempos. En base a estas premisas, a continuación, se presenta a los antecedentes de investigaciones internacionales, nacionales y locales, los cuales aportaron significativamente en todo el proceso de la investigación.

Antecedentes internacionales

En Barquisimeto, 2011 Mora, Pereira, Pérez, Pérez (23) desarrollaron un estudio de tipo descriptiva de corte transversal titulado, “Factores que influyen en el cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en el servicio de medicina interna del IVSS “Pastor Oropeza”. El objetivo fue determinar los factores que influyen en el cumplimiento de las normas de bioseguridad. La población estuvo conformada por 11 enfermeras, a quienes les aplicaron una encuesta como método de recolección de datos. Los resultados más relevantes en cuanto al conocimiento del personal de enfermería posee dichos conocimientos, sin embargo no los lleva a la practica en el desempeño

profesional , así mismo en el aspecto organización se evidencia la inexistencia de manuales de bioseguridad en el área donde laboran y en relación al aspecto administrativo la gran mayoría informa la escasa existencia y suministro de equipos de protección, por lo que se recomienda concientizar al personal de enfermería en cuanto al uso de normas de bioseguridad en el cumplimiento de sus labores en su área de trabajo.

En Venezuela, 2010, Becerra, Calojero (24); desarrollaron un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal, no experimental titulado, “aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería”. El objeto del estudio fue determinar la aplicación de las normas de bioseguridad de los Profesionales de enfermería en la Unidad de Diálisis del Hospital Julio Criollo Rivas en Ciudad Bolívar. La muestra estuvo conformada por 32 profesionales de enfermería. Como instrumento utilizaron una guía de observación que permitió verificar la aplicación de las Normas de Bioseguridad por el personal de Enfermería. Los resultados demostraron en cuanto a la Aplicación de las Normas de Bioseguridad, que el 95,31% del personal realiza el lavado de manos antes de cada procedimiento, un 97,66% lo realiza después de cada procedimiento y un 89,06% aplica las técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos. Que un 99,22% hace uso correcto de Guantes al momento de preparar el tratamiento, que un 0% utiliza Protección Ocular, que un 68,75% utiliza correctamente el Tapabocas, tan solo un 20,31%

utiliza Botas desechables, un 46,88% utiliza correctamente el Mono Clínico, solo el 39,84% usa el Gorro, el 0% se coloca ropa impermeable, un 100% del personal maneja el Material Punzocortante ya que cuenta con los recipientes adecuados para el descarte del material y separa adecuadamente los desechos sólidos del material punzocortante. Por lo que se concluye que sí se aplican las normas de bioseguridad.

En Guatemala, 2008 Salazar (25), realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con abordaje cuantitativo, sobre conocimientos del personal de enfermería de las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración y preparación de medicamentos, con el objetivo de describir los conocimientos sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración y la preparación de medicamentos parenterales del servicio de medicina del Hospital Regional San Benito Peténe. La población estuvo conformada por 15 auxiliares de enfermería, a quienes les aplicaron el instrumento de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad en la técnica de asepsia en la administración de medicamentos. Los resultados evidenciaron la importancia de prevenir infecciones en la administración de medicamentos parenterales a los pacientes, frente a los cuales el 60% respondió de manera incorrecta, el 33% no respondió y el 7% si conocía la importancia de prevenir infecciones en la administración de medicamentos. En tanto, a las medidas de bioseguridad, el 47% no respondió, el 40% conoce en parte y el 13% responde la incorrecta.

Concluyó que el 40% del personal auxiliar de enfermería tiene conocimiento de nivel regular en las medidas de bioseguridad, el 60% carecen de conocimiento, lo que aumenta el riesgo de contaminarse y de adquirir infecciones intrahospitalarias.

En Venezuela, 2008, Téllez, Tovar, Osorio (26), realizaron un estudio descriptivo transversal de medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y la accidentabilidad laboral, en la unidad quirúrgica, con el objetivo de determinar las medidas de bioseguridad y la accidentabilidad laboral. La población fueron 93 profesionales de enfermería, de los cuales la muestra fue el 30% (41), a quienes les aplicaron una guía de observación conformada por 28 ítems de carácter dicotómico. Los resultados evidenciaron que en el 51% el accidente ocurrió durante el reenfundando de la aguja, retirando el catéter solo el 2%, por salpicadura de fluidos el 37% y el 29% manipulando desechos. Concluyeron que existe una importante incidencia de accidentes laborales, la mayoría por punciones percutáneas y cortaduras, ello debido a la no aplicación de protocolos ante accidentes laborales.

En Venezuela, estado Zulia en el 2004, Lubo, Ménez, Quevedo, Montiel, Sirit, Petit (27) llevaron a cabo un estudio descriptivo, analítico y transversal titulado "Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería de una unidad de cuidados intensivos", con el objetivo de determinar el conocimiento y aplicación de

normas de bioseguridad. Aplicaron un cuestionario, corroborado mediante la observación directa del ejercicio laboral a 60 profesionales. En tanto los resultados evidenciaron que todos los profesionales de enfermería manifestaron conocimiento sobre el riesgo biológico como el más importante, de las medidas de prevención y su importancia, sin embargo, el 76.66% identificó incorrectamente la gravedad del riesgo. Asimismo, respondieron que las barreras más utilizadas eran el lavado de manos y el uso de guantes correspondiéndoles el 100% y el 98.33% respectivamente. Sin embargo, mediante la observación evidenciaron que la práctica del lavado de manos antes y después de cada procedimiento y entre paciente y paciente, sólo fue cumplida por el 10, 53 y 10% respectivamente. El tiempo empleado para el lavado de manos determinó que era insuficiente por ser menor de un minuto.

Antecedentes nacionales

En Pichanaki Torpoco, Tabita, Lapa (28) desarrollaron un estudio de nivel relacional, de tipo prospectivo, observacional, analítico y transversal titulado “Factores que se relacionan con la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de centro quirúrgico, cuyo objetivo fue determinar los factores que se relacionan con la aplicación de medidas de bioseguridad. Trabajaron con una población muestral de 25 personales de enfermería; quienes cumplieron con los criterios de inclusión y respondieron una entrevista y un cuestionario. Previamente validados y fiablizados el análisis estadístico

fue mediante la prueba de X^2 de Pearson, apoyados en el SPSS V 18.0 para Windows. Sus **resultados** evidenciaron los factores laborales y la aplicación de medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en estudio, entre correlación significativa el que se contrastó mediante la prueba Chi-cuadrada, obteniéndose $X^2 = 15,4$, para un grado de libertad y $p = 0.00$, rechazándose la hipótesis nula. En lo que respecta a la relación entre el factor locativo y la aplicación de medidas de bioseguridad por el personal de enfermería en estudio, se encontró relación significativa con $X^2 = 6.06$ para un grado de libertad y $p = 0.01$, rechazándose la hipótesis nula. Finalmente concluyeron indicando que existe relación significativa entre los factores laborales-locativos y la aplicación de medidas de bioseguridad por el personal de enfermería del Servicio de Centro

En Lima, 2006, Márquez, Merjildo, Palacios (29), efectuaron un estudio descriptivo, transversal titulado nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones de enfermería; con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad. La muestra del estudio estuvo conformada 40 profesionales de Enfermería de los diferentes servicios de la Clínica Good Hope en Miraflores; a quienes les aplicaron una guía de observación y un cuestionario autoadministrado, para la observación diseñaron un registro visual de lo que ocurre en la situación real, clasificando y consignando los acontecimientos de acuerdo a los esquemas establecidos según el tema

de estudio. Asimismo la ejecución de la guía de observación se dio en los horarios de trabajo de cada personal en estudio, recopilando datos tanto cualitativos como cuantitativos. Los resultados evidenciaron que: 57.5% del profesional de enfermería tiene un excelente nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, y 42.5% bueno. El 10% aplica correctamente y el 50% aplica en forma deficiente las medidas de bioseguridad. En general el hallazgo más significativo es la relación/asociación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad ($p \leq 0.05$). Concluyeron que existe un alto nivel de conocimiento, pero la proporción de profesionales que aplica las medidas de bioseguridad se reduce a menos de la mitad.

En Lima, 2006, Ancco (30) desarrolló un estudio titulado “Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo”; cuyo objetivo fue determinar cuáles son los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el Profesional de Enfermería del Servicio de Sala de Operaciones. El método fue el descriptivo, prospectivo de corte transversal; la población estuvo conformada por 13 Profesionales de Enfermería. La técnica fue la entrevista e instrumento el cuestionario. Los resultados fueron: 07 profesionales (53.8%) refieren que existen factores que desfavorecen la aplicación de medidas de bioseguridad: 2° especialización, Maestría, Doctorado, conocimientos de conceptos, uso de lentes protectores, mandil

impermeable, dotación de material, ambientes y personal; y 06 profesionales (46.2%) que favorecen: Diplomado, capacitación, conocimiento de desecho de material punzocortante, uso de guantes – mascarilla. Las conclusiones fueron: El mayor porcentaje de los Profesionales de Enfermería señala que son factores institucionales los que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad: materiales adecuados y suficientes, ambientes apropiados y dotación suficiente de personal; disminuyendo así el riesgo a las enfermedades ocupacionales. En un menor porcentaje en los Profesionales de Enfermería los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad a factores personales: conocimientos sobre conceptos de bioseguridad ya que no poseen conocimientos actualizados.

En el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga de Chiclayo en el 2002 Soto, Olano (31), realizaron un estudio transversal, descriptivo titulado conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad por el personal de enfermería, con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos y cumplimiento de las medidas de bioseguridad. La población fue de 117 profesionales de enfermería, a quienes les aplicaron un cuestionario; en base a ello el resultado mostró que el cumplimiento de normas de bioseguridad fue mayor en centro quirúrgico y menor en cirugía. Encontraron errores comunes: mal uso de guantes no realizando cambio oportuno, menor frecuencia de lavado de manos, consumo de alimentos en áreas inadecuados, reencapuchado de las agujas, etc. Concluyeron

indicando un alto grado de conocimiento de las normas de bioseguridad por la muestra en estudio; sin embargo, el cumplimiento de las normas de bioseguridad fue en promedio de nivel 2 (30 a 60%) que es regular.

Antecedentes locales

En Huánuco en el 2011, Canturin, Garay (32) desarrollaron un estudio correlacional, prospectivo y transversal titulado, "Condiciones y prácticas de bioseguridad en la preparación de medicamentos endovenosas por profesionales de enfermería de los Servicios Críticos del Hospital Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco", cuyo objetivo fue determinar la relación entre las condiciones con las prácticas de bioseguridad en la preparación de medicamentos endovenosas por los profesionales de enfermería de los Servicios Críticos. La muestra estuvo constituida por 34 profesionales de enfermería. Los instrumentos empleados fueron las guías de entrevista, de observación y dos cuestionarios. Realizaron un análisis descriptivo e inferencial con el test exacto de Fisher y la corrección de continuidad de Yates, para un nivel de confianza al 95% y $p \leq 0,05$, apoyados en el SPSS V17 para Windows. Los resultados, evidenciaron correlación significativa entre las inadecuadas condiciones *del servicio con* la incorrecta práctica específica de bioseguridad en la preparación de los medicamentos (Corrección por continuidad de Yates = 11,94 y $p = 0,001$). En un segundo análisis observaron correlación significativa entre las condiciones del servicio y la higienización de manos como práctica de bioseguridad durante la

preparación de medicamentos endovenosos (Test exacto de Fisher con $p = 0,001$). Finalmente, de forma general observaron correlación entre las condiciones del servicio y las prácticas de bioseguridad durante la preparación de medicamentos endovenosos (Test exacto de Fisher con $p = 0,001$).

En el 2010, Espinoza, Martinez, Zuñiga (33) desarrollaron un estudio correlacional titulado, Conocimiento, actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud del servicio de emergencia del hospital nivel I ESSALUD en Huariaca, cuyo objetivo fue determinar la relación entre conocimiento con actitudes y prácticas en bioseguridad de los trabajadores. La muestra fue el personal de salud del servicio de emergencia del hospital en estudio, a quienes les aplicaron satisfactoriamente la guía de entrevista y los cuestionarios de conocimientos y prácticas. El análisis inferencial fue no paramétrica mediante la prueba bivariada (X^2 de Pearson) y emplearon el SPSS V12. Los resultados revelaron que la relación entre las variables nivel de conocimiento en bioseguridad y: práctica correcta del lavado de manos demostró independencia, atribuyéndose a la práctica cultural. Con el momento de realización del lavado de manos demuestra una relación moderada [$(x^2 = 9,153$ gl = 3, coeficiente de contingencia = 0,455, $p = 0,027$)], con el uso de barreras protectoras la relación es moderadamente alta [$(x^2 = 14,486$ gl = 6, coeficiente de correlación = 0,541, $p = 0,025$)]; con el manejo de residuos sólidos hospitalarios su correspondencia es

similar [$\chi^2 = 13,851$ gl = 6, coeficiente de contingencia = 0,532, $p = 0,031$]; asimismo con el nivel de prácticas [$\chi^2 = 13,549$ gl = 3, coeficiente de contingencia = 0,528, $p = 0,004$], y, con las actitudes la relación es muy alta y positiva [$\chi^2 = 24,44$ gl = 3, coeficiente de contingencia = 0,641, $p = 0,000$]. Conclusiones: el nivel de conocimiento en bioseguridad se relaciona con las actitudes y prácticas que ejercen los trabajadores del servicio de emergencia del Hospital estudiado.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Teoría del entorno

Esta teoría fue sustentada por Nithingale citada por Wesley (34) quien señaló que el entorno comprende las condiciones y las fuerzas externas que influyen en la vida y el desarrollo de un organismo. La interrelación de un entorno saludable con la enfermería proporciona la base de su teoría.

Las condiciones antihigiénicas y la enfermedad suponían un gran peligro. Por ello estableció que las influencias y condiciones externas, pueden prevenirse, suprimiendo los riesgos del entorno.

El objetivo de esta teoría es ayudar al paciente a que mantuviera su propia vitalidad mientras satisfacía sus necesidades básicas gracias al control del entorno. En este sentido la autora describió 5 componentes principales de un entorno positivo o saludable: ventilación adecuada, luz adecuada, calor suficiente, control de los efluvios y control de ruido.

De esta manera, Nithingale (35) consideró tres tipos de entorno: entre los cuales se encuentra el entorno físico; el cual está constituido por los elementos físicos en los que el paciente es tratado, tales como la ventilación, la temperatura, la higiene, la luz, el ruido y la eliminación; afectando todos los demás aspectos del entorno: por ejemplo, la higiene del entorno físico se relaciona directamente con la prevención de la enfermedad y la mortalidad del paciente.

En consecuencia, esta teoría expresa la necesidad de control del entorno físico tomando en consideración el ambiente de descanso y el ambiente destinado para la preparación de medicamentos, ya que ambos deben permanecer limpios y de manera especial éste último, para lo cual deben seguirse una serie de normas de bioseguridad que el personal de enfermería, a través de sus conocimientos, debe poner en práctica, permitiéndole estar atento a todo aquello que pueda afectar el equilibrio de un entorno favorable para el bienestar del paciente y contribuyendo así a la prevención del riesgo de adquirir una enfermedad.

2.2.2. Teoría del riesgo

Riesgo es cualquier factor de orden técnico y/o social presente en el ambiente de trabajo capaz de alterar la salud (36), este riesgo está muy relacionado con la exposición del trabajador directamente sobre el área de trabajo que realiza cada individuo. Se consideran agentes de riesgo aquellas que tengan la posibilidad de entrar en contacto con sangre,

fluidos corporales, inoculaciones al manipular objetos punzo- cortantes o exposición de piel y mucosas (37).

En este mismo contexto, los riesgos para la salud de quienes trabajan en hospitales, constituyen un tema que cada vez cobra mayor importancia. Al respecto, existen estudios que demuestran la existencia de distintos tipos de riesgos: los biológicos, psicosociales, químicos, físicos y ergonómicos que afectan a los profesionales de la salud (38).

Del mismo modo, el riesgo a infección es reconocido como uno de los más importantes en las personas del campo de la salud, sobre todo en los profesionales de enfermería, ya que cumpliendo su rol tienen contacto directo y continuo con el paciente enfermo, realizando actividades diarias de atención asistencial (39).

Los seres humanos son vulnerables al infinitud de virus y bacterias que desencadenan diversidad de patologías existentes, el ámbito laboral es el espacio de acción donde se presentan riesgos contra la salud del sujeto trabajador, más aun el ambiente hospitalario donde a cada instante se presentan circunstancias que atentan contra la salud ocupacional; que abarca lo relativo a las condiciones y organización de la labor hospitalaria como vía de reducción y eliminación de alto riesgo laboral. Dicho problema lleva la instauración de la bioseguridad hospitalaria que constituye las condiciones favorables que merman la praxis riesgosa al minimizar la exposición del personal de salud a materiales y sustancias de contenido dudoso para el desarrollo plena del bienestar físico -mental (40).

2.2.3. Modelo de la salud ocupacional

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención, el control de enfermedades y accidentes, y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Toda institución debe promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realzando el bienestar físico mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo (41).

En la práctica diaria el personal de la salud, están expuestos a múltiples riesgos ocupacionales y fuentes de contaminación. La única forma de evitar estos potenciales problemas ocupacionales, es a través con las prácticas adecuadas de bioseguridad que en cada establecimiento de salud debería estar efectiva.

2.3. Bases conceptuales

2.3.1. La bioseguridad

La bioseguridad tuvo sus inicios en la guerra de Crimea, desarrollada entre 1854 -1856. Durante este conflicto bélico, el 21 de octubre de 1854, Florence Nightingale, fue enviada a la Península de Crimea en el Mar Negro, por el secretario de guerra Sydney Hebert, para que junto a enfermeras voluntarias limpiaran y reformaran el hospital,

logrando disminuir de esta manera, la tasa de mortalidad del 40% al 2% (42).

La palabra “bio” (griego) significa vida y seguridad; debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral (43).

Al respecto, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (44) señala a la bioseguridad del siguiente modo: conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora, frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos y químicos.

Según referencias de Marein (45), bioseguridad, significa seguridad de la vida o asegurarse la vida, es el conjunto de normas que están diseñadas para la protección del individuo, la comunidad y el medio ambiente del contacto accidental con agentes que son potencialmente nocivos.

Por su parte, Sornma Moreira (46) refiere que la bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral, compromete también a todas aquellas personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente este que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos.

2.3.2. Principios básicos de bioseguridad

Desde la aparición del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), la reactivación del virus de la hepatitis B (VHB) y otras patologías, llevaron a los Centros para el Control de Enfermedades Infecciosas en Estados Unidos, a publicar una serie de recomendaciones en 1982 y a las precauciones universales en 1987, orientadas a la prevención de patógenos transmitidos por sangre y otros líquidos corporales con énfasis en el VIH y VHB. Las precauciones universales intentan prevenir que el trabajador de la salud se exponga a través de heridas, laceraciones, chuzones, soluciones de continuidad de la piel y membranas mucosas a sangre o líquidos corporales visiblemente contaminados con sangre, o semen, o secreciones vaginales, tejidos, líquido cefalorraquídeo, sinovial, pleural, peritoneal, pericárdico o amniótico. Otros líquidos como orina, lágrimas, saliva, materia fecal, secreción nasal, esputo, sudor, vómito y leche materna no están sujetos a las *precauciones universales*, aunque debe valorarse el riesgo individual (47).

En este contexto, la bioseguridad tiene tres pilares o principios que sustentan y dan origen a las precauciones universales, estos son universalidad, barreras de protección y medidas de eliminación (48). A continuación se describen a cada uno de ellos:

2.3.2.1. Principio de universalidad

La universalidad, se refiere a las medidas que deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones

estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes estando o no previstos el contacto con cualquier agente capaz de provocar riesgo (49).

Este principio también indica que todos los pacientes y sus fluidos corporales deben ser considerados potencialmente infectantes y se debe tomar precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión; independientemente de su estado de salud.

2.3.2.1.1. Precauciones estándar

Este principio indica que durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales, se debe aplicar técnicas y procedimientos con el fin de protección del personal de salud frente a ciertos agentes principalmente VIH, VHB, VHC, TBC; de ésta manera evitar y/o disminuir el riesgo de infección. Estas precauciones esta dad o por:

2.3.2.1.2. Higienización de manos

La higiene de manos es la técnica de seguridad que permite disminuir de las manos los microorganismos para evitar su diseminación y previene la propagación de patógenos a zonas no contaminadas, es uno de los métodos más básico, sencillo y efectivo que tenemos para prevenir la propagación de agentes infecciosos de una persona a otra (50). La importancia de la higiene de manos no es algo exagerado ya que los

agentes infecciosos se transmiten realmente a través de ellas y todo lo que tocamos tiene gérmenes.

Otros autores consideran a la higiene de manos como medida importante y más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario y visitantes. Tiene como objetivo reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir diseminación de microorganismos infecciosos. En centro quirúrgico se practica el lavado clínico y quirúrgico:

Lavado de manos clínico:

Se realiza antes y después de un procedimiento, después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados, et c; su duración es de 10 a 15 segundos y se realiza con agua y antiséptico.

Lavado de manos quirúrgico:

Se practica al realizar y/o participar en algún procedimiento quirúrgico; su duración es de 5 minutos y se efectúa con agua y antiséptico indicado para este tipo de lavado, así mismo se realiza en un lavabo (se recomienda el uso de Gluconato de clorhexidina al 4% en sistema de circuito cerrado por ser hipoalergénico y tener mayor efecto residual).

2.3.2.1.3. Delimitación de áreas

Las plantas físicas de los servicios de salud son diseñadas de forma tal que faciliten la ejecución de actividades propias entre las cuales se cuentan la prevención y control de infecciones. En general todos los

procedimientos de atención directa requieren de una preparación previa que consiste en reunir el material necesario o realizar algún procedimiento previo. Por este motivo los servicios deben contar con áreas especialmente diseñadas y que expliciten claramente los lugares donde se realizan los procedimientos de atención clínica de pacientes (área limpia) así como los recintos donde se almacena transitoriamente el material ya utilizado en los pacientes (área sucia).

Esta separación de áreas colabora en facilitar las actividades clínicas, disminuyendo el riesgo de una potencial contaminación de los artículos, materiales e insumos de pacientes (51).

2.3.2.1.4. Manejo de material estéril

El procesamiento de los materiales y artículos que requieren ser estériles, o que requieren de DAN, constituyen una compleja coordinación de etapas, las que se encuentran ampliamente desarrolladas en el documento, "Normas técnicas sobre esterilización y desinfección de elementos clínicos" del ministerio de salud. Sin embargo el manejo de este material a nivel de los servicios clínicos, amerita algunas consideraciones a fin de garantizar la esterilidad del material durante la atención de pacientes por el personal que lo utiliza.

Para ello, se debe conocer los requisitos del manejo de material estéril: Manipular el material estéril con manos limpias y secas, verificar la fecha de caducidad de la esterilidad, verificar integridad de los envoltorios y sellos, verificar el viraje del control químico externo, verificar

ausencia de materia orgánica a ojo desnudo, abrir los equipos sin contaminar su interior, almacenar los equipos en superficies limpias y secas y finalmente el almacenaje transitorio de material estéril en estantes secos y libres de polvo.

2.3.2.1.5. Clasificación de materiales según el riesgo de infección que implique su uso.

Spaulding (52) consideró el grado de riesgo de infección que existe con el empleo de los artículos que se manejan en los contextos hospitalarios y los clasificó de la siguiente manera:

Artículos críticos: son aquellos instrumentos que entran en contacto con cavidades o tejidos estériles incluyendo el sistema vascular. Estos artículos representan un alto riesgo de infección si están contaminados con cualquier microorganismo por lo que deben ser siempre estériles. Tales como el instrumental quirúrgico, las sondas cardíacas, los catéteres y las prótesis.

Artículo semicríticos: son aquellos instrumentos que entran en contacto con la mucosa de los tractos respiratorios genital y urinario y con la piel que no se encuentra intacta y aunque las mucosas son generalmente resistentes a las infecciones por esporas bacterianas, pueden presentar infección cuando se contaminan con otras formas microbianas. Por tal razón, mínimamente deben tener en su manejo. DAN son los equipos de asistencia respiratoria, anestésica, así como los equipos endoscópicos.

Artículos no críticos: son todos los instrumentos que sólo toman contacto con la piel intacta. En este caso, la piel sana actúa como una barrera efectiva para evitar el ingreso de la mayoría de los microorganismos y por lo tanto el nivel de desinfección requiere ser menor.

2.3.2.2. Principio del uso de barreras de protección

Soto, Olano (53) refieren que las barreras de protección permiten evitar la exposición directa a la sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras como por ejemplo el uso de guantes no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidentes.

Del mismo modo, el uso de las barreras de protección, comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos o orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos, como es uso de: guantes, mascarillas, lentes, mandiles o delantales.

2.3.2.2.1. Uso de guantes

El uso de guantes es una barrera de protección para la prevención de infecciones cruzadas. El objetivo es prevenir la transferencia de microorganismos desde las manos al cliente (54).

Las razones para el uso de guantes por el personal de salud son principalmente para reducir los riesgos de colonización transitoria de gérmenes de personal y transmisión de esto al paciente; de preferencia deben ser guantes limpios y desechables (no estériles).

Asimismo los guantes sirven para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal, nunca son un sustituto del lavado de manos. Se debe tener en consideración que cuando son expuestos a esfuerzo físico o líquidos utilizados en la práctica diaria (desinfectantes líquidos, jabón, etc.) se forman microporos lo que permite la diseminación cruzada de gérmenes por lo que se recomienda su uso por cada paciente y por cada procedimiento que se realice.

El uso de guantes es imprescindible para todo procedimiento que implique contacto con: Sangre y otros fluidos corporales considerados de precaución universal, piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre, una vez colocados los guantes, no tocar superficies ni áreas corporales que estén libres de contaminación; los guantes deben cambiarse entre pacientes. El empleo de doble guante medida eficaz en la prevención del contacto de las manos con sangre y fluidos de precaución universal, disminuye riesgo de infección ocupacional en 25 %; entre otros.

2.3.2.2.2. Mascarillas

La mascarilla es una cubierta que se lleva sobre la nariz y la boca para evitar la inhalación de materiales tóxicos, controlar el aporte de

oxígeno y gases anestésicos, para proteger al paciente durante los procedimientos asépticos. Las mascarillas previenen la transmisión de microbios infecciosos por aire y gotas de flugger. Las mascarillas deben ser impermeables, desechables, repelente a fluidos que permita intercambio de oxígeno, tener sujeción para su colocación (55).

Sirven para prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire y aquellos cuya puerta de entrada y salida pueden ser al aparato respiratorio. Recomendaciones sobre el uso de mascarillas:

- Debe colocarse cubriendo la nariz y la boca.
- Mantener colocada la mascarilla dentro del área de trabajo y mientras se realiza la actividad.; ej.: desinfección de alto nivel, lavado-prelavado de instrumental.
- Evitar la manipulación de la mascarilla una vez colocada.
- Utilizar siempre que se esté en riesgo en procedimientos invasivos que impliquen salpicaduras.

2.3.2.2.3. Lentes protectores

Los lentes protectores constituyen un método de barrera para la protección de los ojos, estos deben ser adaptables al rostro, cubrir completamente el área periocular (56). Se utilizan gafas o un protector facial cuando existan riesgos de que la sangre u otros líquidos del paciente salpiquen a los ojos. Los lentes protegen a los ojos durante la

realización de procedimientos que puedan generar expulsión de gotas de sangre u otros fluidos corporales que estén contaminados.

Igualmente se emplean cuando se maneja material de vidrio a presión reducida, materiales criogénicos, sustancias cáusticas, irritantes o corrosivas, sustancias biológicas con riesgo para la salud (57).

2.3.2.2.4. Mandiles y delantales

La bata actúa como barrera y protege de esta forma contra la transmisión de bacterias de un área a otra. La característica más importante que debe tener es su impermeabilidad a la humedad, ya que el efecto capilar de un paño o uniforme mojado transmitirá bacterias de un lado a otro del material (58).

Se recomienda utilizar bata cuando se realicen procedimientos que puedan producir salpicaduras. Como características se deberá observar que la bata esté limpia, íntegra, de material que no genere estática, que cubra brazo y antebrazo y abarque del cuello a la rodilla (59).

2.3.2.2.5. Uso de la gorra

El gorro es necesario para evitar que el cabello libere posibles microorganismos contaminantes al usuario, ya que se estableció que el cabello era una vía de contaminación importante, y es por ello que el profesional de enfermería debe utilizar el gorro en toda situación en donde haya la posibilidad de salpicaduras o contacto con el paciente (60).

2.3.2.3. El principio de los medios de eliminación

Los medios de eliminación de material contaminado comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo (61).

Para evitar accidentes laborales de tipo biológico es obligatorio desechar el material punzocortante como aguja, bisturí, instrumentos puntiagudos, láminas y otros, en descartadores luego de su uso. Se consideran descartadores a los recipientes donde se depositan todos los materiales punzocortante con destino a su eliminación por incineración (62).

2.3.3. La bioseguridad en los centros quirúrgicos

“La bioseguridad es un conjunto de medidas preventivas para proteger la salud y seguridad de las personas en el ambiente hospitalario frente a diversos riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos o mecánicos” (63). El objetivo de la aplicación de éstas medidas preventivas es lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

2.3.4. Prácticas de bioseguridad por los profesionales de la salud

La estabilidad laboral del personal de salud, depende mucho de la baja incidencia de enfermedades ocupacionales, y para garantizar este beneficio, se desliga otro interesante aspecto, la educación en

bioseguridad, la cual debe hacerse desde el ingreso de los trabajadores de Salud a la institución y antes de iniciar sus labores; con una periodicidad frecuente para garantizar un conocimiento duradero; este se ve impulsado por la vigilancia permanentemente del índice de infección hospitalaria por áreas específicas de trabajo (servicios), con el fin de reforzar las medidas protectoras, las intervenciones específicas y los programas de educación, según la necesidad.

En tanto, Velásquez (64) refiere que las medidas de bioseguridad constituyen un derecho laboral, acceder a ellos es un deber del trabajador de salud para protegerse y evitarle infecciones a sus seres queridos y a los enfermos que atiende, ya que es necesario, realizar el trabajo en salud con la mayor seguridad posible.

2.3.5. Factores

Elementos que de una u otra forma pueden contribuir a producir algún efecto positivo o negativo en la aplicación de medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería.

2.3.6. Riesgo

Soler (65) señala que “el riesgo es sinónimo de peligro y de contingencia de un daño”. Mientras que, en el ámbito laboral existen riesgos ocupacionales definidos según Omaña, Piña (66) “como la probabilidad de alcanzar un daño a la salud como consecuencia a una exposición a un determinado a gente.

2.3.7. Factores de riesgo

Son todos los elementos, sustancias, procedimientos o acciones humanas presentes en el ambiente laboral que de una u otra forma tienen la capacidad de producir lesiones al individuo o daños materiales en el trabajo; encontrándose así en la fuente, el medio o en las personas y tienen como característica fundamental que son fácilmente controlables. Los diferentes factores a que estamos expuestos como trabajadores del área de la salud, se pueden clasificar en físicos, químicos, ergonómicos, psicosociales y biológicos (67).

2.3.8. Los factores que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad

Los factores son elementos o circunstancias que van a causar algún efecto positivo o negativo sobre acciones frente a un determinado acontecimiento, práctica, comportamiento, etc.; en una persona o conjunto de personas. Dentro de las acciones para prevenir la adquisición de enfermedades ocupacionales es aplicar las medidas de bioseguridad. Dentro de estos factores se encuentran:

2.3.9. Factores personales

Los factores personales son condiciones inherentes al personal de salud para ejercer su función, entre ellos tenemos: edad, sexo, estado

civil, formación profesional, tiempo de servicio, conocimientos sobre conceptos, capacitación, entre otros.

El cumplimiento de las medidas de bioseguridad por el personal. Es obligación del personal de salud el cumplimiento estricto de las medidas de bioseguridad a fin de garantizar un trabajo seguro (68).

2.3.10. Factores institucionales

Los factores institucionales son condiciones que dependen y son inherentes a la institución donde se realiza la actividad profesional entre ellos tenemos: normatividad institucional, material y equipos en cuanto a operatividad y número adecuado, dotación de personal suficiente de acuerdo a la demanda de pacientes quirúrgicos y a la complejidad de las intervenciones quirúrgicas, entre otros. La salud laboral depende en gran medida de las condiciones de trabajo que brinda la institución de salud. La salud profesional es la capacidad de un trabajador para funcionar a un nivel óptimo de bienestar en el lugar de trabajo.

La institución donde se trabaja debe proveer equipos de seguridad, equipo para el manejo de materiales potencialmente contaminado, equipo y materiales para esterilización y desinfección de instrumentos de trabajo, gabinetes para el manejo de muestras infecciosas y sustancias tóxicas, con los cuales se pueda obtener condiciones de seguridad para su trabajo (69).

CAPÍTULO II

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. **Ámbito del estudio**

Este estudio se llevó a cabo en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano ubicado en el distrito de Huánuco, específicamente tuvo como ámbito específico de estudio, al servicio de centro quirúrgico.

3.2. **Nivel y tipo de estudio**

Nivel de investigación

La presente investigación corresponde al nivel **relacional** por cuanto se determinó la relación entre las variables (variable dependiente e independiente).

Tipo de estudio

Por el número de variables, el presente estudio, fue **analítico**, ya que consta de dos variables (variable principal y secundaria).

Según la intervención de las investigadoras, el presente estudio fue de tipo **observacional**, puesto que no se manipuló ninguna variable.

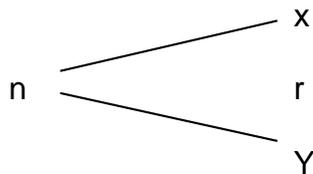
Por el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información, el estudio en un primer momento fue **prospectivo**, porque se registró la información existente en tiempo presente.

Fue **transversal**, puesto que la información se obtuvo en un solo momento de recolección de datos.

El enfoque de investigación aplicado fue el cuantitativo, porque se realizó la comprobación de las hipótesis mediante técnicas estadísticas.

3.3. Diseño de estudio

El diseño aplicado en esta investigación fue el correlacional.



Donde:

n = personal de salud

X = factores personales e institucionales

Y = cumplimiento de las medidas de bioseguridad

r = Relación entre las variables X y Y

3.4. Método de estudio

El método utilizado en el presente estudio, fue el método el método hipotético-deductivo. Es aquel método que partiendo de unas premisas teóricas dadas llega a unas conclusiones determinadas a través de un procedimiento de inferencia o cálculo formal.

3.5. Población muestral

La población estuvo constituida por todo el personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional, es decir se trabajó

con 25 participantes, entre ellos se encuentran, médicos, enfermeros, técnicos en enfermería, etc. Por ser una población pequeña, fueron elegidos en su totalidad como población muestral.

Características de la población muestral:

- **Criterios de inclusión.** Se incluyeron en el estudio al personal de salud que:

- Aceptó participar en la investigación (firmen su consentimiento informado).
- Cumplieron la función asistencial.

- **Criterios de exclusión.** Se excluyó del estudio al personal de salud que:

- No concluyó con el llenado de las encuestas en un 90%.
- Estuvieron gozando de algún tipo de licencia.
- Fueran de otros servicios que se encontraban cubriendo turnos.
- Fueran internos.
- No aceptaron participar en el estudio.

- **Unidad de análisis**

El personal de salud

- **Unidad de muestreo**

- El personal de salud

- **Marco muestral**

Rol de turnos del personal de salud.

- **Tipo de muestreo**

La selección de la muestra se realizó mediante el muestreo no probabilístico, por conveniencia, considerando los criterios de inclusión y exclusión.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica aplicada fue la encuesta y la observación no participante (“es aquella donde el investigador no participa de manera activa dentro del grupo que observa, es decir, se limita a mirar y a tomar notas sin relacionarse con los miembros del grupo”).

Los instrumentos fueron los siguientes:

- **Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1).** Este instrumento consta de 40 reactivos: dimensionadas en dos factores: factores personales (características sociodemográficas, características laborales y aspectos relacionados con la capacitación) y factores institucionales (Existencia de insumos para lavado de manos, existencia de material médico, existencia del instrumental y otros, normatividad institucional y equipamiento necesario). Dicho instrumento fue medido como presencia o ausencia del factor.

- **Guía de observación para evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (check list) (Anexo 2).** Este instrumento consta de 26 reactivos, los cuales están clasificados en tres dimensiones: cumplimiento de los principios universales, cumplimiento del uso de barreras protectoras y cumplimiento de los medios adecuados de eliminación.

3.7. Validez de los instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos, fueron elaborados, gracias a la revisión de diversos antecedentes de investigaciones (validez racional). Del mismo modo, dichos instrumentos fueron sometidos a una revisión de tres jueces expertos (especialistas en la temática de bioseguridad), quienes emitieron algunas sugerencias en la redacción de los ítems.

3.8. Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

Para la confiabilidad se aplicó una prueba piloto, a 15 estudiantes de la especialidad de centro quirúrgico, con la finalidad de elaborar una base de datos, para el cálculo de la fiabilidad.

Cuadro 01: base de datos del cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

N°	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	2	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	2	1	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	2	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	2	1	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	
13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1

Cálculo del Índice KR-20

$$KR20 = \left(\frac{n}{n-1} \right) \frac{\sigma_t^2 - \sum p_i q_i}{\sigma_t^2}$$

KR20= 0.93

Cuadro 02: base de datos de la guía de observación para evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
4	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1
5	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1

6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	
10	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
13	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1

Cálculo del Índice KR-20

$$KR20 = \left(\frac{n}{n-1} \right) \frac{\sigma_t^2 - \sum p_i q_i}{\sigma_t^2}$$

KR20=	0.84
-------	------

En ambos instrumento se tuvo una confiabilidad de nivel aceptable, ello garantizó su aplicabilidad a la muestra en estudio.

3.9. Procesamiento de recolección de datos

Para obtener los permisos respectivos en la aplicación del trabajo de campo; se tramitó la documentación respectiva a la dirección del hospital en estudio.

Para la recolección de datos, se capacitó a un interno de enfermería, con conocimiento en temas de bioseguridad, quien aplicó el consentimiento informado, previa aceptación del consentimiento informado.

La aplicación del cuestionario fue lo primero que se realizó, con la previa autorización del jefe del servicio e centro quirúrgico. Los horarios donde

frecuentaba el encuestador eran durante las guardias, ya que el personal se presentaba menos ocupado. El instrumento fue resuelto durante 20 a 30 minutos aproximadamente. Si se presentaba la oportunidad, inmediatamente luego de que el personal entregaba el cuestionario se pasaba a observar el cumplimiento de la aplicación de las medidas de bioseguridad mediante el check list. La observación realizada a cada profesional de enfermería, se registró con un aspa en el casillero correspondiente si realiza correctamente (SI) o incorrectamente o no lo realizaba (NO) las medidas de protección personal, y el tercer casillero (observaciones) era para alguna acción diferente a los ítems planteados.

Para la aplicación de la Lista de chequeo mediante observación no participante, se solicitó verbalmente el permiso respectivo al jefe del servicio.

3.10. Aspectos éticos de la investigación

Para ejecutar el estudio de investigación se tuvo en cuenta la autorización de la institución y la participación voluntaria del personal de salud, a través de la aceptación del consentimiento informado, en la que la muestra en estudio fue informada por escrito de los objetivos generales del proyecto en el que fueron incluidos. Una vez leído este documento lo firmaron.

3.11. Elaboración de datos

Una vez recolectados los datos se vaciaron manualmente en la tabla de códigos y tabla matriz a fin de presentar los resultados en gráficos y cuadros estadísticos para su análisis e interpretación de los mismos considerando el marco teórico. Para la medición de la variable se asignó con 1 punto al factor que favorece y 0 a lo que desfavorece utilizando la estadística descriptiva de forma absoluta. Luego de recolectados los datos, estos fueron procesados y presentados en gráficos estadísticos para su análisis e interpretación.

3.12. Análisis e interpretación de datos

En la comprobación de las hipótesis, se aplicó el análisis bivariado, mediante la aplicación del Chi cuadrado con corrección de Yates, ello debido a que las frecuencias esperadas de las variables categóricas, fueron menor a 5, y por lo que se tuvo una muestra pequeña, también se analizó el OR, para un intervalo de confianza al 95%. Para la significancia estadística de esta prueba se tuvo en cuenta un valor $p < 0,05$. El procesamiento estadístico, se llevó a cabo en el SPSS V15.0.

CAPÍTULO III

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados descriptivos

Tabla 1. Características sociodemográficas del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013”.

Características sociodemográficas	n = 25	
	fi	%
Edad en años		
Adulto joven (20-39)	9	36,0
Adulto medio (40-49)	3	12,0
Adulto maduro (50-59)	11	44,0
Adultos mayores (60-74)	2	8,0
Género		
Masculino	6	24,0
Femenino	19	76,0
Estado civil		
Soltero/a	13	52,0
Casado/ Conviviente	7	28,0
Divorciado/a/Separado	5	20,0

Fuente. Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1).

En la presente tabla, se aprecia las características sociodemográficas del personal de salud de Centro Quirúrgico en estudio, cuyos resultados evidenciaron que casi la mitad de ellos [44% (11)] pertenecen al grupo de los adultos maduros (50-59 años), seguido de un 36% (9), del personal de salud pertenecientes al grupo de adultos jóvenes (20-39 años).

Respecto al género, una gran proporción de la muestra en estudio [76% (19)] estuvo constituido por el género femenino, seguido de un 24% (6) del género masculino.

En cuanto al estado civil la mitad de ellos [52% (13)] se encontraron solteros, frente a un 28% (7) que refirieron ser convivientes/casados.

Tabla 2. Edad según género del personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo Maria-2015.

Edad	x	Mediana (Q2)	DE	Min.	Max	Moda
Masculino	37,17	35,50	5,193	32	45	32 ^a
Femenino	49,63	52,00	10,838	30	67	52

Fuente. Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1).

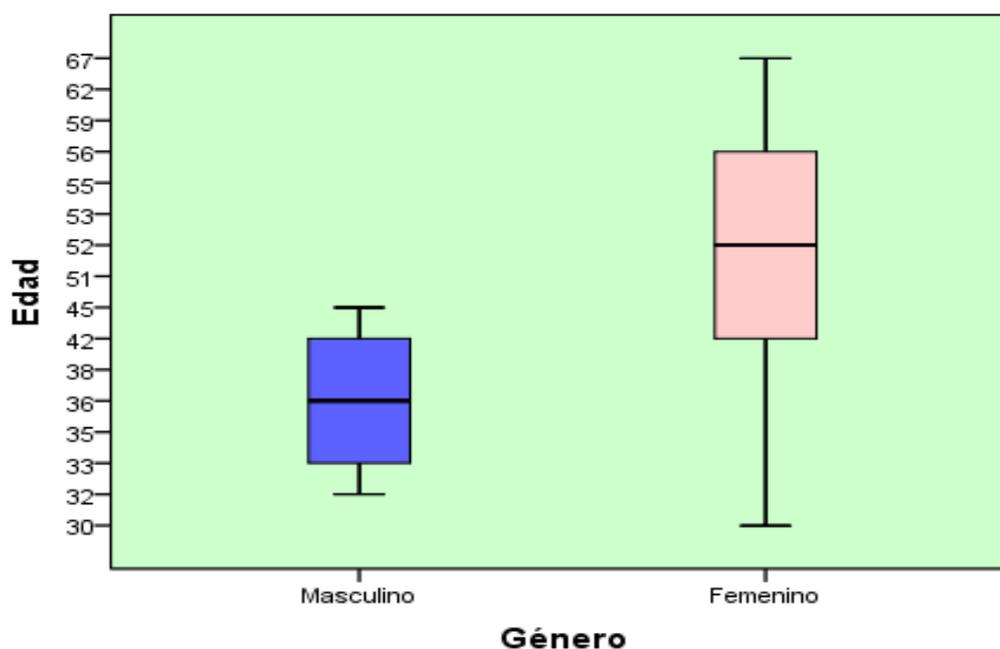


Figura 1. Representación gráfica de la edad según género del personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo Maria-2015.

En la figura 01, se muestra el promedio de edades del personal de salud en estudio según su género, la edad mínima como máxima en el personal del género masculino fueron de 32 y 45 años de edad, a diferencia del personal de salud del género femenino la edad mínima fue 30 años, más la máxima fue 67 años de edad, en tanto el promedio aproximado de las edades del género masculino fue de 37 años con una

desviación estándar de 5,1, mientras tanto la edad media de las féminas fue alrededor de 49 años (DE= 10,18).

Tabla 3. Características laborales del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Características laborales	n = 25	
	fi	%
Profesión		
Técnico de enfermería	9	36,0
Enfermero(a)	11	44,0
Médico cirujano	5	20,0
Condición laboral		
Nombrado/a	17	68,0
Contratado/a	8	32,0
Años de ejercicio profesional		
4-10 Años	12	48,0
11-17 Años	3	12,0
25-31 Años	10	40,0
Número de pacientes en promedio que suele atender por turno		
2-10 Pacientes	22	88,0
11-20 Pacientes	2	8,0
21-30 Pacientes	1	4,0

Fuente. Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1).

En relación a las características laborales del personal de salud en estudio, se evidencia que una gran proporción de ellos [44% (11)] fueron licenciados en enfermería, seguido de un 36,0% (9) de técnicos en enfermería.

En cuanto a la condición laboral la proporción [68% (17)] son nombrados, frente a una mínima proporción de contratados [32% (8)].

En lo que se refiere a la condición laboral, una gran proporción de ellos [68% (17)], fueron nombrados, frente a un 32% de contratados.

En relación a los años de ejercicio profesional, el 88% (22) viene ejerciendo de 4 a 10 años, siendo el número de pacientes que atienden en promedio fueron de 2 a 10 pacientes.

Tabla 4. Tiempo de ejercicio profesional en años del personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo Maria-2015.

Tiempo	x	Mediana (Q2)	DE	Min.	Max	Moda
Ejercicio profesional	15,28	11	5,193	0	30	10

Fuente. Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1).

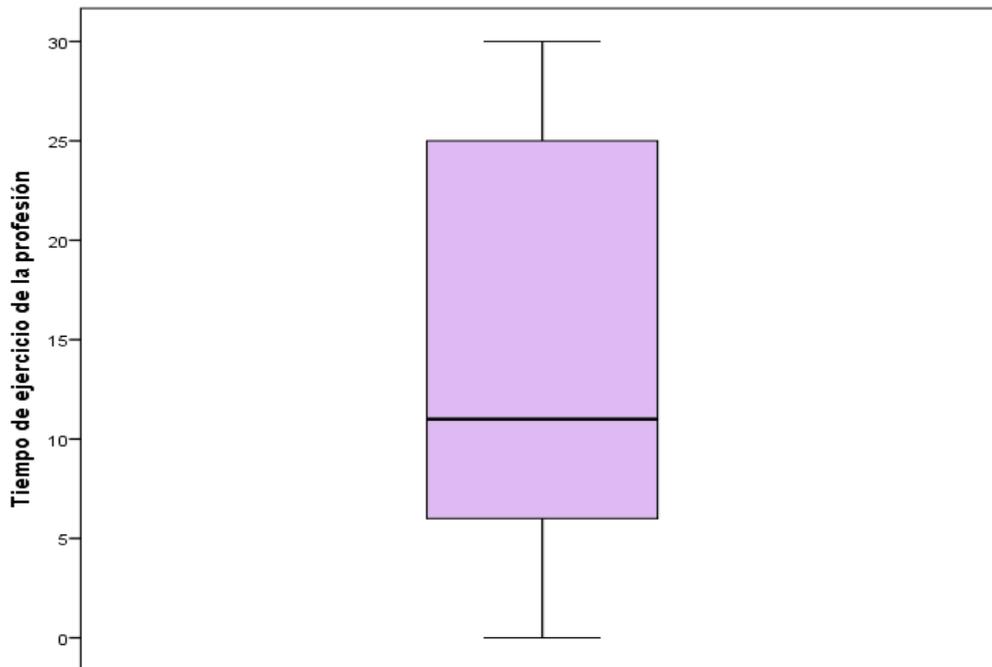


Figura 2. Representación gráfica del tiempo de ejercicio profesional en años del personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital de Tingo Maria-2015.

En la figura 02, se muestra el promedio del tiempo del ejercicio profesional, el tiempo mínimo fue 0 años y el máximo fue 30 años, en tanto el promedio aproximado del tiempo fue de 15 años, con una desviación estándar de 5,1, siendo la moda, 10 años como tiempo de ejercicio profesional.

Tabla 5. Características académicas del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Aspectos académicos	n = 25	
	fi	%
Estudios de diplomados a fines a centros quirúrgicos		
Sí	14	56,0
No	11	44,0
Estudios de especialidad en centro quirúrgico		
Sí	17	68,0
No	8	32,0
Estudios de maestría		
Sí	5	20,0
No	20	80,0
Capacitaciones sobre bioseguridad o temas afines		
Sí	21	84,0
No	4	16,0

Fuente. Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1).

En relación a las características académicas del personal de salud en estudio, más de la mitad de ellos [56% (14)] tienen estudios de diplomados a fines a centro quirúrgicos, del mismo modo el 68% (17) de la muestra ostenta estudios de especialidad en centro quirúrgico, frente a un 44% que todavía no tiene dichos estudios de especialidad, solo el 20% (5) de ellos refiere tener estudios de maestría.

La gran proporción de la muestra en estudio [84% (21)], tiene capacitaciones sobre bioseguridad o temas afines, frente a un 16% (4), no tiene dichas capacitaciones.

Tabla 6. Características informativos del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Características informativos	n = 25	
	fi	%
Nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad		
Bueno	18	72,0
Regular	7	28,0
Percepción de la relevancia de la aplicación de la medidas de bioseguridad		
Sí	24	96,0
No	1	4,0
Frecuencia de aplicación de las medidas de bioseguridad		
A veces	1	4,0
Frecuentemente	12	48,0
Muy frecuentemente	12	48,0
Nivel de importancia de la aplicación de las medidas de bioseguridad		
Importante	4	16,0
Muy importante	21	84,0

Fuente. Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1).

Respecto a algunos datos informativos, referidos a la muestra en estudio en relación al nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad, el 72% (18), percibe tener un buen nivel de conocimiento, frente a un 28% (7) que evidencia un conocimiento de nivel regular.

En relación a relevancia de la aplicación de las medidas de bioseguridad, casi la totalidad de la muestra en estudio [96% (24)], percibe que es importantes su aplicación. Asimismo en la frecuencia de la aplicación de las medidas de bioseguridad, el 48% (12) refiere que lo aplica de modo frecuente y muy frecuentemente.

FACTORES PERSONALES

Tabla 7. Factores personales de la muestra en estudio de centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Factores personales	n = 25			
	Sí		No	
	fi	%	fi	%
Adulto joven (20-39)	9	36,0	16	64,0
Femenino	19	76,0	6	24,0
Enfermero(a)	11	44,0	14	56,0
Contratado/a	8	32,0	17	68,0
Capacitaciones sobre bioseguridad o temas afines	21	84,0	4	16,0
Estudios de especialidad en centro quirúrgico	17	68,0	8	32,0
Buen nivel de conocimiento en bioseguridad	18	72,0	7	28,0

Fuente. Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1).

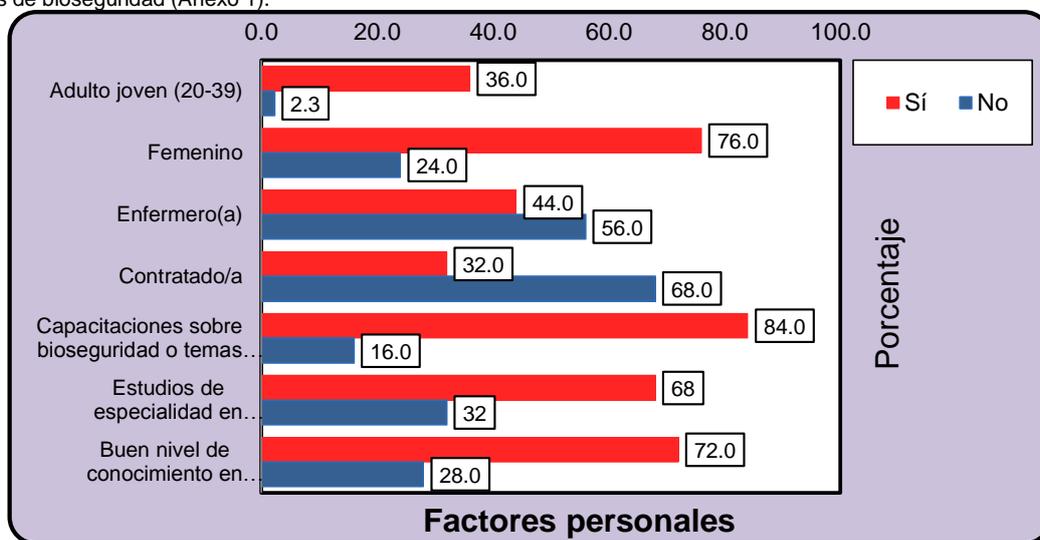


Figura 3. Representación gráfica de los factores personales en la muestra en estudio del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

En la presente tabla y figura, se evidencia los factores personales de la muestra en estudio, se aprecia el factor de mayor preponderancia fue el factor capacitaciones sobre bioseguridad o temas afines [84% (21)], seguido del factor pertenecer al género femenino [76% (19)] y del buen nivel de conocimiento [72% (18)].

Tabla 8. Presencia de los factores personales del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Factores personales	n = 25	
	fi	%
Sí	17	68,0
No	8	32,0

Fuente. Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1).

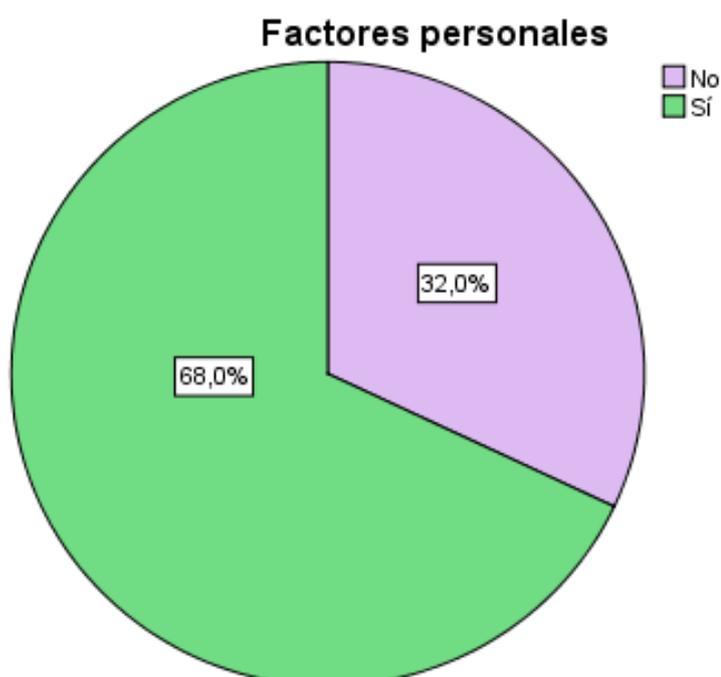


Figura 4. Representación gráfica de la presencia de los factores personales de la muestra en estudio del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

En la presente tabla y figura se aprecia la presencia de los factores personales de la muestra en estudio, en la que se evidencia que más de la mitad [68% (14)] de ellos presenta de dicho factor, frente a un 32% (8) que no evidencia la aplicación de dichas medidas de bioseguridad.

FACTORES INSTITUCIONALES

Tabla 9. Factores institucionales del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Dimensiones de los factores institucionales	n = 25			
	Sí		No	
	fi	%	fi	%
Existencia de insumos para lavado de manos	25	100,0	00	00
Existencia de material médico	25	100,0	00	00
Existencia de instrumental y otros	24	96,0	1	4,0
Existencia de normatividad institucional	15	60,0	10	40,0
Equipamiento necesario	17	68,0	8	32,0

Fuente. Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1).

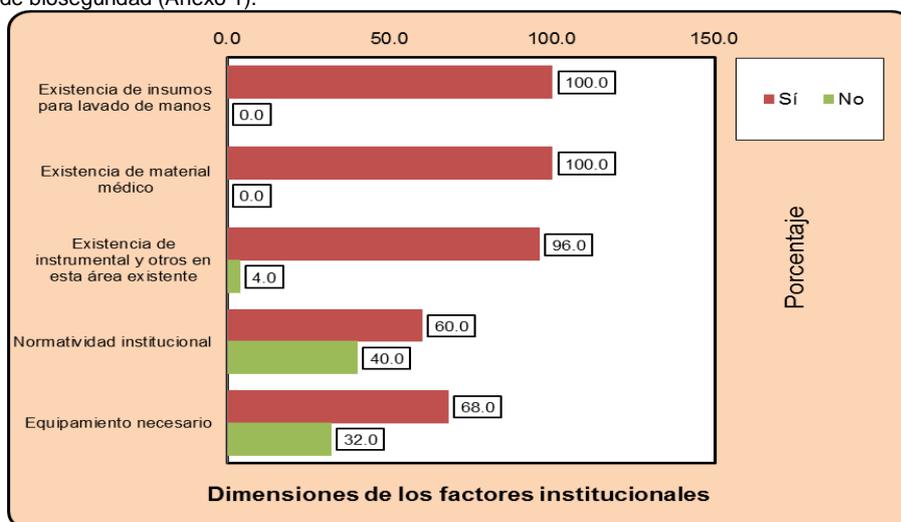


Figura 5. Representación gráfica de los factores institucionales del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Al analizar los factores institucionales de la muestra en estudio, se aprecia el factor de mayor preponderancia fueron “existencia de insumos para lavado de manos”, “existencia de material médico” en la cual el 100% de la muestra indicó su cumplimiento en un 100%, seguido de una importante proporción [96% (24)] que refirió la existencia de instrumental y otros.

Tabla 10. Presencia de los factores institucionales del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Presencia de los factores institucionales	n = 25	
	fi	%
Sí	22	88.0
No	3	12.0

Fuente. Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1).



Figura 6. Representación gráfica de la presencia de los factores institucionales del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Al analizar de forma conjunta y de modo descriptivo la presencia de los factores institucionales de la muestra en estudio, se encontró que un 88% (22) de la muestra percibe el cumplimiento de dichos factores; frente a un 12% (3) que señala la ausencia de dicho factor.

RESULTADOS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Tabla 11. Medidas de universalización de la bioseguridad, aplicada por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Cumplimiento de la universalidad	n = 25			
	Sí		No	
	fi	%	fi	%
Asume que toda persona es portadora de algún agente infeccioso hasta no demostrar lo contrario	16	64	9	36
Sige las recomendaciones estándares para prevenir exposición a riesgos	24	96	1	4,0

Fuente. Guía de observación para evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 2).

Respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad, en lo que se refiere al cumplimiento de las medidas de universalización, aplicada por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital en estudio, se observa que una gran proporción de la muestra [96% (24)] sigue las recomendaciones estándares para prevenir exposición a riesgos, frente a un 64% (16) que asume que toda persona es portadora de algún agente infeccioso hasta no demostrar lo contrario.

Tabla 12. Medidas de uso de barrera de la bioseguridad, aplicada por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Cumplimiento del uso de barreras	n = 25			
	Sí		No	
	fi	%	fi	%
Higienización de manos	16	64	9	36
Protección ocular	5	20	20	80
Usa de mascarillas	18	72	7	28
Usa batas, gorras y botas	23	92	2	8

Fuente. Guía de observación para evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 2).

Al analizar el cumplimiento del uso de barreras como medida de bioseguridad, aplicada por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital en estudio, se observa que una gran proporción de la muestra [92% (23)] usa batas, gorras y botas, seguido de una importante proporción [72% (18)] que usa mascarillas.

Tabla 13. Medidas del uso de los medios de eliminación de la bioseguridad, aplicada por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Cumplimiento del uso de los medios de eliminación	n = 25			
	Sí		No	
	fi	%	fi	%
Cuenta con dispositivos y procedimientos adecuados por medio de los cuales el material utilizado en la atención del paciente	13	52	12	48
Cuenta con contenedores rígidos o especiales para el descarte de material corto punzante durante su actividad laboral	9	36	16	64
Al descartar el material utilizado, separa los desechos sólidos del material corto punzante	22	88	3	12

Fuente. Guía de observación para evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 2).

En relación, al cumplimiento del uso de los medios de eliminación como medida de bioseguridad, aplicada por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital en estudio, se observa que una gran proporción de la muestra [88% (22)] al descartar el material utilizado, separa los desechos sólidos del material corto punzante, frente a un 52% (13) que cuenta con dispositivos y procedimientos adecuados por medio de los cuales el material utilizado en la atención del paciente.

Tabla 14. Medidas de bioseguridad, según dimensiones aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Medidas de bioseguridad	n = 25			
	Sí		No	
	fi	%	fi	%
Cumplimiento de la universalidad	20	80	5	20
Cumplimiento de uso de barreras	16	62	9	38
Cumplimiento con los medios de eliminación	14	58,6	11	41,4

Fuente. Guía de observación para evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 2).

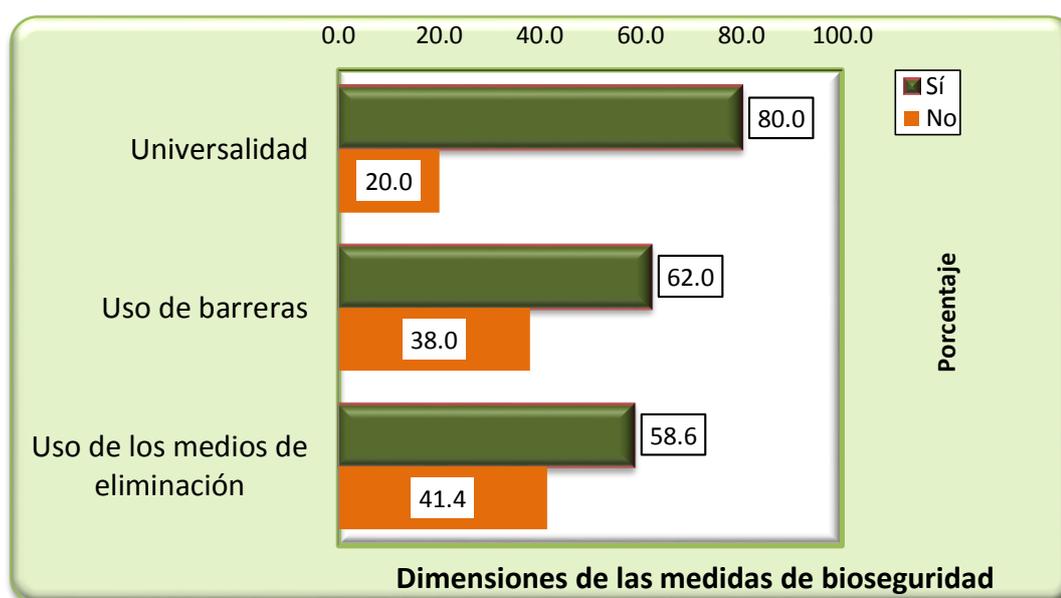


Figura 7. Representación gráfica de las medidas de bioseguridad, según dimensiones aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Al analizar de forma conjunta las tres dimensiones de las medidas de bioseguridad aplicada por la muestra en estudio, en la presente tabla y figura se evidencia que las medidas de universalización, fueron las medidas de mayor cumplimiento [80% (20)], seguido del uso de los medios de barrera, que fue cumplido por más de la mitad de la muestra [62% 16].

Tabla 15. Cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Aplicación de las medidas de bioseguridad	n = 25	
	fi	%
Sí	17	68
No	8	32

Fuente. Guía de observación para evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 2).

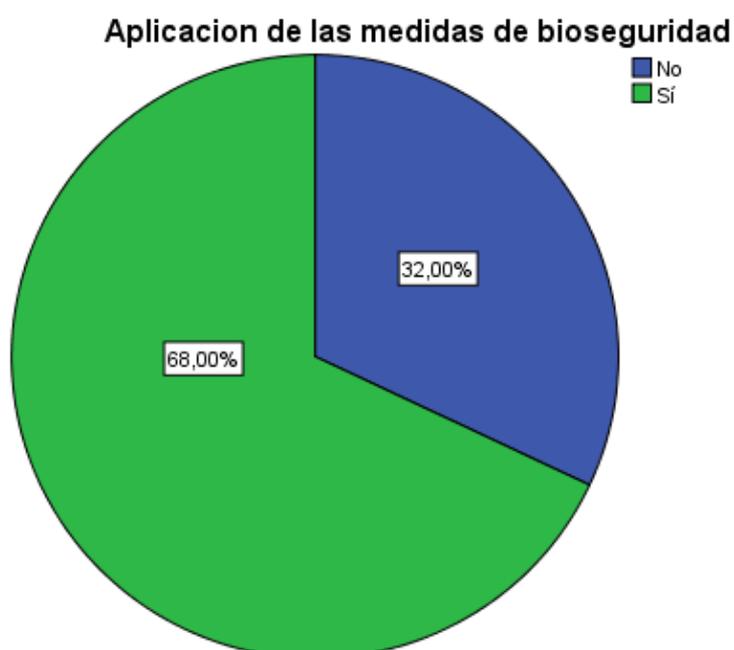


Figura 8. Representación gráfica del cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Al analizar de modo conjunto, el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital, se halla que una gran proporción de ellos [68% (17)], si cumple con la aplicación de dichas medidas, frente a una menor proporción [32% (8)] que no cumplen adecuadamente con la aplicación de dichas medidas.

4.2. Comprobación de hipótesis

Tabla 16. Factores personales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Factores personales	n=25			
	X ² /yates	p-valor	OR	IC 95%
Adulto joven (20-39)	1,5	0,21	6,2	0,63-62,1
Femenino	2,5	0,11	7,5	0,99-56,7
Enfermero(a)	0,32	0,08	10	0,99-100,4
Contratado/a	0,94	0,33	4,9	0,48-49,2
Capacitaciones sobre bioseguridad o temas afines	0,06	0,79	2,5	0,28-22,0
Estudios de especialidad en centro quirúrgico	3,17	0,07	7,7	0,16-51,9
Buen nivel de conocimiento en bioseguridad	4,6	0,03	12,5	0,16-97,6

Fuente. Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1) y guía de observación para evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 2).

Al analizar los factores personales de la muestra en estudio, apreciamos que el único factor que interviene en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud en estudio, es el buen nivel de conocimiento en bioseguridad el cual interviene en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, siendo significativa dicha relación [$\chi^2/\text{yates} = 4,6$; $gl = 1$ y $p = 0,03$]. Mientras que los demás factores analizados demostraron no tener relación con la aplicación de dichas medidas. Analizando la probabilidad de riesgo que representa el buen nivel de conocimiento en bioseguridad, este se constituye en un factor clave ($OR=12,5$) de mayor probabilidad para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Tabla 17. Factores institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013.

Factores institucionales	n=25			
	X ² /yates	p-valor	OR	IC 95%
Existencia de insumos para lavado de manos	-	-	-	-
Existencia de material médico	-	-	-	-
Existencia de instrumental y otros	0,15	0,69	0,87	0,67-1,13
Normatividad institucional	0,09	0,79	1,83	0,33-10,0
Equipamiento necesario	0,00	0,95	0,61	0,09-4,02

Fuente. Cuestionario de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1) y guía de observación para evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 2).

Finalmente, al analizar los factores institucionales de la muestra en estudio, apreciamos que ninguno de dichos factores intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, siendo no significativas, por lo que se aceptó la hipótesis nula en cada caso. En cuanto al análisis del riesgo que representa cada factor analizado, estos factores se constituyen en factores protectores para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

4.3. Discusión de resultados

El personal que labora en el área quirúrgica al estar expuesto constantemente a riesgos de cumplir con la aplicación de las medidas de bioseguridad, por ser susceptible de padecer cualquier tipo de exposiciones a poluciones, tóxicos e incluso contaminarse con objetos infectados, entre otros. De modo que la aplicación de las medidas de bioseguridad constituye una medida de vital importancia a nivel de centro quirúrgico debido a que es un área crítico, potencialmente de riesgo (71).

La teoría del riesgo que establece que la probabilidad de existencia del riesgo en un determinado momento es inevitable en todo trabajador, por más que se tomen las medidas de prevención adecuadas, sin embargo aquellas de naturaleza prevenible es posible aplicarlas y conseguir su protección, aunque la enfermedad por el mismo proceso en que se presenta de una manera más lenta, resulta un poco tolerable y con posibilidades de prevención, produciendo siempre algún daño al trabajador en distintos momentos (72).

En base a estas premisas, a continuación se analizan los límites, alcances teóricos-metodológicos, así como los planteamientos surgidos de la presente investigación; y se contrastan los hallazgos del presente estudio.

Al analizar de forma conjunta las tres dimensiones de las medidas de bioseguridad aplicada por la muestra en estudio, fueron las medidas de universalización, las medidas de mayor cumplimiento [80% (20)]. De modo global, el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas

por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital en estudio, se halló que una gran proporción de ellos [68% (17)], si cumple con la aplicación de dichas medidas, frente a una menor proporción [32% (8)] que no cumplen adecuadamente con la aplicación de dichas medidas.

Resultados similares, encontró Bustamante (73) quien identificó que en el servicio de quirófano un 60% (20) lo cumple. En cuanto al lavado de manos observó 100% de incumplimiento específicamente en lo concerniente a la utilización de esmalte y anillos por el personal del hospital, esto aparentemente por las costumbres sociales de dicha población. También no había una correcta técnica para el lavado social de manos y para la fricción carecían del preparado de base alcohólica.

La segunda falla fue la falta de utilización de protección ocular, esto en parte al desconocimiento de la existencia de estos elementos en el hospital. La manipulación de otras superficies con guantes utilizados y considerados potencialmente infecciosos, también fue una práctica defectuosa visible. En cuanto al proceso de esterilización existía un promedio de cumplimiento de las normas del 61,54%, considerándose como insuficiente. Las normas que incumplían eran: mantener el área de trabajo en óptimas condiciones de higiene, debido a que se mantiene objetos que acumulan polvo (peluches) en el área y otros elementos de una manera desorganizada; transportar los materiales esterilizados de manera adecuada, para la cual se utiliza bolsas y contenedores limpios, evitando la manipulación innecesaria; y, la utilización de marcadores

biológicos para comprobar el proceso de esterilización. El manejo interno de desechos sólidos ha sido superior al 97% durante el último.

Por su parte, Segovia (74), en los resultados de su investigación, determinó que la aplicación de las medidas de bioseguridad, resultan ser medianamente buenas; ya que todos los profesionales, emplean guantes; más si están expuestas a los factores de riesgos como son los factores biológicos.

Asimismo, Cipamocha, Ladino (75) revelaron que en la práctica, es difícil de aplicar las medidas de bioseguridad de manera óptima, e identifica tres principales factores que intervienen de forma negativa; la carga laboral, la deficiencia de personal y el elevado número de pacientes.

Por otro lado, este resultado se contradice con los estudios de Rojas (76) quien halló 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.

Al contrastar las hipótesis propuestas, se halló que el unico factor que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud en estudio, es el buen nivel de conocimiento en bioseguridad el cual interviene en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, siendo significativa dicha relación, este resultado se apoya en lo sustentado por Rojas (77) quien señala que las medidas de bioseguridad son un conjunto de normas preventivas reconocidas internacionalmente, orientadas a proteger la salud y la

seguridad del personal y su entorno dentro de un ambiente clínico-asistencial, en las que se incluyen normas contra riesgos producidos por agentes físicos, químicos y mecánicos. Por lo consiguiente el personal de salud deberá tener conocimiento de estas medidas de bioseguridad y también aplicarlas correctamente.

También, Soto, Olano (78), encontraron en su estudio titulado “Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002”, sus resultados evidenciaron en UCI y Centro Quirúrgico tuvieron un nivel de conocimientos alto, tanto en profesionales como técnicos de enfermería. Sobre cumplimiento de normas de bioseguridad, los resultados fueron variados, siendo el mayor en centro quirúrgico y el menor en cirugía y UCEMIN.

Del mismo modo, Rodríguez Malaver, Saldaña (79), en su investigación hallaron que las enfermeras si cumplen con un 73,3%, mientras que en un 26,7% no cumplen con estas medidas. Se encontró que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de protección pues; el 88,9% de las enfermeras que presentaron un nivel de conocimiento alto cumplen con la aplicación de medidas de protección con un 11,1%, mientras que el 59,3% que presentaron un nivel de conocimiento medio no cumplen con la aplicación de medidas de protección con un 40,7%.

Por el contrario, Ancco (80) en su estudio halló que en un menor porcentaje los Profesionales de Enfermería percibieron que los factores

que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad son factores personales: conocimientos sobre conceptos de bioseguridad ya que no poseen conocimientos actualizados.

También, Liberato (81), halló que no existe relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de la práctica de medidas de bioseguridad del Profesional de Enfermería en el Centro Quirúrgico del Instituto Nacional de Oftalmología INO.

Al analizar los factores institucionales de la muestra en estudio, apreciamos que ninguno de dichos factores intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, siendo no significativas, por lo que se aceptó la hipótesis nula en cada caso. En cuanto al análisis del riesgo que representa cada factor analizado, estos factores se constituyen en factores protectores para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad. Este resultado que contradice con los resultado hallados por Ancco (82), en la que encontró que el mayor porcentaje de los Profesionales de Enfermería señala que son factores institucionales los que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad: materiales adecuados y suficientes, ambientes apropiados y dotación suficiente de personal; disminuyendo así el riesgo a las enfermedades ocupacionales. En un menor porcentaje en los Profesionales de Enfermería los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad a factores personales: conocimientos sobre conceptos de bioseguridad ya que no poseen conocimientos actualizados.

En el contexto de enfermería nuestros resultados se sustentan en la teoría del entorno de Florencia Nightingale, citado por Bernardes, Sánchez, Hernández, Arcia (83) quien indicó que el entorno representa un conjunto de riesgos, si no se encuentran en condiciones adecuadas de salubridad y ello puede alterar el estado de salud. Y por último este resultado se sustenta en el modelo de sistema de Callista Roy (84) al indicar que el contexto de un hospital funciona como todo un sistema en la cual existe constante interacción con los factores de riesgos, propios de un entorno laboral como lo es un servicio quirúrgico.

Conclusiones

Luego de analizar los resultados, se arriban a las siguientes conclusiones:

- En el análisis de la presencia de los factores personales de la muestra en estudio, se evidencia que más de la mitad [68% (14)] de ellos presenta dicho factor. Los factores institucionales están presentes en un 88% (22) de la muestra en estudio.
- Al analizar de forma conjunta las tres dimensiones de las medidas de bioseguridad aplicada por la muestra en estudio, fueron las medidas de universalización, las medidas de mayor cumplimiento [80% (20)], seguido del uso de los medios de barrera [62% (16)]. De modo global, el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud del centro quirúrgico del Hospital, se halla que una gran proporción de ellos [68% (17)], si cumple con la aplicación de dichas medidas, frente a una menor proporción [32% (8)] que no cumplen adecuadamente con la aplicación de dichas medidas.
- Al contrastar las hipótesis propuestas, se halló que en el análisis de los factores personales de la muestra en estudio, apreciamos que el único factor que interviene en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, aplicadas por el personal de salud en estudio, es el buen nivel de conocimiento en bioseguridad el cual interviene en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, siendo significativa dicha relación [$\chi^2/\text{yates} = 4,6$; $gl = 1$ y $p = 0,03$]. Mientras que los demás factores analizados demostraron no tener relación significativa. Analizando la probabilidad de riesgo que representa el buen nivel de

conocimiento en bioseguridad, este se constituyen en un factor clave (OR=12,5) de mayor probabilidad para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

- Finalmente al analizar los factores institucionales de la muestra en estudio, apreciamos que ninguno de dichos factores intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, siendo no significativas, por lo que se aceptó la hipótesis nula en cada caso. En cuanto al análisis del riesgo que representa cada factor analizado, estos factores se constituyen en factores protectores para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Recomendaciones

Después de analizar los resultados, se arriba a las siguientes recomendaciones:

Para las instituciones del área de salud

- Vigilar el cumplimiento de la normatividad existente en torno al cumplimiento de la bioseguridad. A través del área de epidemiología implementar rondas de seguridad enfocando también lo referente a salud ocupacional, valorando riesgos físicos, químicos, ergonómicos, mecánicos y biológicos a los que está expuesto el personal, elabore y difunda informe para elegir alternativas de solución con como compromiso institucional.
- Implementar talleres prácticos con respecto a los temas de bioseguridad, fortaleciendo los de cultura de seguridad, lavado de manos, uso de antisépticos, utilización de elementos de protección personal.
- Incentivar el reconocimiento por las buenas prácticas de Bioseguridad en el servicio.
- Fomentar la cultura de la notificación al área de epidemiología de la ocurrencia de un accidente biológico para su registro y puesta en marcha del protocolo post-exposición que corresponda.
- Proporcionar suficientes Equipos Protección Personal (EPP) al personal de enfermería y a todos los profesionales de salud. Al mismo tiempo establecer sanciones ante omisión a mal uso de EPP hasta lograr internalizar las precauciones universales.

Para el personal de salud

- Aplicar concienzudamente las medidas de bioseguridad en todo procedimiento, por más simple que parezca.
- Solicitar a las instancias correspondientes la dotación permanente de materiales necesarios para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.
- Capacitarse permanentemente en los temas referidos a bioseguridad.

Para la comunidad científica

- Realizar estudios similares de tipo comparativo en otras instituciones de salud, con mayor tamaño muestral.
- Efectuar estudios longitudinales que permitan medir periódicamente el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, según categoría profesional.
- Explorar otros tipos de factores no considerados en el presente estudio, como son las actitudes, quizá amerite profundizar este factor a través de estudios cualitativos.

Referencias bibliográficas

1. Liberato Evangelista J G. Relación entre nivel de conocimiento y cumplimiento de la práctica de medidas de bioseguridad del Profesional de Enfermería en el Centro Quirúrgico del Instituto Nacional de Oftalmología INO – 2009. Trabajo de investigación. [Para optar el Título de Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico]. Universidad Nacional Mayor De San Marcos Facultad De Medicina Humana Escuela De Post-Grado, Lima – Perú, 2013
2. Ancco Acuña N. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima .2006. [Para optar el título de Especialista de Enfermería en Centro Quirúrgico]; Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad De Medicina Humana Unidad De Postgrado; 2006
3. Lima Condori V. Relación de las normas de bioseguridad y riesgos laborales en el personal técnico en enfermería. [Internet]. [Consultado 2013 nov 03]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos94/relacion-normas-bioseguridad-riesgos-laborales-personal-tecnico-enfermeria/relacion-normas-bioseguridad-riesgos-laborales-personal-tecnico-enfermeria.shtml#ixzz2kFzXc1JS>:
4. Chica C. 2005. Jaque a los Microbios. De la higiene del Mundo Antiguo a la asepsia de los quirófanos. Rev. Hist. y Vida. Año XXXVII. Nº 445. Mundo Revistas S. L. Barcelona – España. [Febrero, 2009] 30.
5. Sirit Y, Bellorín, Lubo A, Martínez R. Aplicación de las precauciones universales contra el virus de inmunodeficiencia humana en hospitales del Instituto Venezolano del Seguro Social. Km. [Serie en línea]. 31(2):91-103. Disponible: http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S007552222003012000006&lng=es&nrm=iso [Enero, 2009].
6. Ancco Acuña Nayda. Op, cit, p. 5
7. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. En: Ancco Acuña Nayda. Op,cit, p. 10
8. MINSA. En: Ancco Acuña Nayda. Op,cit, p. 10

9. Velásquez G. Prevención del riesgo biológico en los trabajadores de la salud. *Progr Actua Méd Perm* 1999; 40 (5): 2-9.
10. Mora Rineidy, Pereira Kathiuska, Pérez Adriana, Pérez Oswaldo. Factores que influyen en el cumplimiento de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en el servicio de medicina interna del IVSS “Pastor Oropeza. Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” Decanato de Ciencias de la Salud. Programa de Enfermería. Investigación del Cuidado Humano I. Barquisimeto, Marzo de 2011.
11. Hamilton M.B. Rose. “Procedimientos de Enfermería”. España. Editorial Interamericana. 1984. p, 45.
12. Ancco Acuña Nayda. Op,cit, p. 22.
13. Alvarado M. 2005. Conocimiento y grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad por el equipo de enfermería del hospital de sullana. [En línea]. Disponible: <http://www.untumbes.edu.pe/inv/alumnos/fcs/ee/tesis/pdf/rt0019.pdf> [Enero, 2009].
14. Hospital Nacional Dos de Mayo.”Accidentes con fluidos corporales” Octubre.2006. En: Ancco Acuña Nayda. Op,cit, p. 13.
15. Soto V, Olano E. Estudio transversal de “Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002”. [Tesis]. Perú: Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
16. Ancco Acuña Nayda. Op,cit, p. 13
17. Tisne Brouse Luis. Técnica aséptica y sus componentes. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://www.enfermeriajw.cl/pdf/IIH-NORMASTecnicaAsepticaysusComponentes.pdf> Consulta: 13 de octubre de 2008.
18. Carmen B P. Normas Generales de Bioseguridad. Universidad Tecnológica de Pereira, 2008.

19. Ancco Acuña Nayda. Op,cit, p. 12

20. Ibid, p. 10

21. Canturin Mayta MM, Garay Tadeo DM. Condiciones y prácticas de bioseguridad en la preparación de medicamentos endovenosas por profesionales de enfermería de los Servicios Críticos del Hospital Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco 2011 [tesis para optar el grado de Segunda Especialidad en: enfermería en emergencias y desastres]. Universidad Nacional Hermilio Valdizán Facultad de Enfermería; 2011.

22. Londoño M. Normas Generales de Bioseguridad en EsSalud. Centro de Prevención de riesgos en el Trabajo. Perú: Lima; 2001.

23. Mora R, Pereira K, Pérez A, Pérez O. Op, cit, p. 91

24. Becerra Fernández N, Calojero Cardona EP. Aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería. [El Título de Licenciatura en Enfermería]; Universidad De Oriente Nucleo Bolivar Escuela De Ciencias De La Salud “Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta” Departamento De Enfermería; 2010.

25. Salazar Muñoz Y. citado por Mora R, Pereira K, Pérez A, Pérez O. Op, cit, p. 91

26. Téllez J, Tovar M, Osorio M. Estudio descriptivo, transversa y contemporáneo de “Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de Enfermería y la accidentabilidad laboral en la unidad quirúrgica, hospital “Dr. José María Vargas” en el segundo semestre de 2007” [Tesis de licenciatura]. Venezuela: Universidad Central de Venezuela Facultad de Medicina Escuela de Enfermería; 2008.

27. Lubo Palma, Adonías, Jiménez Flores, Milagros, Quevedo, Ana Luisa. Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad por el

personal de enfermería de una unidad de cuidados intensivos. Julio; 2004.

28. Torpoco Rojas SL, Tabita Soto M, Lapa Huaman YM. “Factores que se relacionan con la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de centro quirúrgico del Hospital de Pichanaki”. Facultad de Enfermería, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huanuco, 2014
29. Márquez Andrés M, Merjildo Tinoco D I, Palacios Morales B. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones de enfermería. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://posgrado.upeu.edu.pe/csalud/revista/file/80-83.pdf> Consulta: 12 de octubre de 2008.
30. Ancco Acuña N. Op,cit, p. 10.
31. Soto V, Olano E. Op, cit, p. 11
32. Canturin Mayta MM, Garay Tadeo DM. Op, cit, p. 23.
33. Espinoza Valenzuela M, Martinez Mucha N, Zuñiga Cuyubamba N. Conocimiento, actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud del servicio de emergencia del hospital nivel I ESSALUD-Huariaca-2010. [Para optar el grado de segunda especialidad en enfermería en emergencia y desastre]; Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” Facultad De Enfermería, Huanuco, 2010.
34. Wesley R. Teorías y Modelos de Enfermería. 2ª Edición Mc Graw – Hill. Interamericana. México; 1997.
35. Nightingale F. En: Lobo ML. In: George JB. Teorias de enfermagem: os fundamentos à prática profissional. Ed 4. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2000. p. 33-44
36. Briceño E, Herrera N, Enders E, Fernández, R. 2006. Factores de riesgos químicos en el personal de enfermería. Rev. Enf. Global. [Serie en línea] (9). Disponible: <http://www.um.es/eglobal/9/09b01.html> [Febrero, 2009].
37. Peña M, Rodríguez C, Serrano O., Vallecillos G. 2003. Medidas preventivas de bioseguridad aplicada por el personal de enfermería frente a los riesgos biológicos Unidad de quirófano del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda. Barquisimeto. [En línea] Disponible:

http://bibmed.ucla.edu.ve/Edocs_bmucla/textocompleto/TIWY1622003.pdf [Enero, 2009]

38. Alterio A, Chirino M, La Torre V. Nivel de conocimiento de los docentes del programa de enfermería del decanato de medicina de la UCLA sobre los riesgos ocupacionales y normas de bioseguridad a los que están expuestos los estudiantes de enfermería durante sus prácticas clínicas. [En línea] Disponible: http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs_bmucla/textocompleto/TIWA440DV4A58n2005.pdf [Febrero, 2009].
39. Becerra Fernández N, Calojero Cardona EP. Op, cit, p. 8
40. Mora Rineidy, Pereira Kathiuska, Pérez Adriana, Pérez Oswaldo. Op, cit, p. 4.
41. Ancco Acuña N. Op, cit, p.20
42. Benito-Revollo L. Asociación Colombiana de Facultades de Instrumentación Quirúrgica. Examen de Calidad de la Educación Superior – ECAES – de Instrumentación Quirúrgica. [En línea]. Disponible: http://web2.icfes.gov.co/index.php?option=com_docman&task=view&gid=725 [Enero, 2009].
43. Cisneros Fanny G. en: Ancco Acuña N. Op, cit, p.20
44. Organización Panamericana de la Salud. Salud ocupacional. [Sitio en internet]. Disponible en: www.rebio.org/documentosenbioseguridad/estado Consulta: 13 de octubre de 2008.
45. Marein, D. (S/F) Principio de bioseguridad [En línea]. Disponible: http://www.ecomed.org.ar/notas/articulos/varios/down/articulos_bioseguridad.pdf [Diciembre, 2008].
46. Sornma Moreira. En: Mora Rineidy, Pereira Kathiuska, Pérez Adriana, Pérez Oswaldo. Op, cit, p. 6.
47. Álvarez de Weldefort A. Normas universales de bioseguridad. [Sitio en internet]. Disponible en: http://www.unicolmayor.edu.co/virtual/bacteriologia/bio_virtual/index.htm Consulta: 13 de octubre de 2008.
48. Ancco Acuña N. Op, cit, p.23
49. Ruiz J, Villacencio M, Flores M. Factores de riesgo que intervienen en los accidentes laborales en el personal de enfermería. Hospital

- Fernando Vélez Paíz. [En línea]. Disponible: http://www.minsa.gob.ni/bns/tesis_sp/70.pdf [Enero, 2009].
50. Simán R, Galván G, Miranda C, Criollo M, Durán J, Pineda T. et al. Guía de medidas universales de bioseguridad [En Línea]. Disponible: http://www.mspas.gob.sv/.../pdf/guia/Guia_de_Bioseguridad_VIH.pdf [Enero, 2009].
 51. *Ibíd.*, p. 10.
 52. Spaulding: En Caballero Galves Sergio. Conceptos basicos sobre esterilizacion del instrumental quirúrgico <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/914/1/Conceptos-basicos-sobre-esterilizacion-del-instrumental-quirurgico.html>. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://intranet.incancerologia.gov.co/resoluciones/2006/Otros/PROTOCOLO%20LAVADO%20MANOS%20INC.pdf> Consulta: 13 de octubre de 2008.
 53. Soto V, Olano E. Op, cit, p. 12
 50. Simán R, Galván G, Miranda C, Criollo M, Durán J, Pineda T. et al. op, cit, p. 67
 54. Tellez J, Tovar M. Op, cit, p. 12
 55. Dirección General de Salud Ambiental, Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional y OPS/OMS. 2005. Manual de Salud Ocupacional. [En línea]. Disponible: <http://www.cepis.opsoms.org/bvsacd/cd27/salud.pdf> [Febrero, 2009].
 56. Tellez J, Tovar, M. Op, cit, p. 8
 57. *Ibid*, p. 10
 58. García E, Pérez V. Medidas de bioseguridad, precauciones estándar y sistema de aislamiento. Rev. Enfermería IMSS [Serie en línea]. 10(1):27-30. Disponible: <http://www.bvsde.opsoms.org/bvsacd/cd49/medidas20.pdf> [Enero, 2009]
 59. Tellez J, Tovar, M. Op, cit, p. 10.
 60. Soto V, Olano, E. Op, cit, p. 4
 61. Cuyubamba E. 2004. Conocimiento y aptitudes del personal de salud hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad. Hospital Félix Mayorca Soto. [En línea]. Disponible:

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Salud/cuyubamba_dn/resumen.pdf [Enero, 2009]

62. Hamilton M B. Rose. "Procedimientos de Enfermería". España. Editorial Interamericana. 1984. pp45.
63. Velasquez G. En: Tellez J, Tovar M. Op, cit, p. 12
64. Soler. En: Mora Rineidy, Pereira Kathiuska, Pérez Adriana, Pérez Oswaldo. Op, cit, p. 6.
65. Omaña, Piña. En: Mora Rineidy, Pereira Kathiuska, Pérez Adriana, Pérez Oswaldo. Op, cit, p. 6.
66. Mora Rineidy, Pereira Kathiuska, Pérez Adriana, Pérez Oswaldo. Op, cit, p. 22.
67. Ancco Acuña N. Op, cit, p. 30.
68. Occupational Safety Health Administration. En: Ancco Acuña Nayda. Op, cit, p. 31.
69. Ibid, p. 33.
70. Soto V, Solano E. "Conocimientos y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de Enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga". Estudio de Investigación. Chiclayo - Perú. 2002.
71. Teoría del riesgo. En: Amaro Egea Caparrós Universidad de Murcia. El comportamiento humano en conducción: factores perceptivos, cognitivos y de respuesta. [Internet]. [Consultado 2014 set 29]. Disponible en: <http://www.um.es/docencia/agustinr/pca/textos/cogniconduc.pdf>
72. Bustamante Ojeda LH. Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el Hospital UTPL, en las áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa, durante el período enero –marzo de 2012. Tesis de fin de carrera previa a la obtención del título de: médico. Centro Universitario Loja.2012. Escuela de Medicina de la Universidad Técnica Particular de Loja.
73. Segovia M, Viscaya N. Cuidados que brinda el profesional de enfermería de atención directa en la preparación y administración de medicamentos por vía endovenosa en el centro médico Los Guayos del estado Carabobo, durante el primer trimestre del año 2006. Caracas, 2007. Trabajo de grado (Para optar al Título de Licenciado en Enfermería). Universidad Central De Venezuela. Facultad de Ciencias de la Salud.

74. Cipamocha Aguilar Y C, Ladino Soto Y A. En: Ancco Acuña N. Op, cit, p. 30.
75. Rojas Noel EE. 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. [Para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería], Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Medicina E.A.P. De enfermería; Lima 2015
76. *ibid*, p. 12
77. Soto V, Olano, E. Op, cit, p. 2
78. Rodriguez Malaver LC, Saldaña Honorio T Y. Conocimiento sobre bioseguridad y aplicación de medidas de protección de las enfermeras del departamento de neonatología hospital belén de Trujillo – 2013. [Para optar el Título Profesional de: Licenciada en enfermería]; Universidad Privada Antenor Orrego Facultad De Ciencias De La Salud Escuela Profesional De Enfermería; Trujillo 2013.
79. Ancco Acuña N. Op,cit, p. 07.
80. Liberato Evangelista J G. Op, cit, p. 8
81. Ancco Acuña N. Op,cit, p. 07.
82. Florencia Nightingale. En: Bernardes Carballo Kety, Sánchez Hernandez Deysi Lucía, Hernández Amaran Liset, Arcia Conil Raisa Cristina. Aplicación de la teoría de Florence Nightingale a un anciano con asma bronquial. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2012 Ago [citado 2014 Sep 29]; 16(4): 3-12. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000400002&lng=es.
83. Callista Roy. Modelo de adaptación. [Internet]. [Consultado 2014 set 29]. Disponible en: <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/callista-roy.html>

Anexos



ANEXO 1

CUESTIONARIO DE LOS FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES QUE INTERVIENEN EN CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD.

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN. “Factores personales e institucionales que intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013”.

INSTRUCCIONES. Sr, Sra., Srta., sírvase responder las preguntas que a continuación se le formulan, recuerden que el presente cuestionario es anónimo.

I. FACTORES PERSONALES

A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

1. ¿Cuál es su edad?

2. ¿A qué género pertenece usted?

Masculino ()

Femenino ()

3. ¿Cuál es su estado civil actual?

Soltero ()

Casado/Conviviente ()

Divorciado/Separado ()

Viudo ()

B. CARACTERÍSTICAS LABORALES:

4. ¿Cuál es su profesión?

Técnico de enfermería ()

Enfermero (a) ()

Médico cirujano ()

Otro () especifique-----

5. ¿Cuál es su condición laboral actual?

Contratado ()

Nombrado ()

6. ¿hace cuántos años viene ejerciendo su carrera profesional?

----- (especifique en años o meses)

7. ¿Cuál es el número de pacientes en promedio que suele atender por turno?

C. ASPECTOS RELACIONADOS A LAS GRADOS Y CAPACITACIONES

8. ¿Ha realizado estudios de diplomado?

Si () No ()

De ser afirmativa su respuesta indique el nombre del diplomado -

9. ¿Ha realizado estudios de especialidad en Centro Quirúrgico o afines?

Si () No ()

De ser afirmativa su respuesta indique el nombre de la especialidad-----

10. ¿Ha realizado estudios de maestría?

Si () No ()

De ser afirmativa su respuesta indique el nombre de la maestría

11. ¿En los últimos 02 años ha asistido a capacitaciones sobre bioseguridad o temas a fines?

Si () No ()

De ser afirmativa su respuesta indique el nombre de la especialidad (puede marcar más de dos opciones).

a. Seminarios ()

b. Congresos ()

c. Cursos ()

d. Módulos ()

e. Otros () especifique-----

II. FACTORES INSTITUCIONALES

Nº	Enunciados	Sí	No	Observaciones
	Existencia de insumos para lavado de manos			
14	Lavabo exclusivo del servicio			
15	Antisépticos necesarios			
16	Gluconato de Clorhexidina al 4%.			
17	Toallas de papel.			
18	Grifo con agua corriente.			
19	Escobilla.			
29	Recipiente de desechos			
	Existencia de material médico			
21	Guantes de procedimiento (simples y quirúrgicos).			
22	Lentes			
23	Batas			
24	Gorras			
25	Mandilones descartables.			
26	Llave de tres vías.			

27	Jeringas y agujas desechables (una de acuerdo al tipo de inyección).			
	Existencia del instrumental y otros: en esta área existen:			
28	Bandejas			
29	Riñoneras estériles			
30	Depósitos donde se desechan material punzo cortante (agujas, hojas de bisturios, catéteres, etc) es cercano y seguro			
	Normatividad institucional			
31	Existe un área de epidemiología que se encarga del control y monitoreo de normas de bioseguridad en su institución.			
32	Existe supervisión permanente en su servicio respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad			
33	Existen reglamentos, protocolos u otros documentos sobre la bioseguridad en esta área donde usted labora.			
34	Los ambientes son adecuados para el funcionamiento de un centro quirúrgico.			
	Equipamiento necesario			
35	Los equipos, mobiliario e instalaciones de su servicio son insuficiente.			
36	Los equipos, mobiliario e instalaciones de su servicio están sin mantenimiento.			
37	Los equipos, mobiliario e instalaciones de su servicio están malogrados.			
38	Existe la Indumentaria quirúrgica necesaria en el Intraoperatorio.			
39	Existe la dotación suficiente de personal para esta area de trabajo.			

III.DATOS INFORMATIVOS

40. ¿Según tu percepción cuál es tu nivel de conocimiento respecto a las medidas de bioseguridad en el contexto de centro quirúrgico?

Bueno ()
 Regular ()
 Deficiente ()

41. ¿Considera relevante aplicar las medidas de bioseguridad en este servicio?

Si ()
 No ()

42. ¿Con que frecuencia, suele aplicar usted las medidas de bioseguridad en este servicio?

Nunca ()

- A veces ()
Neutro ()
Frecuentemente ()
Muy frecuentemente ()

42.1. ¿si su respuesta fue negativa (nunca, a veces), indique cuales son los motivos de la no aplicación de la normas de bioseguridad

43. ¿Desde su opinión que aspectos se debería implementar para mejorar la aplicación de la medidas de bioseguridad en este servicio?

44. ¿Qué nivel de importancia le otorgas a la aplicación de las medidas de bioseguridad?

- Nada importante ()
Algo importante ()
Neutro ()
Importante ()
Muy importante ()

ANEXO 2
GUÍA DE OBSERVACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN. “Factores personales e institucionales que intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013”.

INSTRUCCIONES. Sr. Sra., Srta., enfermera/o sírvase registrar los datos de manera precisa, de los enunciados que a continuación se le presentan, recuerde que no existe respuesta correcta ni incorrecta por lo tanto solo debe marcar una sola respuesta.

N°	Reactivos	Sí	No	Observación
I	Cumplimiento de la universalización			
1	Asume que toda persona es portadora de algún agente infeccioso hasta no demostrar lo contrario.			
2	Sigue las recomendaciones estándares para prevenir exposición a riesgos.			
II	Cumplimiento de uso de barreras			
3	Evita la exposición directa a sangre u otros fluidos en potencia contaminantes u otras sustancias nocivas			
4	Utiliza barreras químicas, físicas o mecánicas.			
	Higienización de manos.			
5	Realiza el lavado de manos antes de cada procedimiento			
6	Realiza el lavado de manos después de cada procedimiento			
7	Realizo los procedimientos y técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos			
8	Se toma el tiempo adecuado (45 segundos mínimos) para ejecutar el lavado de mano quirúrgico.			
9	Utiliza los recursos materiales adecuados para el lavado de manos (Agua y jabón antiséptico/clorhexidina al 2%).			
10	Utiliza guantes al momento de preparar el tratamiento			
11	Utiliza los guantes al momento de administrar el tratamiento.			
12	Durante los procedimientos invasivos, utiliza guantes esteriles.			
13	Pone en práctica las técnicas establecidas para la colocación de guantes estériles			

14	Pone en práctica las técnicas para el retiro de guantes contaminados			
Protección Ocular				
15	Cuenta lentes protectores para realizar procedimientos que ameriten su uso.			
16	Utiliza los lentes protectores al momento de realizar los procedimientos pertinentes (Que puedan generar un accidente laboral por contacto de secreciones).			
Uso de Mascarilla				
17	Cuenta con mascarilla para realizar los procedimientos necesarios			
18	Utiliza mascarilla para realizar los procedimientos que requieran de su uso			
Uso de botas, gorros y botas				
19	Dispone de botas para ser utilizadas dentro del área			
20	Usa las botas dentro de la Unidad			
21	Usa del gorro exclusivamente dentro de esta área.			
22	Utiliza batas desechables dentro de la Unidad			
Manejo de Material Corto Punzante				
23	Practica el re encapsulado de las agujas con una solo mano			
III	Cumplimiento con los medios de eliminación			
24	Cuenta con dispositivos y procedimientos adecuados por medio de los cuales el material utilizado en la atención del paciente			
25	Cuenta con contenedores rígidos o especiales para el descarte de material corto punzante durante su actividad laboral			
26	Al descartar el material utilizado, separa los desechos sólidos del material corto punzante			

ANEXO 3**CONSENTIMIENTO INFORMADO****TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

“Factores personales e institucionales que intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013”.

INVESTIGADORES:

Licenciada en Enfermería: Carmen Flor DIONICIO ACOSTA
Delicias Cecilia CONDORI BALDEON
Nancy Beatriz JESUS TOLENTINO.

FILIACIÓN INSTITUCIONAL:

Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco

DIRECCIÓN:

Jr. Hermilio Valdizán y Jr. Constitución

CORREO DEL INVESTIGADOR:

carmen_flor_4@hotmail.com

I. Introducción:

Señor (ra):, reciba un cordial saludo y un sincero agradecimiento por participar voluntariamente en el presente estudio de investigación sobre los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital regional Hermilio Valdizán.

II. Finalidad del estudio:

Contribuir en la identificación de los factores que interviene en la aplicación de medidas de bioseguridad con el fin de mejorar la calidad de atención al paciente en centro quirúrgico

III. Descripción de su Participación:

Si el profesional de salud acepta participar en el estudio, se le aplicará una lista de observación de las medidas de bioseguridad que aplica en su labor diaria asistencial y luego, un cuestionario de preguntas sobre conocimientos previos de bioseguridad en el área del centro quirúrgico.

Por cuestiones de seguridad del estudio, la información recolectada mantendrá entera confidencialidad; sólo se expondrá los resultados de forma general haciendo tablas y gráficos estadísticos con datos generales.

IV. Aceptación de participar en el estudio:

Yo.....,
profesional de salud; declaro
que he sido informado de la finalidad del estudio, su importancia y mi forma
de participación, por lo que acepto voluntariamente participar en el presente.
Para constancia de lo expuesto, paso a firmar este documento a los _____
días del mes de _____ del año 2013.

Firmal del personal de salud

Carmen Flor DIONICIO ACOSTA

Delicias Cecilia CONDORI BALDEON

Nancy Beatriz JESUS TOLENTINO

ANEXO 04
MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Factores personales e institucionales que intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco 2013”.

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones e indicadores	Metodología	Población y muestra	Técnicas
<p>Problema general ¿Existen factores personales e institucionales que intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco en el 2013?</p>	<p>Objetivo general Determinar los factores personales e institucionales que intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco en el 2013.</p>	<p>Hipótesis general H01: Los factores personales no intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco en el 2013. Ha1: Los factores personales no intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco en el 2013.</p>	<p>Variable independiente Factores personales e institucionales Variable dependiente Cumplimiento de las medidas bioseguridad.</p>	<p>Factores personales Edad Género Estado civil Profesión Grado académico Condición laboral Tiempo de servicio Número de pacientes que atiende en promedio Capacitaciones</p>	<p>La presente investigación es de tipo cuantitativo; Por el número de variables, el presente estudio, será analítico, ya que el presente estudio consta de dos variables (variable independiente y dependiente) Según la intervención del investigador, el presente estudio es de observacional. Por el tiempo de ocurrencia de los hechos y</p>	<p>La población está constituida por todo el personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional, es decir por 25 participantes, entre ellos se encuentran, médicos, enfermeros, técnicos en enfermería, etc. Por ser una población pequeña, serán elegidos en su totalidad como población muestral. Por lo tanto, el tipo de Muestreo es por conveniencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de entrevista de los factores personales e institucionales que intervienen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (Anexo 1). • Cuestionario para evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad (anexo 2). <p style="text-align: center;">Consentimiento informado</p>
	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los factores personales de la muestra en 			<p>Factores institucionales Existencia de insumos para lavado de manos Existencia de material médico</p>			

	<p>estudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los factores institucionales que intervienen en la aplicación de las medidas de bioseguridad. • Observar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad. • Contrastar la aplicación de medidas de bioseguridad según los factores personales e institucionales del personal de salud del Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano. 	<p>H02: Los factores institucionales no intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco en el 2013.</p> <p>Ha2= Los factores institucionales no intervienen en cumplimiento de las medidas bioseguridad en el personal de salud de Centro Quirúrgico del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano; Huánuco en el 2013.</p>		<p>Existencia del instrumental y otros Normatividad institucional Equipamiento necesario</p>	<p>registros de la información, el estudio en un primer momento será prospectivo, porque se registrará la información existente en tiempo presente. Será transversal puesto que se realizará una sola medición.</p>		
--	---	---	--	--	---	--	--

