

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL



FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES ASOCIADOS A LA
APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL
DE ENFERMERÍA EN EL CENTRO QUIRÚRGICO EN EL HOSPITAL III
GOYENECHÉ, AREQUIPA.

TESIS

Presentada por:

Bach. Victor José Villasante Reyes

ASESOR

Mag. Marco Carlos Alejandro Rivarola Hidalgo

Para Obtener el Grado Académico de:

MAESTRO EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

TACNA – PERÚ

2020

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL



FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES ASOCIADOS A LA
APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL
DE ENFERMERÍA EN EL CENTRO QUIRÚRGICO EN EL HOSPITAL III
GOYENECHÉ, AREQUIPA.

TESIS

Presentada por:

Bach. Víctor José Villasante Reyes

ASESOR

Mag. Marco Carlos Alejandro Rivarola Hidalgo

Para Obtener el Grado Académico de:
MAESTRO EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

TACNA – PERÚ

2020

AGRADECIMIENTOS

A Dios forjador de mi camino, por darme vida, salud y una hermosa familia.

A la Escuela de Post Grado de la Universidad Privada de Tacna por aceptarme como Maestrante y haberme abierto las puertas de su seno científico a través de cada uno de sus docentes.

Al Dr. Marco Rivarola Hidalgo por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico. Por su paciencia durante el desarrollo de la tesis.

A mi gran amigo y hermano Juan Francisco Jo Sierra propulsor de mi deseo por investigar, apoyo científico inconmensurable.

DEDICATORIA

A mi amada hija Ruth Carolina por enseñarme a ver la vida de una forma diferente, por motivarme a ser cada día mejor, por llenar de tanto amor mis días.

A mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor y ayuda en los momentos difíciles.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	I
PAGINA DE RESPETO.....	II
CARATULA INTERIOR	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
DEDICATORIA.....	V
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VI
RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN	XII
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.5 CONCEPTOS BÁSICOS	5
1.6 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
CAPÍTULO II.....	20
FUNDAMENTO TEÓRICO CIENTÍFICO.....	20
2.1 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL CENTRO QUIRÚRGICO ..	20
2.2 FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA RELACIONADO A LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL CENTRO QUIRÚRGICO.....	38
CAPÍTULO III.....	47

MARCO METODOLÓGICO	47
3.1 HIPÓTESIS	47
3.2 VARIABLES	47
3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN	50
3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	50
3.5 ÁMBITO DE ESTUDIO	51
3.6 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	51
3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	52
CAPÍTULO IV	53
LOS RESULTADOS.....	53
4.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.....	53
4.2 DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	53
4.3 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	55
TABLAS Y GRAFICOS	
Tabla 1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO NUMÉRICO DE LA EDAD DE LOS INVESTIGADOS.....	55
Tabla 2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE LOS DATOS GENERALES DE LOS INVESTIGADOS	55
Gráfico 1. DIAGRAMA DE BARRAS DE LOS DATOS GENERALES DE LOS INVESTIGADOS	56
Tabla 3 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE LOS ESTUDIOS DE POST GRADO DE LOS INVESTIGADOS.....	57
Gráfico 2. DIAGRAMA DE BARRAS DE LOS ESTUDIOS DE POST GRADO DE LOS INVESTIGADOS	57
Tabla 4 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE LA CAPACITACIÓN DE LOS INVESTIGADOS	58
Gráfico 3. DIAGRAMA DE BARRAS DE LA CAPACITACIÓN DE LOS INVESTIGADOS.....	59
Tabla 5 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE LA NORMATIVIDAD EN EL CENTRO QUIRÚRGICO	60

Gráfico 4. DIAGRAMA DE BARRAS DE LA NORMATIVIDAD EN EL CENTRO QUIRÚRGICO	60
Tabla 6 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE MATERIALES Y EQUIPOS EN EL CENTRO QUIRÚRGICO	61
Gráfico 5. DIAGRAMA DE BARRAS DE MATERIALES Y EQUIPOS EN EL CENTRO QUIRÚRGICO	61
Tabla 7 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE LA DOTACIÓN DEL PERSONAL EN EL CENTRO QUIRÚRGICO	62
Gráfico 6. DIAGRAMA CIRCULAR DE LA DOTACIÓN DE PERSONAL EN EL CENTRO QUIRÚRGICO.....	62
Tabla 8 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS INVESTIGADOS.....	63
Gráfico 7. DIAGRAMA DE BARRAS DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.....	63
4.4 PRUEBA ESTADÍSTICA.....	64
Tabla 9 RELACIÓN ENTRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y LA EDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL CENTRO QUIRÚRGICO.....	64
Tabla 10 RELACIÓN ENTRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y EL TIEMPO DE SERVICIO EN EL CENTRO QUIRÚRGICO.....	65
Tabla 11 COEFICIENTE DE CONTINGENCIA ENTRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y LA EXISTENCIA DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES EN EL CENTRO QUIRÚRGICO.....	66
Tabla 12 COEFICIENTE DE CONTINGENCIA ENTRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y EL CONOCIMIENTO DEL ROL SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL CENTRO QUIRÚRGICO	67
Tabla 13 COEFICIENTE DE CONTINGENCIA ENTRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y LOS MATERIALES Y EQUIPOS EN NÚMERO ADECUADO EN EL CENTRO QUIRÚRGICO	68
4.5 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS (DISCUSIÓN).....	68
CAPÍTULO V	72
CONCLUSIONES.....	72
RECOMENDACIONES	74

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
ANEXOS.....	81
ANEXO A: MATRIZ DE CONSISTENCIA	82
ANEXO B: INSTRUMENTO	87

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de la investigación fue asociar los factores personales e institucionales con la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería.

Método: Es un tipo de investigación descriptivo - relacional, cuyo diseño es descriptivo, correlacional, transversal, No experimental. La muestra fue no probabilística de carácter censal, ello porque el estudio se realizó con todo el personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Goyeneche, el mismo que estuvo conformado por 45 enfermeras, con una edad promedio de 45 años, de los cuales 6 son del sexo masculino y el 39 del sexo femenino. El 51.1% tiene de 6 a 15 años de servicio.

Resultados: Con respecto a los factores personales el 51.1% de los participantes tienen de 6 a 15 años de servicio, la mayoría presenta estudios de diplomado, segunda especialidad o maestría, solo el 8.9% presenta doctorado. Asimismo, presentan estudios de bioseguridad, cursos, cursillos, sin embargo, solo el 24.4% asistió a congresos. Con respecto a los factores institucionales, los investigados indican que existe el manual de organización y funciones (MOF), conocen el rol sobre medidas de bioseguridad, que no existe la oficina del monitoreo de normas de bioseguridad. Manifiestan que los equipos y materiales no son en número adecuado, no son suficientes, que solo el 55.6% tiene mantenimiento y que la indumentaria quirúrgica es completa en el 71.1%. Con respecto a las medidas de bioseguridad, el lavado de manos, el uso de barreras protectoras y el manejo de desechos es adecuado. Al establecer la relación entre las variables, se observa que los factores personales e institucionales se relacionan con las medidas de bioseguridad, comprobándose de esta manera la hipótesis de investigación.

Palabras clave: factores personales, institucionales, medidas de bioseguridad, quirúrgico

ABSTRACT

Objective: The objective of the research was to associate the personal and institutional factors with the application of biosafety measures in the nursing staff.

Method: It is a type of descriptive - relational research, whose design is descriptive, correlational, transversal, and not experimental. The sample was non-probabilistic of a census nature, because the study was carried out with all the nursing staff of the Goyeneche Hospital surgical center, which consisted of 45 nurses, with an average age of 45 years, of which 6 are of the male sex and 39 of the female sex. 51.1% have 6 to 15 years of service.

Results: With regard to personal factors, 51.1% of the participants have from 6 to 15 years of service, most of them have a diploma, a second specialty or a master's degree, and only 8.9% have a doctorate. In addition, they present biosecurity studies, courses; however, only 24.4% attended the congresses. Regarding the institutional factors, those investigated indicate that there is an Organization and functions manual (OFM), they know the role on biosecurity measures, that there is no biosecurity standards monitoring office. They state that the equipment and materials are not in an adequate number, they are not enough, that only 55.6% have maintenance and that surgical clothing is complete at 71.1%. With regard to biosecurity measures, hand washing, the use of protective barriers and waste management is adequate. When establishing the relationship between the variables, it is observed that the personal and institutional factors are related to the biosafety measures, thus proving the research hypothesis.

Key words: personal, institutional factors, biosecurity measures, surgical

INTRODUCCIÓN

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) fijan normas a fin de disminuir enfermedades infectocontagiosas por accidentes laborales. En ese sentido, la bioseguridad, se entiende como las medidas y normas preventivas que tienen por objetivo mantener el control de factores de riesgo laborales logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente.

En ese sentido, investigar sobre aquellos factores personales que afectan el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, resulta de suma importancia, es decir, existen factores como la edad del personal de enfermería, el tiempo de servicios, la formación y capacitación que han recibido que podrían constituirse en factores de riesgo del cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Asimismo, los factores institucionales como la existencia y cumplimiento de la normatividad, la suficiente cantidad de equipos, adecuados y en buen estado y la dotación suficiente del personal afectarían el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el centro quirúrgico de un hospital.

En ese sentido, el correcto lavado de manos, el uso de barreras protectoras y el adecuado manejo de desechos estarían asociados a los factores personales e institucionales, por ende, se vería afectado la bioseguridad en un centro quirúrgico de un hospital.

Por ello, a pesar de las recomendaciones realizadas por organismos como el CDC y la Administración de Seguridad y Salud en el trabajo, 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 que a partir de esto se implanten programas adecuados de prevención de enfermedades ocupacionales.

CAPITULO I: Este capítulo corresponde al planteamiento del problema, formulación del problema, justificación de la investigación, objetivo general, objetivos específicos y algunos alcances.

CAPITULO II: En este apartado se revisará el fundamento teórico donde se conceptualizan las variables en estudios, en este caso los factores personales e institucionales con las medidas de bioseguridad.

CAPITULO III: En esta sección se mostrará el marco metodológico, en donde se formula la hipótesis, se identifican y definen la variables, el tipo y diseño de la investigación, el ámbito de estudio, la población y la muestra.

CAPITULO IV: Corresponde a los resultados, en donde se mostrarán los cuadros y gráficos de la información obtenida en la aplicación de los instrumentos, además se realiza la prueba estadística y por último la comprobación de la hipótesis.

Además, en el trabajo de investigación se consideran conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

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, por el secretario de guerra Sidney Herbert, para que junto a enfermeras voluntarias limpiaran y reformaran el hospital, logrando disminuir de esta manera, la tasa de mortalidad del 40% al 2% ⁽¹⁾.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el 2011 informa que alrededor de 337 millones de personas son víctimas de accidentes y enfermedades laborales cada año. Así mismo la OMS indica que los incidentes laborales más frecuentes son los accidentes que ocurren con el personal de salud, un tercio de todas las lesiones se presentan en el personal de enfermería debido al uso inadecuado de las medidas de bioseguridad ⁽²⁾.

En el Perú, en un estudio realizado en el Hospital Cayetano Heredia en el año 2000 se encontró que los trabajadores de salud tienen tasas de prevalencia de infección 3 a 5 veces mayores que la población general; así la tasa anual de infección entre los trabajadores varía de 0.5% al 5% en comparación con la incidencia anual de 0.1% de la población general a nivel mundial. Para el Perú se ha señalado una tasa de 1.1% en el personal asistencial ⁽³⁾.

En el Hospital Nacional Dos de Mayo, la oficina de Epidemiología en Octubre del 2006, registra un artículo sobre “Accidentes con fluidos biológicos” donde se indica que el personal de enfermería 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%. (4, 5)

Es en ese sentido que en el departamento de anestesiología, animación y centro quirúrgico del Hospital Goyeneche el profesional de Enfermería 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 permitan condiciones para proteger al personal de enfermería del riesgo a sufrir accidentes laborales por inadecuadas prácticas de medidas de bioseguridad. De ahí que es importante que dicho personal este concientizado acerca de la aplicación correcta de medidas de bioseguridad en beneficio propio, paciente, comunidad y trabajador de salud en general.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Interrogante principal

¿Cuáles son los factores personales e institucionales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche, perteneciente al MINSA, Arequipa, 2018?

1.2.2 Interrogantes secundarias

- ¿Cuáles son los factores personales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche, perteneciente al MINSA, Arequipa, 2018?
- ¿Cuáles son los factores institucionales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche perteneciente al MINSA, Arequipa, 2018?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La justificación teórica, se plasma en que la investigación pretende mostrar la necesidad de una profunda reflexión y revisión de la práctica en el área de enfermería, para corregir o mejorar las condiciones en las que se cumplen funciones como trabajadores de salud. Se admite que muchas de estas prácticas y conductas se deben a la falta de información, pero también se debe, en parte a la falta de una actitud crítica con respecto a los procedimientos que se realizan.

La justificación práctica de realizar el presente estudio es contribuir a que se identifique la problemática de riesgo durante el ejercicio profesional del área de enfermería, se identifique los factores personales e institucionales que están implicados en el incumplimiento de dichas medidas de bioseguridad y de esta manera reducir las infecciones intrahospitalarias. Así mismo mejorar con ello la calidad de la atención y también el quehacer diario del personal.

La trascendencia de la investigación radica en que la salud del trabajador en los hospitales depende en gran medida de las condiciones de trabajo que brinden estos, como también del conocimiento que tengan acerca de bioseguridad y la puesta en práctica de las medidas de protección en su trabajo diario a fin de prevenir accidentes laborales y mejorar la calidad de atención del paciente.

La originalidad de la investigación radica en que se realizará un estudio que abordará factores personales e institucionales asociados al incumplimiento de medidas de bioseguridad, ya que la falta de equipos adecuados para la protección del personal, dotación del personal, así como situaciones personales como la falta de capacitación, edad, ocupaciones, etc., influyen de manera significativa en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los Hospitales.

Los resultados del presente estudio brindaran información y servirá como fuente de información sobre qué factores personales e institucionales que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del

Hospital Goyeneche y asimismo concientizar al personal de enfermería que labora en esta área, sobre la aplicación correcta de medidas de bioseguridad.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo general

Relacionar los factores personales e institucionales con la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche, perteneciente al MINSA, Arequipa, 2018.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores personales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche, perteneciente al MINSA, Arequipa, 2018.
- Identificar los factores institucionales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche, perteneciente al MINSA, Arequipa, 2018.

1.5 CONCEPTOS BÁSICOS (6, 7, 9, 10)

1.5.1 Bioseguridad

Es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y/ físicos, como por ejemplo el manejo de residuos especiales, almacenamiento de reactivos y uso de barreras protectoras entre otros.

1.5.2 Salud Ocupacional

Es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y 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. Además, procura generar y 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 perfeccionismo y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. A la vez que busca habilitar a los trabajadores para que lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible, la salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo.

1.5.3 Principio de Precaución Estándar

Este principio indica que, durante la atención a pacientes con o sin trabajo con sus fluidos o tejidos corporales, el personal de enfermería debe emplear las diferentes técnicas y procedimientos para una protección del personal de salud frente a algunos agentes dañinos como el virus de inmunodeficiencia humana

(VIH), hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC), tuberculosis (TBC); así evitar y/o disminuir el riesgo de infección.

1.5.4 Uso de Barreras

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a 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 (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

1.5.5 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.

1.5.6 Principio de Universalidad

En el principio de universalidad hay una generalización, independientemente de su salud, en que todos los pacientes y sus fluidos corporales deben ser considerados como potencialmente infectantes, por tanto, el personal implicado debe tomar las precauciones necesarias y prevenir que ocurra una transmisión. Las medidas deben involucrar a los pacientes de todos los servicios, y el personal debe seguir las precauciones estándares rutinarias para prevenir las exposiciones que puedan dar origen a accidentes. Estas precauciones, deben ser aplicadas para TODAS las personas, independientemente de presentar o no patologías.

1.5.7 Medidas de Bioseguridad

Las medidas de bioseguridad son aquellos principios que surgen del aumento considerable de la tasa de incidencia de accidentes dentro de la práctica

profesional. Así, los organismos internacionales entre ellos la OIT (Organismo Internacional del Trabajo) determinan normas para disminuir enfermedades infectocontagiosas por accidentes laborales.

1.5.8 Lavado de manos

El lavado de manos en general es una técnica para prevenir cualquier tipo de enfermedades o contagios. En el ámbito hospitalario, esta técnica de seguridad permite que los microorganismos de las manos disminuyan considerablemente para evitar su diseminación, así mismo previene la propagación de patógenos a zonas no contaminadas y es una medida considerada como la más importante antes y después del contacto con los pacientes. Éste es uno de los métodos más básico, sencillo y efectivo que tenemos para prevenir la propagación de agentes infecciosos de una persona a otra. La importancia del lavado 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.

1.5.9 Uso de mascarilla y gorro

La mascarilla o tapaboca es una barrera que cubre la nariz y la boca, debe ser impermeable frente a aerosoles o salpicaduras, desechable, repelente a fluidos que permita intercambio de oxígeno y tener sujeción para su colocación. Así mismo debe ser amplio y puede ser utilizado por el personal de enfermería durante el tiempo que se mantenga limpio, posterior a ello, cambiarlo. El cabello es una vía de contaminación importante, ya que está expuesto totalmente y puede adherirse a éste diversos microorganismos, por tanto, el uso del gorro es preciso para impedir que el cabello libere esos posibles microorganismos contaminantes al paciente. El personal de enfermería debe utilizar el gorro en toda situación en donde haya la posibilidad de salpicaduras o contacto con el paciente.

1.5.10 Uso de guantes quirúrgicos

Los guantes son una barrera de protección previniendo las infecciones cruzadas. Su uso ayuda a prevenir la transferencia de microorganismos desde las manos de la enfermera al paciente y viceversa, siendo necesario la verificación de la calidad de los guantes (integridad, consistencia y uso individual) para garantizar que no haya diseminación de gérmenes. El uso de guantes nunca debe sustituir el lavado de manos.

1.5.11 Lentes protectores

Otro método de barrera son los lentes protectores de ojos, estos deben ser adaptables al rostro de cada persona y cubrir por completo el área periocular. Se utilizan los lentes o un protector facial cuando, en la operación e intervención existen riesgos de que la sangre u otros fluidos del paciente salpiquen y lleguen a los ojos. “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.

1.5.12 Mandiles, delantales y batas

La bata es otro método de barrera que actúa para proteger contra la transmisión de bacterias de un área a otra. Su principal característica es que tiene impermeabilidad a la humedad, pues el efecto capilar de un paño o uniforme mojado transmitiría bacterias de un lado a otro. La utilización de mandiles o batas es una exigencia multifactorial en la atención al paciente por parte de los integrantes del equipo de salud”, por ello se recomienda que siempre se use la bata o chaqueta dentro del centro de salud y ser quitada antes de abandonarlo y debe ser transportada de manera segura al lugar del lavado y descontaminación.

1.5.13 Protección a los pies

En el área quirúrgica es indispensable tener un completo control de la limpieza para llevar los procedimientos adecuados. De ésta manera se protege al paciente

de cualquier infección o contaminación. Así mismo es necesaria una protección para los pies, la cual está diseñada para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados o descargas eléctricas y el deslizamiento por suelos mojados.

1.5.14 Desinfección

La desinfección es un proceso para eliminar la mayoría de los microorganismos patógenos excepto las esporas de los objetos inanimados. Se realiza por medio de procedimientos donde se utilizan principalmente agentes químicos en estado líquido, pasteurización a 75°C e irradiación ultravioleta.

1.5.15 Descontaminación

La descontaminación es el tratamiento químico que se aplica a los objetos que han tenido contacto con la sangre y fluidos corporales para poder inactivar los microorganismos. Este proceso lo recibe todo elemento biomédico, a fin de transformarse en bioseguro previo a su uso con otro paciente. El objetivo fundamental de la descontaminación es evitar la contaminación cruzada de gérmenes entre pacientes y con ello controlar la infección intranosocomial.

1.5.16 Esterilización

La esterilización se puede entender como la destrucción de todos los gérmenes, incluidas las esporas bacterianas que tienen los materiales expuestos a ello. El proceso de esterilización debe ser diseñado, validado y llevado a cabo para asegurar que es capaz de eliminar la carga microbiana del producto o un microorganismo más resistente.

1.5.17 Descartadores

Se considera descartadores al recipiente donde se depositan, con destino a su eliminación por incineración, todos los materiales punzocortantes. Estos descartadores no deben en ninguna circunstancia ser reutilizados, debe estar hecho con material resistente a los pinchazos y compatible con el procedimiento de incineración sin afección del medio ambiente. Es recomendable que los descartadores tengan asa para su transporte y que la misma permita manipularlo lejos de la abertura del descartador. La abertura debe ser amplia de forma tal que, al introducir el material descartado, la mano del operador no sufra riesgo de accidente.

1.5.17 Material punzocortante

Los materiales punzocortantes son aquellos objetos o instrumentos puntiagudos y pueden provocar una lesión. Todos estos instrumentos poseen filo o punta que puede ocasionar alguna herida, corte o punción, y la manera de prevenirlo es descartando obligatoriamente estos materiales después de su uso y manejarlos con las precauciones y medidas necesarias

1.5.18 Descontaminación y limpieza de ambientes

Los ambientes de trabajo y los centros quirúrgicos donde debe haber limpieza, descontaminación y esterilización, deben ser higienizados con agua y detergentes neutros diariamente, antes y después de trabajar, y en especial las superficies de trabajo que están expuestas a materiales contaminados potencialmente infecciosos. Por tanto, el personal de limpieza para iniciar sus labores deberá usar uniformes adecuados, entre los que se tiene guantes de limpieza gruesos que pueden ser descontaminados y reutilizados posteriormente y utensilios de equipamiento de protección individual necesario para su trabajo. El lugar de trabajo debe permanecer limpio y ordenado. El personal encargado

de la limpieza debe capacitarse, contar con procedimientos escritos y equipamiento de protección individual.

1.5.19 Factores personales

Los factores personales hacen referencia a aquellas cualidades propias de un profesional como persona, así como de sus habilidades adquiridas en el campo laboral que permiten desarrollarse adecuadamente en su lugar de trabajo.

1.5.20 Edad

Se considera la edad como el tiempo que una persona ha vivido desde que nació; cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida.

1.5.21 Sexo

Conjunto de caracteres orgánicos que en cada especie distinguen el macho de la hembra

1.5.22 Tiempo de servicio

Se le entiende a éste como el tiempo laboral durante el cual el personal ha brindado servicios a la Institución de Salud

1.5.23 Estado civil

El estado civil es la condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles. Así mismo se le puede definir como el estado en el cual una persona es considerada, en relación a otra, como soltero, casado, viudo divorciado, entre otros.

1.5.24 Estudios de Postgrado

Se considera a todos aquellos estudios que el profesional ha realizado después de haber salido de la universidad, lo cual le da ciertas ventajas competitivas en su trabajo

1.5.26 Capacitación y conocimientos

Hace referencia a aquellas capacitaciones que el personal ha recibido, sea fuera o dentro de la institución y lo dotan de diversos conocimientos para actuar frente a su quehacer diario. Los diversos conocimientos que el personal va adquiriendo a lo largo de su práctica profesional y por diferentes capacitaciones lo facultan de habilidades para evitar diferentes accidentes en su ambiente laboral

1.5.27 Factores laborales

Los factores laborales se definen como todo un conjunto de condiciones dentro del ambiente laboral que pueden influir en la ocurrencia o no de un accidente de trabajo. Son condiciones que existen en el trabajo que de no ser eliminados tendrán como consecuencia accidentes laborales y enfermedades profesionales. Se relacionan siempre con una probabilidad y unas consecuencias.

1.5.28 Normatividad

Cada ambiente laboral se rige por diversas normas para mantener el orden y se continúen los procedimientos. Las normas son diferentes reglas, políticas o pautas de acción que se dan en un contexto específico para seguir o donde las personas deben ajustar sus conductas, tareas, actividades entre otros para cumplirlas.

1.5.29 Material y Equipos

Los materiales y equipos que utiliza el personal de salud para la atención a sus pacientes deben ser dados por la gerencia o la administración y así prevenir cualquier riesgo, peligro o accidente en la salud que afecte directamente a su persona. Entre éstos tenemos los diferentes equipos para el tratamiento que deben ser de buena calidad, y equipos personales como la ropa protectora, mascarillas, guantes, entre otros.

1.5.30 Dotación de personal

Es la cantidad de personal laborando en relación a la cantidad de trabajo. Si no se cuenta con el personal adecuado ni la cantidad necesaria para la atención a sus usuarios, no se da una buena calidad de servicio. Por otro lado, se incrementaría la cantidad de trabajo para el personal existente y puede ser un factor de accidentes laborales por el estrés y la rapidez con la cual deben atender a sus pacientes.

1.5.31 Ambiente laboral

Se le considera el ambiente laboral a todas aquellas características físicas de la infraestructura de un local hospitalario que permitan brindar un adecuado servicio a los pacientes y donde el personal pueda desenvolverse apropiadamente. Es el medio en el que se desarrolla el trabajo y que está determinado por las condiciones termo-higrométricas, ruido, iluminación, vibraciones, radiaciones, contaminantes químicos y biológicos

A los efectos de brindar protección al personal, el trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas de manera que asegure a los trabajadores el más alto grado posible de salud física y mental

1.6 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Fermán y Franco ⁽⁶⁾ en el Departamento de Enfermería de la Escuela de Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta” de la Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar de Ciudad Bolívar en Venezuela, realizaron la investigación titulada “Cumplimiento de las medidas de Bioseguridad del personal de enfermería ante los riesgos biológicos en Quirófano. Hospital Héctor Noel Joubert.

Las Medidas de Bioseguridad son un programa para el control epidemiológico de infecciones nosocomiales, son medidas fundamentales para evitar la transmisión de gérmenes patógenos. El riesgo biológico, consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo, que plantea una amenaza a la salud humana, estos microorganismos son, hongos, virus, bacterias, parásitos entre otros.

Esta investigación tuvo como objetivo determinar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería ante los riesgos biológicos en quirófano. Hospital “Héctor Noel Joubert”, Ciudad Bolívar, durante el primer trimestre del año 2012. El tipo de estudio fue descriptivo y de corte transversal de campo; la muestra estuvo constituida por 30 enfermeras (os); el instrumento fue una encuesta tipo cuestionario.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: 30,0% de los encuestados se encontraban en el rango de edades menores de 25 años, de los cuales el 70,0% pertenecían al sexo femenino; 60,0% del personal refirieron ser los dos. En enfermería; el 43,3% refirieron tener de 1 a 5 años en el servicio; el 40,0% del personal laboral en el turno de 1pm a 7pm; se evaluó el conocimiento del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería ante los riesgos biológicos, se obtuvo que el 60,0% de los encuestados tenían conocimiento “Bueno”; el 73,4% del personal se realiza las pruebas serológicas (VDRL, HIV, Hepatitis B); el 77,3% se realizan las pruebas serológicas una vez al año; ; el 86,6% realiza todo los trámites luego de haber ocurrido el accidente; el 83,3% del personal de enfermería notifica un

accidente laboral inmediatamente. Se concluye que el personal de enfermería cumple con las medidas de bioseguridad en la unidad quirúrgica.

Becerra y Calojero ⁽¹⁾ en el año 2010 en el Departamento de Enfermería de la Escuela de Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta” de la Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar de Ciudad Bolívar en Venezuela, realizaron la investigación titulada “Aplicación de las normas de Bioseguridad de los profesionales de Enfermería”.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal, no experimental, con el objeto de 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 se utilizó 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.

Ancco ⁽⁴⁾ en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú, realizó la investigación titulada “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. Las Enfermedades Ocupacionales adquiridas en un establecimiento de salud, constituyen un problema actual y en constante evolución.

El presente estudio tuvo como objetivo general: determinar cuáles son los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad de los profesionales 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 son factores personales: conocimientos sobre conceptos de bioseguridad ya que no poseen conocimientos actualizados.

Soto y Olano ⁽⁷⁾ en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, realizó la investigación titulada “Conocimiento y Cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002. El objetivo de la misma fue determinar el nivel de conocimientos y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal profesional y técnico de enfermería que labora en áreas de alto riesgo. Es un estudio transversal, descriptivo, siendo la población el

personal profesional y técnico de enfermería que laboraba en Emergencia, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Unidad de Cuidados Intermedios (UCEMIN), Cirugía General, Centro Quirúrgico, Neonatología y Hemodiálisis del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga EsSalud de Chiclayo; se tomó una muestra de 117 trabajadores, evaluándose el nivel de conocimientos mediante cuestionario y el cumplimiento mediante una guía de observación. 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. Existen errores comunes: mal uso de guantes no realizando cambio oportuno, menor frecuencia de lavado de manos, consumo de alimentos en áreas no adecuadas, re-encapuchado de las agujas, etc. por tanto existe un alto grado de conocimiento de las normas de bioseguridad por el personal profesional y técnico de enfermería; sin embargo, el cumplimiento de las normas de bioseguridad es en promedio de nivel 2 (30 a 60%).

Bardales; Pezo y Quispe ⁽⁸⁾ de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana – UNAP, en Iquitos, Perú realizaron la investigación titulada “Factores personales, Institucionales y la Ocurrencia de accidentes punzocortantes en trabajadores del hospital Regional de Loreto, Iquitos – 2014. Dicho estudio de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre los factores personales e institucionales y la ocurrencia de accidentes punzocortantes en trabajadores del Hospital Regional de Loreto, Iquitos - 2014. El método empleado fue el cuantitativo y el diseño no experimental descriptivo, correlacional y transversal.

La población lo constituyeron 369 trabajadores asistenciales y la muestra estuvo constituida por 188 trabajadores asistenciales. Para la recolección de datos se utilizó como instrumento el cuestionario que permitió medir los factores personales e institucionales y la ocurrencia de accidente punzocortante. Para la validación del instrumento se utilizó la técnica del Juicio de Expertos, obteniéndose una validez de 84.40%.

Para la confiabilidad se utilizó el método de intercorrelación de ítems cuyo coeficiente es el Alfa de Crombach obteniéndose 93.9%. Los resultados fueron: 90.9% son adultos jóvenes, el 9.1% son adultos intermedios y el 0% de trabajadores son adultos mayores; el 56.9% tienen la ocupación de técnicos y el 43.1% tienen la ocupación de profesionales. Además, el 40.4% tienen entre 1 a 5 años de servicio, el 35.6% entre 6 a 10 años de servicio, el 14.9% entre 11 a 15 años de servicio y el 9.1% de 16 a más años de servicio. El 92.0% tienen una carga de trabajo adecuada, mientras que un 8.0% una carga de trabajo inadecuada. El 58.5% de trabajadores a veces utilizan medidas de autocuidado, mientras que el 41.5% de ellos siempre utilizan medidas de autocuidado. El 63.3% de ellos indican que los materiales de protección son insuficientes y el 36.7% indican que son suficientes. El 87.8% consideran inadecuado el ambiente laboral y el 12.2% consideran adecuado el ambiente laboral. El 89.4% de ellos reciben a veces capacitación y el 10.6% siempre reciben capacitación por parte de la institución.

Para establecer la relación entre los factores personales e institucionales, se sometieron estos resultados a la prueba estadística del Chi cuadrado (X^2), con un $\alpha = 0.05$, donde se determinó que existe relación estadísticamente significativa entre las variables: ocupación del trabajador con un $X^2 c=17.297$, medidas de autocuidado con un $X^2 c = 18.330$, materiales de protección con un $X^2 c= 16.257$, ambiente laboral, donde $X^2 c = 17.257$, y capacitación al personal con un $X^2 c = 12.313$ y la ocurrencia de accidentes punzocortantes; no existe relación estadísticamente significativa entre las variables: edad con un $X^2 c = 0.451$, tiempo de servicio con un $X^2 c = 1.712$ y carga de trabajo con un $X^2 c = 5.423$ y la ocurrencia de accidentes punzocortantes. Estos hallazgos se presentan como una alternativa para ser considerada en la toma de decisiones de las autoridades de salud, dado a que contribuirán a mejorar acciones para la prevención de accidentes punzocortantes en los servicios hospitalarios.

Jurado; Solís y Soria ⁽⁹⁾ en la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, en Ica, Perú realizaron la investigación titulada “Medidas de Bioseguridad que aplica el Profesional de Enfermería y su relación con la

Exposición al Riesgo Laboral en el Hospital Santa María del Socorro, año 2013 – 2014”. Su objetivo fue determinar las Medidas de Bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su relación con la Exposición al Riesgo Laboral en el Hospital Santa María de Socorro, año 2013- 2014. Se realizó un estudio no experimental, descriptivo correlacional. La muestra fue de 57 profesionales de enfermería de diferentes servicios y estrategias de dicho hospital, cuya relación se midió con un instrumento validado por juicio de expertos, el cual consistió de 3 partes: datos generales, medidas de bioseguridad y exposición al riesgo laboral.

En cuanto a las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería, encontrándose que guarda una relación inversa baja con la Exposición al riesgo biológico, una relación inversa mínima con la exposición al riesgo físico y una relación directa moderada significativa con la exposición al riesgo químico. Se encontró que existe aplicación de Barreras físicas a menudo 42,11%, aplicación de barreras biológicas, respecto a la vacuna contra la hepatitis B con tres dosis 7,02% y la vacuna toxoide tetánico con tres dosis en un 7,02%, así mismo existe medidas de precaución estándar respecto al lavado de manos siempre en un 97,74% y respecto a la disponibilidad de desechos siempre en un 71,93%. Respecto a la exposición del riesgo laboral el 73,68% afirma haber estado expuesto al riesgo, siendo un pinchazo en el 59,65% el que pudo haber causado el accidente, así mismo se resalta que hubo un promedio de 12,56 puntos afirma que a menudo existe un riesgo físico y 19,05 puntos afirma que algunas veces existe un riesgo químico.

Conclusiones: existe relación directa moderada significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo químico, relación inversa baja pero no significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo biológico y relación inversa mínima pero no significativa entre las barreras de protección que aplica el profesional de enfermería y la exposición al riesgo físico.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO CIENTÍFICO

2.1 MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL CENTRO QUIRÚRGICO

2.1.1 Bioseguridad

“La bioseguridad tuvo sus inicios en la guerra de Crimea, desarrollada entre 1854 y 1856. Durante este conflicto bélico, el 21 de octubre de 1854, Florence Nightingale, fue enviada a la península de Crimea, por el secretario de guerra Sídney 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%” ^(1,9)

“La bioseguridad es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y/ físicos, como por ejemplo el manejo de residuos especiales, almacenamiento de reactivos y uso de barreras protectoras entre otros”. ⁽⁵⁾

Hamilton analiza en 1984 que la bioseguridad es todo el conjunto de medidas preventivas que tienen la finalidad de proteger la salud y la seguridad de las personas frente a riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos o mecánicos en el ambiente hospitalario ⁽⁴⁾. Por tanto, hablar de bioseguridad es “enfaticar en las medidas preventivas pertinentes a los riesgos biológicos para proteger la salud y la seguridad del personal que trabaja en cualquier institución hospitalaria”. ⁽¹⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2005, la bioseguridad es “el término utilizado para referirse a los principios, técnicas y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos o a su liberación accidental. El concepto de bioseguridad puede ser definido desde la perspectiva de bioética como un conjunto de actitudes de tipo preventivo que tiene como base el conocimiento científico, motivación y conjunto de valores asumido desde la responsabilidad. Estas actitudes se operacionalizan en un conjunto de normas con el objetivo de que el trabajador en salud se cuide, cuide al paciente, a los que trabajan en su entorno inmediato y cuide el medio ambiente en el presente y para el futuro”.⁽⁶⁾

2.1.2 Salud ocupacional

Mundialmente se considera a la Salud Ocupacional como un pilar fundamental para el desarrollo de un país. De igual manera las acciones realizadas están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores para prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales que son causadas por las condiciones de trabajo y los riesgos ocupacionales de sus diversas actividades económicas.^(11,12)

Según 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 y 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. Además, procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realzando el bienestar físico mental y social de los trabajadores para respaldar el mantenimiento de su aptitud para el trabajo durante toda su vida laboral.

A su vez busca habilitar a los trabajadores para que lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo

sostenible, la salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo”⁽¹²⁾

Por tanto, la salud ocupacional debe estar relacionada, coordinada e integrada con los programas nacionales de salud y de desarrollo industrial.^(12,13)

2.1.3 Principios básicos de la bioseguridad

Se tienen dos principios básicos en la bioseguridad:

2.1.3.1. Principio de precaución estándar

Este principio indica que, durante la atención a pacientes con o sin trabajo con sus fluidos o tejidos corporales, el personal de enfermería debe emplear las diferentes técnicas y procedimientos para una protección del personal de salud frente a algunos agentes dañinos como el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC), tuberculosis (TBC) y, así evitar y/o disminuir el riesgo de infección.^(4,7)

Dentro de este principio se puede analizar:

a. Uso de barreras:

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a 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 (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.^(4, 7, 13,14)

b. 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. ^(4, 7, 13,14).

2.1.3.2. Principio de universalidad

En el principio de universalidad hay una generalización, independientemente de su salud, en que todos los pacientes y sus fluidos corporales deben ser considerados como potencialmente infectantes, por tanto, el personal implicado debe tomar las precauciones necesarias y prevenir que ocurra una transmisión. ^(4, 7, 13,14)

“Las medidas deben involucrar a los pacientes de todos los servicios, y el personal debe seguir las precauciones estándares rutinarias para prevenir las exposiciones que puedan dar origen a accidentes. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías”. ⁽⁷⁾

Medidas de Bioseguridad en centro quirúrgico

En el ambiente hospitalario suelen acontecer diferentes accidentes. Tennessee ⁽⁸⁾ afirma que los trabajadores de la salud son una población vulnerable a diferentes accidentes y enfermedades, por muchos factores como el estrés o la falta de personal. Entre éstas se tienen los accidentes punzocortantes.

El personal que trabaja en el área quirúrgica de un hospital tiene más exposición a los riesgos laborales biológicos que afectan su salud que en cualquier otra área del mismo hospital. Como menciona Almeida ⁽⁶⁾ “la tarea

tradicional del equipo de salud en la sala de operaciones es de ocuparse de la integridad del paciente y proteger la salud del equipo quirúrgico”, no obstante, todo el personal que trabaja en la cirugía y hasta el mismo paciente son susceptibles a sufrir algún accidente y padecer de algún tipo de exposición a soluciones tóxicas, incluso llegar a contaminarse con objetos contaminados.

Las medidas de bioseguridad son aquellos principios que surgen del aumento considerable de la tasa de incidencia de accidentes dentro de la práctica profesional. Así, los organismos internacionales entre ellos la OIT (Organismo Internacional del Trabajo) determinaron normas para disminuir enfermedades infectocontagiosas por accidentes laborales. ⁽⁴⁾

De igual manera se le puede llamar un programa para el control epidemiológico, en el cual el riesgo biológico sea alto, entendiéndose éste como cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad causada por diferentes microorganismos que puede contraer un trabajador de salud.

Al ser el riesgo alto, el mismo personal puede realizarse constantemente diversos exámenes para asegurar su salud, como es el examen serológico, el cual trata de conocer la exposición o presencia previa de un microorganismo patógeno en particular y a partir de ella la capacidad de respuesta del individuo a tal infección. En la investigación de Fermán y Franco ⁽⁶⁾ el 77,3% del personal de enfermería se realizan las pruebas serológicas una vez al año; 16,7% se la realiza cada seis meses, 6,7% no se realiza la prueba serológica y 3,3% una vez al mes.

“Los riesgos biológicos los comprenden; los agentes infecciosos o biológicos, tales como: bacterias, virus, hongos o parásitos, que pueden transmitirse por contacto con material contaminado o con líquidos o secreciones corporales. Los riesgos físicos: son agentes presentes en el medio ambiente de trabajo, tales como la radiación, electricidad, temperaturas extremas, los cuales pueden causar traumas al organismo. Los riesgos químicos: varias formas de

sustancias químicas son potencialmente tóxicas o irritantes para el sistema corporal, incluidos los medicamentos, soluciones y gases”⁽⁶⁾

El personal de enfermería que ésta en relación directa con el paciente y el médico, deben tomar en cuenta todas las medidas de bioseguridad para resguardar su salud y la del paciente. Dentro de las normas y las precauciones que se deben tener en cuenta, mencionamos las siguientes:

a) Lavado de Manos

El lavado de manos en general es una técnica para prevenir cualquier tipo de contagio de enfermedades. En el ámbito hospitalario, esta técnica de seguridad permite que los microorganismos de las manos disminuyan considerablemente para evitar su diseminación, así mismo previene la propagación de patógenos a zonas no contaminadas⁽⁸⁾ y es una medida considerada como la más importante antes y después del contacto con los pacientes.⁽¹⁴⁾

Éste es uno de los “métodos más básico, sencillo y efectivo que tenemos para prevenir la propagación de agentes infecciosos de una persona a otra. La importancia del lavado de manos no es algo exagerado ya que los agentes infecciosos se transmiten realmente a través de las manos y todo lo que tocamos tiene gérmenes”⁽¹⁾

En la investigación de Becerra y Calojero⁽¹⁾ se encontró que, de todos los profesionales de enfermería que laboran en su institución, el 84,4% realiza el lavado de manos antes de cada procedimiento, un 90,6% siempre se lavan las manos después de cada procedimiento. En cuanto a las técnicas del lavado el 65,6% de profesionales siempre realizan las técnicas adecuadas para el lavado de manos, mientras que el 34,4% cumplen siempre el tiempo adecuado para el lavado de manos establecido en las normas de bioseguridad laboral. Observándose que el 96,9% utilizan siempre los recursos adecuados para el lavado de manos (agua, jabón).

El lavado de manos se debe realizar:^(13,14)

- Al ingresar al área de trabajo y al retirarse del mismo - (Lavado corto).

- Al terminar el turno en el lugar de trabajo - (lavado corto)
- Luego de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados.
- Inmediatamente después de retirar los guantes del contacto con pacientes.
- Entre diferentes tareas y procedimientos.
- Al tocar zonas anatómicas del cuerpo - (Lavado corto)
- Antes y después de ingerir líquidos y alimentos - (Lavado corto)
- Después de usar los sanitarios. (Lavado corto)
- Al finalizar la jornada laboral - (Lavado corto)
- Después de estornudar, toser, tocarse la cara, arreglarse el cabello (Lavado corto)

Tipos de lavado de manos

El tipo de lavado va a depender del área donde se trabaje, y el contacto que tiene con agentes contaminantes. ⁽¹³⁾

Tabla A: tipos de lavado de manos

LAVADO CORTO	LAVADO MEDIANO	LAVADO LARGO
<i>(Clínico)</i>		<i>(Quirúrgico)</i>
15 segundos de contacto con el jabón neutro líquido	2 minutos de exposición al jabón líquido antiséptico	5 minutos de contacto al jabón líquido antiséptico
1.- Retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos, cintas, pulseras	1.- Ídem	1.- Ídem
2.- Abrir los grifos (en el caso que no sean automáticos) y regular la temperatura del agua	2.- Ídem	2.- Ídem

3.- Mojar las manos y las muñecas	3.- Mojar las manos, muñecas y antebrazo	3.- Mojar las manos, muñecas y antebrazos
4.- Colocar jabón y friccionar las manos durante 15 segundos (contar hasta 30)	4.- Colocar jabón y friccionar las manos durante 2 minutos (contar hasta 120)	4.- Friccionar las manos hasta los codos, en forma sistemática durante 5 minutos, cepillar las uñas y friccionar con esponja descartable la piel. Este paso puede dividirse en 2 etapas de 2y1/2 min. c/u, repitiendo e intercalando en el medio el enjuague de las manos hasta los codos.
5.- Enjuagar las manos	5.- Ídem	5.- Escurrir sin juntar las manos. No sacudirlas
6.- Secar con toallas descartables desde los dedos.	6.- Ídem	6.- Secar con toallas estériles, individual y un solo uso, descartar toallas
7.- Cerrar los grifos con la última toalla del secado	7.- Ídem	7.- Mantener las manos hacia arriba
	8.- De no usar jabón antiséptico, efectuar los pasos del 1 al 5 con jabón neutro final con alcohol iodado y alcohol de 70°	8.- Lavado y enjuagado con alcohol yodado o alcohol de 70°

Nota: Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS, Manual de Bioseguridad ^(12,13)

b) Uso de Barreras Protectoras

Se deben tener en cuenta que, dentro de las principales vías de penetración de agentes contaminantes están las vías respiratorias a través de la inhalación de diversas sustancias tóxicas; la vía dérmica, en la que al contacto con la piel puede causar muchas erupciones o alteraciones; la vía digestiva, donde las sustancias entran en contacto al ingerir alimentos, bebidas o por fumar en el centro de trabajo e infecta a la boca, esófago, intestinos entre otros órganos. ⁽⁶⁾

Por tanto, el uso de barreras comprende utilizar el material adecuado para la operación, así como evitar la exposición directa a fluidos orgánicos como la sangre que son potencialmente contaminantes. ⁽¹⁾

El uso de barreras en el quirófano, se puede dividir en tres tipos ⁽¹⁾: barreras físicas (uso de guantes, mascarillas, gafas, batas y cualquier otro equipo de protección individual); barreras químicas (uso de desinfectantes como hipoclorito sódico, formaldehído, glutaraldehído, n-duopropenida, povidona yodada, gluconato de clorhexidina), y barreras biológicas (uso de vacunas, inmunoglobulinas y quimioprofilaxis) entre otros; así como biocidas en la limpieza de conductos de aire; precauciones universales y códigos de buena práctica.

i. Uso de Mascarilla y Gorro

Para poder prevenir cualquier contagio entre pacientes y el personal de enfermería por fluidos es necesario poder cubrirse y no tener un contacto directo. Entre ellos tenemos el gorro y la mascarilla.

La mascarilla o tapaboca es una barrera que cubre la nariz y la boca, debe ser impermeable frente a aerosoles o salpicaduras, desechable, repelente a fluidos que permita intercambio de oxígeno y tener sujeción para su colocación.

Así mismo debe ser amplio y puede ser utilizado por el personal de enfermería durante el tiempo que se mantenga limpio, posterior a ello, cambiarlo. ^(1, 13)

Estas mascarillas sirven para evitar la inhalación de materiales tóxicos, proteger al paciente durante los procedimientos asépticos y controlar el aporte de oxígeno y gases anestésicos. De igual manera previenen la transmisión de microbios infecciosos por aire y gotas de Flügge o gotas de saliva que se expulsa al hablar. ⁽¹⁾

El cabello es una vía de contaminación importante, ya que está expuesto totalmente y puede adherirse a éste diversos microorganismos, por tanto, el uso del gorro es preciso para impedir que el cabello libere esos posibles microorganismos contaminantes al paciente. El personal de enfermería debe utilizar el gorro en toda situación en donde haya la posibilidad de salpicaduras o contacto con el paciente. ⁽¹⁾

ii. Uso de guantes quirúrgicos

Los guantes son una barrera de protección previniendo las infecciones cruzadas. Su uso ayuda a prevenir la transferencia de microorganismos desde las manos del personal de enfermería al paciente y viceversa, siendo necesario la verificación de la calidad de los guantes (integridad, consistencia y uso individual) para garantizar que no haya diseminación de gérmenes. El uso de guantes nunca debe sustituir el lavado de manos. ⁽¹⁾

Se tiene diferentes razones para el uso de guantes por el personal de salud, principalmente para “reducir los riesgos de colonización transitoria de gérmenes de personal y transmisión de estos al paciente”. Siempre que la actividad del personal de enfermería implique contacto con materiales contaminados se debe utilizar guantes, los cuales deben ser limpios y desechables, no necesariamente estériles pues estos procedimientos no tienen riesgo de traspasar la barrera cutánea mucosas, secreciones, mucosas, etc. En

otros procedimientos, los cuales son más invasivos y tienen contacto directo con áreas estériles del organismo se requiere el uso de guantes estériles, para evitar que las manos de las personas sean colonizadas en forma transitoria, y luego descartarlos. Es necesario cambiar los guantes entre cada procedimiento con el mismo paciente sobre todo cuanto ha habido contacto con materiales que tengan alta concentración de microorganismos. ^(1, 14)

Siempre que la actividad laboral implique exposición a materiales contaminados, deben usarse guantes limpios, no necesariamente estériles en procedimientos que no franquean las barreras cutáneo-mucosas de los pacientes, previas al contacto con: sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, mucosas y materiales contaminados

Cuando para retirar los guantes: ⁽¹⁴⁾

- Luego del uso.
- Antes de tocar áreas no contaminadas o superficies ambientales.
- Antes de atender a otro paciente.
- Lavarse las manos después de retirar los guantes.

Se tiene diferentes tipos de guantes que se pueden utilizar en el ambiente hospitalario y quirúrgico: ⁽¹³⁾

- Plástico: que protege de sustancias corrosivas suaves y sustancias irritantes.
- Látex: la cual da una protección ligera frente a sustancias irritantes. Es adecuado para la manipulación de sangre. Se debe tener en cuenta que no cause alergia a quien lo usa.
- Caucho natural: este tipo de guante protege de sustancias corrosivas suaves y descargas eléctricas.
- Neopreno: sirve para trabajar con disolventes, aceites o sustancias ligeramente corrosivas

- De algodón: éste absorbe la transpiración, ayuda a mantener limpios los objetos que se manejan y retarda el fuego.
- Amianto: el cual es aislante y resistente al calor.

iii. Lentes protectores

Otro método de barrera son los lentes protectores de ojos, estos deben ser adaptables al rostro del personal y cubrir por completo el área peri-ocular. Se utilizan los lentes o un protector facial cuando, en la operación e intervención, existen riesgos de que la sangre u otros fluidos del paciente salpiquen y lleguen a los ojos. “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” ⁽¹⁾

iv. Mandiles, delantales y batas

La bata es otro método de barrera que actúa para proteger contra la transmisión de bacterias de un área a otra. Su principal característica es que tiene impermeabilidad a la humedad, pues el efecto capilar de un paño o uniforme mojado transmitiría bacterias de un lado a otro. ⁽¹⁾

Para evitar estos peligros, se recomienda utilizar una bata para realizar diferentes procedimientos que puedan producir salpicaduras. Ésta bata deberá estar limpia, íntegra, de material que no genere estática, que cubra brazo y antebrazo y abarque del cuello a la rodilla. ⁽¹⁾

“La utilización de mandiles o batas es una exigencia multifactorial en la atención al paciente por parte de los integrantes del equipo de salud”, por ello se recomienda que siempre se use la bata o chaqueta dentro del centro de salud y ser quitada antes de abandonarlo y debe ser transportada de manera segura al lugar del lavado y descontaminación. ⁽¹³⁾

v. ***Protección a los pies***

En el área quirúrgica es indispensable tener un completo control de la limpieza para llevar los procedimientos adecuados. De esta manera se protege al paciente de cualquier infección o contaminación. Por ellos se debe cubrir los pies para evitar transportar algún contaminante dentro del área quirúrgica o llevarlo fuera de ella.

De la misma manera es necesaria una protección para los pies, la cual está diseñada para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados o descargas eléctricas y el deslizamiento por suelos mojados. Dentro del centro hospitalario y más aún en el área quirúrgica se debe evitar llevar sandalias, zuecos, tacones altos, zapatos que dejen el pie al descubierto entre otros, debiendo elegir un zapato resistente que cubra todo el pie y de mejor protección personal. ⁽¹³⁾

c) **Manejo de desechos y eliminación de material contaminado**

Los riesgos a infecciones por agentes biológicos son los más importantes. Por tanto, todo material contaminado debe ser desechado al terminar de usarlo para evitar y prevenir diferentes accidentes.

i . ***Desinfección, esterilización o eliminación de instrumentos***

La esterilización o desinfección de los instrumentos quirúrgicos utilizados es un proceso de eliminación de microorganismo patógenos, excepto las esporas bacterianas. ⁽¹⁴⁾

La desinfección es un proceso para eliminar la mayoría de los microorganismos patógenos excepto las esporas de los objetos inanimados. Se realiza por medio de procedimientos donde se utilizan principalmente agentes

químicos en estado líquido, pasteurización a 75°C e irradiación ultravioleta. Se tiene tres tipos de desinfección según el grado de acción: ⁽¹³⁾

- Desinfección de alto nivel: la cual inactiva las microbacterias, virus y hongos con excepción de esporas.
- Desinfección de nivel intermedio: está inactiva al *Mycobacterium tuberculosis*, bacterias vegetativas, la mayoría de los virus y hongos, pero no las esporas bacterianas.
- Desinfección de bajo nivel: por ser de bajo nivel puede destruir la mayoría de bacterias, algunos virus y algunos hongos, pero no es confiable para microrganismos recientes como bacilos de tuberculosis o esporas bacterianas

La descontaminación es el tratamiento químico que se aplica a los objetos que han tenido contacto con la sangre y fluidos corporales para poder inactivar los microrganismos de la piel entre otros tejidos. ⁽¹³⁾

De igual manera la esterilización se puede entender como la “destrucción de todos los gérmenes”, incluidas las esporas bacterianas que tienen los materiales expuestos a ello. Se tiene tres tipos de esterilización: ⁽¹³⁾

- Esterilización por vapor: Es el método más utilizado para el instrumental médico reutilizable ya que no es corrosivo. Se debe mantener aproximadamente 20 minutos después que llega a una temperatura de 121°C o una presión de dos atmosferas.
- Esterilización por calor seco: es similar a la anterior y para materiales reutilizables. Ésta se debe mantener por dos horas desde que llega a los 170°C.
- Esterilización por inmersión en productos químicos: este tipo de esterilización es rápida y elimina varios microorganismos, pero no es totalmente segura ya que ocasiones existe una inactivación rápida por efecto de la temperatura en presencia de material orgánico.

ii. Manejo y eliminación de residuos hospitalarios

Los residuos contaminados utilizados en la operación deben ser depositados y eliminados correctamente en los depósitos adecuados y que eviten riesgos de accidentes. Entre estos residuos se tienen las gasas, agujas, algodón y entre otros residuos que están en contacto con los fluidos orgánicos.

Estos residuos se pueden clasificar en:

- **Patológicos:** entre los residuos patológicos encontramos las gasas, algodón, sondas, pañales descartables, hasta residuos orgánicos como la placenta que se desechan en bolsas de color rojo. Los objetos punzocortantes como las agujas, jeringas con agujas, bisturís se almacenan para descartar en “descartadores” de paredes rígidas y de color amarillo (cajas) ⁽¹⁴⁾
- **No patológicos:** en éstos se puede considerar al papel, restos de comida, entre otros que van desechadas bolsas de color negro. Se tiene además líquidos considerados como no patológicos como la sangre, orina, secreciones, líquido amniótico, etc. ⁽¹⁴⁾

La manipulación y eliminación de los desechos o residuos hospitalarios, se realiza de la siguiente manera: ⁽¹⁴⁾

Dentro del centro hospitalario se debe adoptar un sistema de identificación y separación del material infeccioso y sus recipientes, siguiendo las Normas Nacionales e Internacionales y teniendo en cuenta las categorías ^(13,14).

1. Desechos no contaminados (no infecciosos) que puedan reutilizarse o reciclarse o eliminarse como si fueran «basura» en general.
2. Objetos cortantes y punzantes contaminados (infecciosos): agujas hipodérmicas, bisturís, cuchillas, vidrio roto; se recogerán siempre en recipientes a prueba de perforación dotados de tapaderas y serán tratados como material infeccioso.

3. Material contaminado destinado al tratamiento en autoclave que después pueda ser lavado y utilizado o reciclado.
4. Material contaminado destinado al tratamiento en autoclave y a la eliminación.
5. Material contaminado destinado a la incineración directa. Objetos cortantes y punzantes

Tabla B: Características de los descartadores

Se considera descartadores al recipiente donde se depositan, con destino a su eliminación por incineración, todos los materiales punzocortantes.
Estos descartadores no deben en ninguna circunstancia ser reutilizados.
El descartador debe estar hecho con material resistente a los pinchazos y compatible con el procedimiento de incineración sin afección del medio ambiente
Es recomendable que los descartadores tengan asa para su transporte y que la misma permita manipularlo lejos de la abertura del descartador
La abertura debe ser amplia de forma tal que, al introducir el material descartado, la mano del operador no sufra riesgo de accidente
El descartador debe tener tapa para que cuando se llene hasta las tres cuartas partes del volumen del mismo, se pueda obturarlo en forma segura
Los descartadores deben ser de color amarillo y tener el símbolo de material infectante y una inscripción advirtiendo que se manipule con cuidado.
Deberá tener dicha inscripción y símbolo, de dimensiones no menores a un tercio de la altura mínima de capacidad del recipiente y con dos impresiones, de forma de visualizarlo fácilmente desde cualquier posición

Nota: Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS, Manual de Bioseguridad ⁽¹³⁾

iii. Manejo de material punzocortantes

Los materiales punzocortantes son aquellos objetos o instrumentos puntiagudos y pueden provocar una lesión. Todos estos instrumentos poseen filo o punta que puede ocasionar alguna herida, corte o punción, y la manera de prevenirlo es descartando obligatoriamente estos materiales después de su uso y manejarlos con las precauciones y medidas necesarias. (8,15)

El riesgo más evidente en los accidentes hospitalarios es la manipulación de objetos punzantes y cortantes⁽⁶⁾. Los accidentes punzocortantes son hechos inesperados e indeseados y se les pueden entender como consecuencia de diversos factores que ponen en riesgo la vida de los profesionales de la salud. El riesgo que sufren va en relación con contagios de numerosas enfermedades como el VIH, la hepatitis, entre otras enfermedades.⁽⁸⁾

“El Instituto Nacional del Niño (ISN), en el 2012 elaboró el plan de prevención de accidentes con materiales punzocortantes en la que definió a los accidentes punzocortantes como un acto que puede ocurrir por condiciones mecánicas y físicas o actos inseguros de las personas; por cualquier objeto con capacidad de penetrar y/o cortar tejidos humanos, facilitando el desarrollo de una infección. Tales como todo tipo de agujas, alambres, tornillos, hojas de bisturí, cánulas, tubos de vidrio y plástico rígido, ampollas, adaptadores de equipos de infusión, navajas y partes de ellas, pipetas, porta y cubre objetos, lancetas, tubos de ensayo y hematocrito, bandas metálicas, brocas finas, etc.”⁽⁸⁾

Los casos de accidentes punzocortantes que suceden en el mundo^(1, 8, 15) son alrededor de 380 mil casos al año. En el Perú muchos trabajadores del sector salud, han contraído alguna enfermedad, durante el cumplimiento de sus labores”. Para el mejor desempeño de los trabajadores de la salud, la institución hospitalaria debe tener una adecuada infraestructura y así estará más protegido de las enfermedades. Por ese motivo, los equipos de protección son necesarios para evitar accidentes punzocortantes.

Entre los tipos de material punzocortante tenemos:

- Instrumental médico, como todo tipo de agujas, hoja de bisturí, pinzas, catéteres, etc.
- Artículos de laboratorio: pipetas, porta y cubre objetos, tubos de ensayo, placas de Petri, lancetas, entre otras.

iv. Descontaminación y limpieza de ambientes

En los ambientes de trabajo y los centros quirúrgicos donde debe haber limpieza, descontaminación y esterilización, el ambiente debe ser higienizado con agua y detergentes neutros diariamente, antes y después de trabajar, y en especial las superficies de trabajo que están expuestas a materiales contaminados potencialmente infecciosos.

Por tanto, el personal de limpieza para iniciar sus labores deberá usar uniformes adecuados, entre los que se tiene guantes de limpieza gruesos que pueden ser descontaminados y reutilizados posteriormente y utensilios de equipamiento de protección individual necesario para su trabajo. “El lugar de trabajo debe permanecer limpio y ordenado. El personal encargado de la limpieza debe capacitarse, contar con procedimientos escritos y equipamiento de protección individual” ⁽¹³⁾

Si en los ambientes existe sangre y fluidos corporales, se debe limpiar ese lugar usando compuestos clorados. En los derrames de sangre primero se debe cubrir el lugar con papel o un material absorbente, vertiendo desinfectante alrededor de la zona y sobre el material absorbente. Posterior a ello limpiar usando guantes y desechar adecuadamente todos los materiales utilizados. Volver a limpiar la zona con papel absorbente y el desinfectante.

2.2 FACTORES PERSONALES E INSTITUCIONALES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA RELACIONADO A LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL CENTRO QUIRÚRGICO.

2.2.1 Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el Centro Quirúrgico según los factores personales

Los factores personales hacen referencia a aquellas cualidades propias de un profesional como persona, así como de sus habilidades adquiridas en el campo laboral que permiten desarrollarse adecuadamente en su lugar de trabajo.

Son aquellas características propias referidas a aspectos inherentes del personal como son edad, formación, motivación y experiencia en el área de trabajo, que condicionan en la aplicación de medidas de bioseguridad ⁽¹⁵⁾.

Los factores personales son aquellas características propias referidas a aspectos inherentes a las personas, que afectan su conducta, lo que favorece o desfavorece una determinada acción, entre ellos tenemos:

a) Edad

Se considera la edad como el “tiempo que una persona ha vivido desde que nació; cada uno de los períodos en que se considera divide la vida” ⁽¹⁶⁾

Las edades del personal de enfermería tienen gran importancia en el uso de la bioseguridad dentro de un hospital, ya que el personal más joven puede conocer las nuevas técnicas y adecuarse mientras que el personal de edades más avanzada les puede resultar más difícil utilizar los nuevos recursos. No obstante, también se tiene dificultades en ello ya que el personal joven, aunque puede adecuarse a nuevas técnicas y de bioseguridad, no siempre lo tiene en cuenta y en ciertos casos no sigue todas las normas.

La edad está estrechamente relacionada con las características del comportamiento de las personas; es así que en el personal de enfermería este factor se manifiesta en el personal de mayor edad como una añoranza del pasado o a mantener el estatus por considerar que la experiencia lograda es el máximo aprendizaje y entonces se resisten a las innovaciones que provocan el cambio. También psicológicamente, en el adulto maduro, es la edad realista en el cual la persona se comporta con todo el sentido común requerido para actuar o tomar decisiones. En esta etapa de la vida se alcanza el máximo de facultades mentales, estas características van a favorecer que la persona logre un desempeño óptimo y eficiente en el ejercicio o desarrollo de una actividad ^(15,17).

Fermán y Franco ⁽⁶⁾ en su investigación encontraron que el 30,0% de los encuestados se encontraban en el rango de edades menores de 25 años, 20,0% tenían edades entre 31 a 35 años, 13,3% entre 26 a 30 años, 13,3% entre 36 a 40 años, 13,3% entre 41 a 45 años, 6,7% entre 46 a 50 años y 3,4% se encuentran entre las edades mayores de 51 años.

De igual manera se analiza la investigación de Bardales, Pezo y Quispe ⁽⁸⁾, quienes encontraron que 64.4% de personal que presentó accidentes laborales eran adultos jóvenes, encontrando finalmente que existe relación significativa entre la edad y la frecuencia de accidentes.

b) Sexo

“Conjunto de caracteres orgánicos que en cada especie distinguen el macho de la hembra” ⁽¹⁶⁾

En la mayoría de casos, hospitales y lugares de trabajo, el profesional de enfermería ha sido estereotipado solo para mujeres. En la actualidad ha cambiado ese estereotipo, pero sigue habiendo más personal femenino que masculino como enfermero, siendo en estadísticas según Fermán y Franco (2012) un 60 a 70% de personal femenino y un 30 a 40% de personal masculino,

mientras que en otros hospitales es a 90% personal femenino y 10% personal masculino. ^(6, 17)

En cuanto a la relación que tiene el tipo de cumplimiento de las medidas de bioseguridad con el sexo, no se tiene mayor relación, pues es una variable independiente en relación al conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad y a la frecuencia de accidentes

c) Tiempo de servicio

Se entiende a éste como el tiempo laboral durante el cual ha brindado servicios a la institución de salud. Conforme el individuo permanezca más tiempo en un centro laboral y/o a la vez se haya desempeñado anteriormente en trabajos afines, logrará un mayor conocimiento, experiencia e identificación con la organización, condición que resulta importante ya que permite el trabajador desarrollar mejor y con más seguridad su trabajo ⁽¹⁷⁾.

El tiempo de servicio del personal es muy variable dependiendo de la institución de salud ya que en algunas el personal es más rotativo al ser el personal contratado mientras que en otras se encuentra más personal nombrado. Esto se refleja en la investigación de Álvarez y Benavides (2014), las cuales encontraron que el 71% de su personal había laborado menos de un año y solo un 29.2% era personal nombrado. ⁽¹⁷⁾

Así mismo en el estudio de Fermán y Franco ⁽⁶⁾ se encuentra que un 43,3% del personal tienen de 1 a 5 años en el servicio, 20,0% de 6 a 10 años, 16,7% tienen menos un año en el servicio, 13,3% tienen de 16 o más años, y 6,7% tienen de 11 a 15 años en el servicio. Revelando que si existe relación entre ambas variables.

En el estudio realizado por Bardales, Pezo y Quispe ⁽⁸⁾ se encontró que, respecto a los accidentes sucedidos en el hospital, del 64.4% de personas que

han tenido algunos accidentes 21 26.1% tienen un tiempo de servicio de hasta 5 años. No obstante, no encontraron relación significativa entre el tiempo de servicio y la ocurrencia de accidentes en sus trabajadores de salud.

d) Estado civil

El estado civil es la “condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles”⁽⁸⁾. Así mismo se le puede definir como el estado en el cual una persona es considerada, en relación con otra, como soltero, casado, viudo divorciado, entre otros.

Dentro del ambiente hospitalario se encuentran personas con diferentes tipos de estado civil y mayormente se tiene a las personas solteras o casadas, siendo pocos los que conviven o son divorciados. Es una variable que puede influir de cierta manera a la hora de cumplir con las medidas de bioseguridad, pero no tienen mayor relevancia.

e) Estudio de postgrado

Se considera a todos aquellos estudios que el profesional ha realizado después de haber salido de la universidad, lo cual le da ciertas ventajas competitivas en su trabajo.

Como se señala en cuanto a los estudios que tiene el personal de enfermería, un 60% del mismo es licenciado, un 26% es técnico, un 3% es auxiliar y solo un 10% tiene estudios de postgrado. Esto puede afectar en cuanto al uso de las normas de bioseguridad, ya que quien no continúa con sus capacitaciones personales y laborales y se actualiza, tiene deficiencias para

tomar las medidas adecuadas antes ciertos accidentes, así se tenga capacitaciones internas. ⁽⁶⁾

No obstante, según la información encontrada en la investigación de Ancco ⁽⁴⁾, el grado de conocimientos que tiene el personal puede influir en la manera como cumplen las normas de bioseguridad. Se encuentra que las personas que tienen estudios de segunda especialización: Maestría, Doctorado, a pesar de su conocimiento sobre lavado de manos, conocimiento sobre el rol de enfermería respecto a medidas de bioseguridad, uso de lentes protectores, mandil impermeable, dotación de material, equipos, instalaciones y recursos humanos es menor la utilización y cumplimiento de las normas de bioseguridad. Aquellos que han tenido diplomado, asistencia a capacitaciones, conocimiento de desecho de material punzocortante, conocimiento del MOF y de la oficina de epidemiología, uso de guantes y mascarillas, depósito de material para desecho punzocortante favorecen la utilización y cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Por tanto, mientras las capacitaciones sean vivenciales, específicas, directamente al tema relacionado, permiten que el personal tenga una mayor adaptación y disposición a cumplir las normas de bioseguridad.

f) Capacitación y conocimientos

Hace referencia a aquellas capacitaciones que el personal ha recibido, sea fuera o dentro de la institución y lo dotan de diversos conocimientos para actuar frente a su quehacer diario.

Los diversos conocimientos que una enfermera va adquiriendo a lo largo de su práctica profesional y por diferentes capacitaciones lo facultan de habilidades para evitar diferentes accidentes en su ambiente laboral.

El tipo y nivel de conocimientos influye en la manera de utilizar la bioseguridad. En la investigación de Fermán y Franco⁽⁶⁾ se encontró que el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería oscilaba en que el 60,0% de los encuestados tenían conocimiento “Bueno”, 30,0% se ubicaron en el rango de conocimiento “Excelente” y 10,0% poseían un conocimiento “Regular”, sin tener personal con conocimiento “Deficiente”.

La investigación de Bardales, Pezo y Quispe⁽⁸⁾ analizó la frecuencia de capacitaciones que tiene el personal enfermero y su relación con los accidentes en el ámbito hospitalario. Sus resultados afirman que más de la mitad del personal tuvo algunas capacitaciones, pero también tuvieron accidentes laborales. Por tanto, no encontraron relación entre ambas variables.

La capacitación continua se debe considerar como función importante de la institución empleadora de trabajadores de salud, ya que constituye un factor importante que condiciona la calidad del desempeño laboral y ayuda a mantener la satisfacción en el empleo. Si decimos que la capacitación es importante en todos los niveles, esto cobra mayor importancia en la actualidad, puesto que el personal profesional debidamente capacitado se constituye en un elemento de cambio cuya participación en la atención que proporciona a los pacientes está acompañada de un sustento teórico que respalda su quehacer diario.

En salud y en enfermería, el avance vertiginoso de la ciencia y el conocimiento obliga a la enfermera a estar en permanente actualización, por su incidencia en un buen desempeño profesional. Del mismo modo, los estudios de especialización conducentes a la formación en un área específica del saber son imprescindibles por ser un factor estrechamente vinculado a la práctica de enfermería en Centro Quirúrgico y a la aplicación de medidas de bioseguridad.

2.2.1 Cumplimiento de medidas de bioseguridad en el centro quirúrgico según los Factores Institucionales

Los factores laborales se definen como todo un conjunto de condiciones dentro del ambiente laboral que pueden influir en la ocurrencia o no de un accidente de trabajo”.⁽⁸⁾

“La prevención es la mejor manera de evitar los accidentes laborales de tipo biológico y las enfermedades nosocomiales”. El conocer las normas de bioseguridad se considera importante para el personal sanitario, y su aplicación en el campo laboral es un factor determinante para la misma salud y seguridad de los trabajadores que reciben diariamente a pacientes con diferentes afecciones a su salud para ser atendidos.

a) Normatividad

Cada ambiente laboral se rige por diversas normas para mantener el orden y se continúen los procedimientos.

Las normas son diferentes reglas, políticas o pautas de acción que se dan en un contexto específico para seguir o donde las personas deben ajustar sus conductas, tareas, actividades entre otros para cumplirlas.⁽¹⁶⁾

Dentro de toda institución y los hospitales se tiene el Manual de Organización y Funciones, así como diferentes normas para el cuidado de la salud. Ancco (2007) encontró en su estudio que todo su personal conoce este manual, casi un 90% conoce que existen oficinas de epidemiología para acudir a ella ante diversos riesgos o accidentes, pero se desfavorece su uso.

Aun así, en la investigación de Bardales, Pezo y Quispe⁽⁸⁾ se encuentra relación significativamente alta entre las medidas de autocuidado que realizan los trabajadores y la ocurrencia de accidentes en el personal.

b) Material y equipos

Los materiales y equipos que utiliza el personal de salud para la atención a sus pacientes deben ser dados por la gerencia o la administración y así prevenir cualquier riesgo, peligro o accidente en la salud que afecte directamente a su persona. Entre éstos tenemos los diferentes equipos para el tratamiento que deben ser de buena calidad, y equipos personales como la ropa protectora, mascarillas, guantes, entre otros. ⁽⁸⁾

Para que pueda haber una correcta atención a los pacientes, así como un adecuado cuidado por parte del personal de enfermería, se tiene que tener un adecuado material a utilizar, suficiente para las actividades y para todos los pacientes. Dentro del ámbito quirúrgico, sino se cuenta con todo el material adecuado y el buen funcionamiento de ellos, no se puede dar la correcta atención y existe el riesgo de tener accidentes. Esto lo confirma Bardales, Pezo y Quispe ⁽⁸⁾, quienes encontraron una relación significativa entre los materiales de protección disponibles y la ocurrencia de accidente dentro del área de trabajo.

c) Dotación de personal

Si no se cuenta con el personal adecuado ni la cantidad necesaria para la atención a sus usuarios, no se da una buena calidad de servicio. Por otro lado, se incrementaría la cantidad de trabajo para el personal existente y puede ser un factor de accidentes laborales por el estrés y la rapidez con la cual deben atender a sus pacientes.

El personal tiene una carga mayor e intenta realizar el trabajo de la mejor manera para atender bien a los pacientes, pero esta sobrecarga de trabajo puede afectar a su rendimiento y utilización de todas las medidas de bioseguridad.

Según Camacuari (2017), ningún factor influye tan desfavorablemente en la atención de enfermería como la falta del propio personal de enfermería, lo cual va a generar la recarga de pacientes, saturación de actividades asistenciales del servicio y dentro de ello la aplicación de las medidas de bioseguridad. En el

Centro quirúrgico la asignación de recursos humanos será el resultado de una política que considere la previsión de recursos profesionales en calidad y cantidad suficiente para satisfacer la demanda del servicio, evitando el desgaste físico del personal como resultado de largas jornadas, lo que incrementa el riesgo de accidentes laborales y errores en la atención de Enfermería ^(16,17).

d) Ambiente laboral

Se le considera dentro del ambiente laboral como aquellas “características físicas de la infraestructura de un local hospitalario” que permitan brindar un adecuado servicio a los pacientes y donde el personal pueda desenvolverse apropiadamente. Entre ellos se tiene la ventilación, iluminación conforme a cada ambiente o espacio, protección y pintado de paredes. ⁽¹⁾

Un ambiente laboral adecuado, con los materiales, iluminación, donde se ha descontaminado todos los lugares, permite que se puedan cumplir adecuadamente las normas de bioseguridad. Bardales, Pezo y Quispe (2014) encontró una relación alta y significativa entre el ambiente laboral y la ocurrencia de accidentes en el hospital. ⁽¹⁾

Este factor está referido al medio ambiente, como locales sucios, temperaturas altas o muy bajas, iluminación insuficiente, disposición de ambiente inadecuada, muebles de escritorio mínimos, que terminan por incomodar y distraer al personal en el momento de la aplicación de las medidas de bioseguridad. Se deduce que las condiciones existentes dentro de un centro quirúrgico deberán cumplir con los estándares de calidad, lo que permitiría brindar una cirugía segura y en las mejores condiciones de bioseguridad, pero esto no siempre es posible por la antigüedad de los ambientes que muchas veces no están en condiciones óptimas por falta de equipamiento moderno y mantenimiento de los equipos existentes esto, lo que conllevaría a riesgos. Este factor estaría vinculado al buen desempeño laboral del personal de enfermería por cuanto facilita o limita el desarrollo de las actividades inherentes a la aplicación de las medidas de bioseguridad, entre otros.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 HIPÓTESIS

3.1.1 Hipótesis general

Es probable que los factores personales e institucionales estén relacionados significativamente a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche perteneciente al MINSA, Arequipa, 2018.

3.1.2 Hipótesis específicas

H₁: Es probable que los factores personales estén relacionados significativamente a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche perteneciente al MINSA, Arequipa, 2018.

H₂: Es probable que los factores institucionales estén relacionados significativamente a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche, perteneciente al MINSA, Arequipa, 2018.

3.2 VARIABLES

3.2.1 Variable Dependiente

3.2.1.1 Denominación de la variable

Factores personales e institucionales

3.2.1.2 Indicadores**Factores personales**

- Edad
- Sexo
- Tiempo de servicio
- Estado civil
- Estudios de posgrado
- Capacitación

Factores institucionales

- Normatividad.
- Material y equipos.
- Dotación de Personal.
- Ambiente laboral

3.2.1.3 Escala para la medición

Tabla C:

Escala de medición

Factores Personales	Nivel de Medición	Escala
• Edad	Años	Cuantitativa discreta
• Sexo	Masculino Femenino	Nominal
• Tiempo de servicio	Años	Cuantitativa discreta
• Estado civil	Soltero Casado Viudo Divorciado	Nominal
• Estudios de posgrado	Si No	Nominal

• Capacitación	Si No	Nominal
Factores Institucionales		
• Normatividad	Si No	Nominal
• Material y equipos	Si No	Nominal
• Dotación de personal	Suficiente Insuficiente	Nominal

3.2.2 Variable Independiente

3.2.2.1 Denominación de la variable

Medidas de bioseguridad

3.2.2.2 Indicadores

- Lavado de manos.
- Uso de barreras protectoras.
- Manejo de desechos.

3.2.2.3 Escala para la medición

Factores Personales	Nivel de Medición	Escala
• Lavado de manos	Adecuado Inadecuado	Nominal
• Uso de barreras protectoras	Adecuado Inadecuado	Nominal
• Manejo de desechos	Adecuado Inadecuado	Nominal

3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según la finalidad, la investigación es teórica o básica, esta investigación se orienta a conocer y persigue la resolución de problemas amplios y de validez general ⁽¹⁸⁾.

Según su carácter, la investigación es correlacional, este tipo de estudio tiene como finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables ⁽¹⁹⁾.

Según su naturaleza, la investigación es cuantitativa, porque se centra en aspectos observables y susceptibles de cuantificación, utiliza metodología empírico-analítica y utiliza de pruebas estadísticas para el análisis de datos.

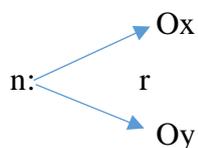
Según Hernández, Fernández y Baptista ⁽²⁰⁾, “el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base a la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”.

El nivel de la presente investigación es descriptiva, correlacional, este tipo de estudio descriptivo tiene como finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables y además compararlas

3.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es un diseño descriptivo, correlacional, transversal, No experimental.

El mismo que se representa gráficamente:



Donde:

n= muestra de estudio

Ox= medición de la variable Factores personales e institucionales

Oy= medición de la variable Medidas de bioseguridad

r = relación entre variables

3.5 ÁMBITO DE ESTUDIO

La investigación es factible porque se realizó en el Hospital Goyeneche, categoría III-1, el mismo que queda ubicado en la Avenida Goyeneche N° 100, del cercado de Arequipa, departamento de Arequipa.

El estudio se realizó en enfermeras que laboran en el Hospital Goyeneche, en el departamento de anestesiología, animación y centro quirúrgico.

Enfermeras de la unidad orgánica encargada de realizar la atención especializada de anestesia y analgesia a los pacientes en las etapas preoperatoria, intra-operatoria y postoperatoria, procedimientos de emergencia, terapia del dolor, reanimación cardiovascular y gasoterapia; así como de la organización y funcionamiento del Centro Quirúrgico y las unidades de recuperación.

3.6 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.6.1 Unidad de estudio

La unidad de estudio estuvo conformada por el personal de enfermería que laboran en el Hospital Goyeneche, en el departamento de anestesiología, animación y centro quirúrgico.

3.6.2 Población

La población estuvo conformada por 54 enfermeras del departamento de anestesiología, animación y centro quirúrgico, del Hospital Goyeneche III.

3.6.3 Muestra

La muestra fue no probabilística de carácter censal, ello porque el estudio se realizó con todo el personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Goyeneche.

Finalmente, el estudio se realizó con 45 enfermeras, debido a que nueve enfermeras no desearon participar en el estudio.

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.7.1 Técnicas

La técnica utilizada en la investigación es la encuesta, es una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de individuos. A través de las encuestas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de la personal de enfermería ⁽²⁰⁾

3.7.2 Instrumentos

Está conformado por preguntas con alternativas múltiples y de opción binaria consta de: Datos Generales y Contenido propiamente dicho, el cual fue sometido a validez de contenido y constructo mediante el juicio de expertos conformado por 03 especialistas en el área: metodólogas, médicos, enfermeras (os) y psicólogos, a fin de que luego fue sometido a la prueba binomial mediante la tabla de concordancia. ^(20,21,22)

CAPÍTULO IV

LOS RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Para la ejecución de la presente investigación se llevó cabo el siguiente procedimiento:

- a. Se solicitó la participación del personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche, para ello se realizó el consentimiento informado, que dio como resultado que, del total de 54 profesionales de enfermería en dicho centro, solo desearon participar 45 con los cuales se realizó el estudio.
- b. Una vez identificada a los 45 profesionales de enfermería, se aplicó el instrumento de medición a cada uno de las participantes del estudio, previa autorización de las autoridades correspondientes y coordinación de sus tiempos con cada uno de las participantes.
- c. Se verificó que todos los instrumentos fueran contestados en forma completa por cada participante.
- d. Una vez aplicado los instrumentos, estos fueron codificados y enumerados, para que posteriormente sean tabulados e ingresados a una base de datos.
- e. Se ingresaron cada una de las respuestas de los cuestionarios a una base de datos (SPSS v.23), para que puedan ser procesados y analizados posteriormente.

4.2 DISEÑO DE LA PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

La presentación de los resultados se hizo con tablas estadísticas de distribución de frecuencias (frecuencias absolutas y relativas), asimismo, para comprobar la hipótesis y el objetivo general, se realizó la prueba estadística de Chi cuadrado y el coeficiente de contingencia, como:

- a. Distribución de frecuencias y porcentajes de los factores personales como la edad, sexo, tiempo de servicios, estado civil, estudios de posgrado y capacitación.
- b. Distribución de frecuencias y porcentajes de los factores institucionales como el cumplimiento de la normatividad, la existencia de materiales y equipos, la suficiente dotación de personal.
- c. Distribución de frecuencias y porcentajes de las medidas de bioseguridad, como el lavado de manos, el uso de barreras protectoras y el manejo de desechos.
- d. Posteriormente, se relacionaron algunos factores personales con las medidas de bioseguridad, para ello se utilizó la r de Pearson y la χ^2 cuadrado
- e. Se realizaron algunos factores institucionales con las medidas de bioseguridad, para ello se utilizó el coeficiente de contingencia.

4.3 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO NUMÉRICO DE LA EDAD DE LOS INVESTIGADOS

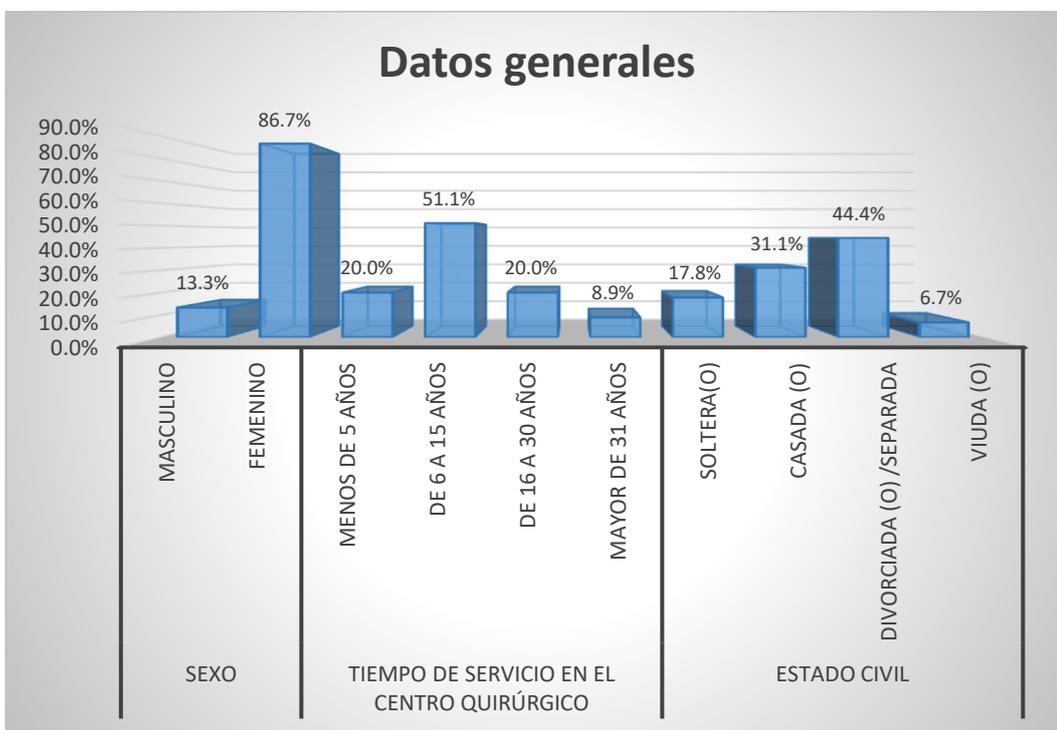
Estadísticos	Edad
N	45
Media	45.42
Mediana	46.00
Moda	46.00
Desviación estándar	11.96
Asimetría	-0.05
Curtosis	-0.81
Mínimo	23
Máximo	66
Percentil 25	36.50
Percentil 75	57.00

En el análisis de los resultados obtenidos, en lo que se refiere a la edad de los evaluados, se observa que el promedio de la edad es de 45 años, la mínima edad de los participantes es de 23 y la máxima de 66, por otro lado, el 50% de la población participante muestra edades entre 36 y 57 años, donde se determina que es una población relativamente joven.

Tabla 2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE LOS DATOS GENERALES DE LOS INVESTIGADOS

	Datos generales	fi	%
Sexo	Masculino	6	13.3%
	Femenino	39	86.7%
Tiempo de servicio en el centro quirúrgico	Menos de 5 años	9	20.0%
	De 6 a 15 años	23	51.1%
	De 16 a 30 años	9	20.0%
	Mayor de 31 años	4	8.9%
Estado Civil	Soltera(o)	8	17.8%
	Casada (o)	14	31.1%
	Divorciada (o) /separada(o)	20	44.4%
	Viuda (o)	3	6.7%

Gráfico 1. DIAGRAMA DE BARRAS DE LOS DATOS GENERALES DE LOS INVESTIGADOS



El análisis de la tabla 2, muestra que el personal de sexo femenino (39) es mayor que el de sexo masculino (6), este tipo información es normal por el tipo de profesión, y más en el del personal de enfermería en el país.

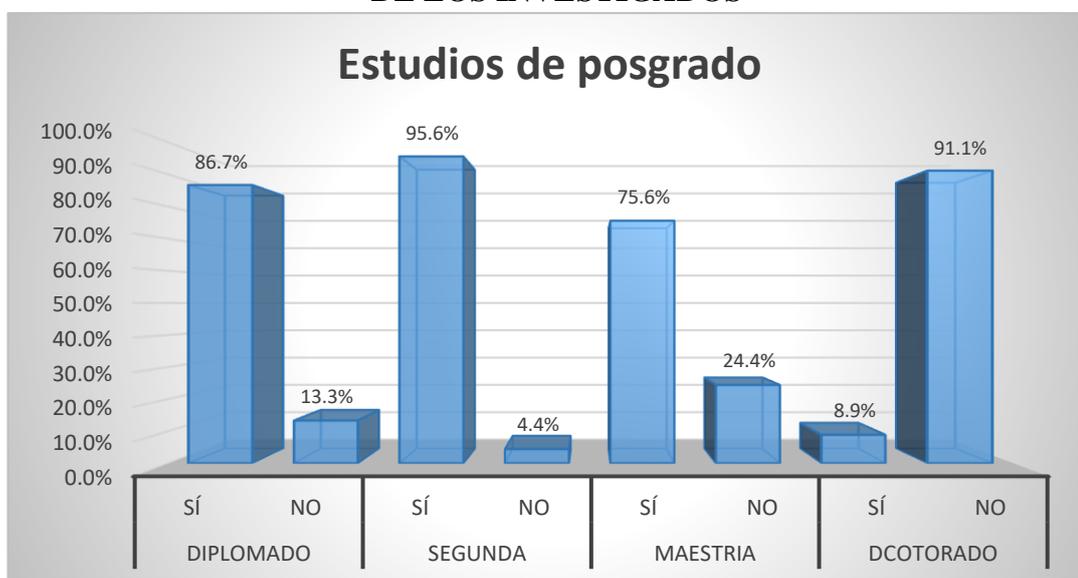
En lo que se refiere al tiempo de servicio 9 personas tienen menos de 5 años de servicio. Predomina el personal que tiene entre 6 y 15 años de servicio (23), seguidamente los que tienen entre 16 y 30 años de servicio (9) y por último los que tienen más de 31 años de servicio (4).

En referencia al estado civil: los divorciados o separados son 20, los casados (as) 14, los solteros son 8, y por último, y se determinan que hay 3 personas viudas.

Tabla 3 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE LOS ESTUDIOS DE POST GRADO DE LOS INVESTIGADOS

Estudios de post grado		fi	%
Diplomado	Sí	39	86.7%
	No	6	13.3%
Segunda especialidad	Sí	43	95.6%
	No	2	4.4%
Maestría	Sí	34	75.6%
	No	11	24.4%
Doctorado	Sí	4	8.9%
	No	41	91.1%

Gráfico 2. DIAGRAMA DE BARRAS DE LOS ESTUDIOS DE POST GRADO DE LOS INVESTIGADOS

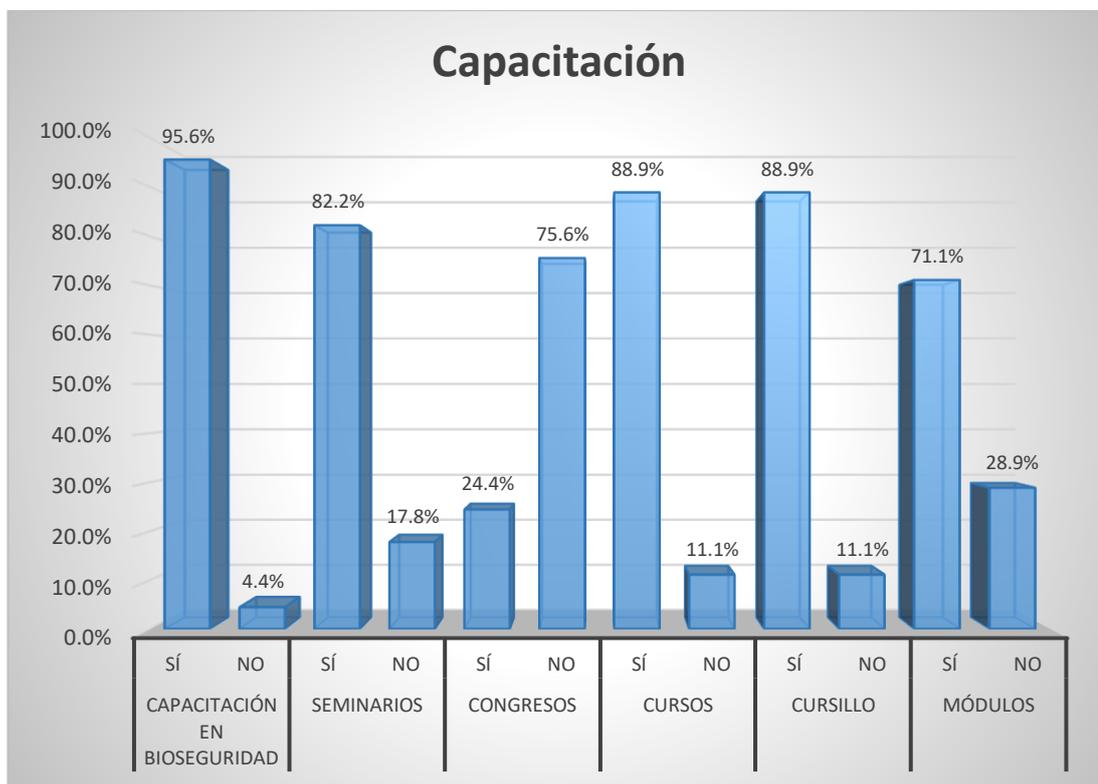


El análisis de la tabla 3 y observando el gráfico 2, en relación a los estudios que muestran los evaluados, se determina que tienen diplomados (39) y no lo tienen (6) personas efectivamente de entre todos. Con segunda especialidad (43) son los que tienen mientras que solo (2) personas son las que no cuentan con este título. En relación a la maestría son (34) quienes tienen este título, y (11) del total de evaluados no lo tienen. Por último, cuentan con doctorado solamente (4) del total, y (41) personas no cuentan con este grado.

Tabla 4 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE LA CAPACITACIÓN DE LOS INVESTIGADOS

Capacitación		fi	%
Capacitación en bioseguridad	Sí	43	95.6%
	No	2	4.4%
Seminarios	Sí	37	82.2%
	No	8	17.8%
Congresos	Sí	11	24.4%
	No	34	75.6%
Cursos	Sí	40	88.9%
	No	5	11.1%
Cursillo	Sí	40	88.9%
	No	5	11.1%
Módulos	Sí	32	71.1%
	No	13	28.9%

Gráfico 3. DIAGRAMA DE BARRAS DE LA CAPACITACIÓN DE LOS INVESTIGADOS

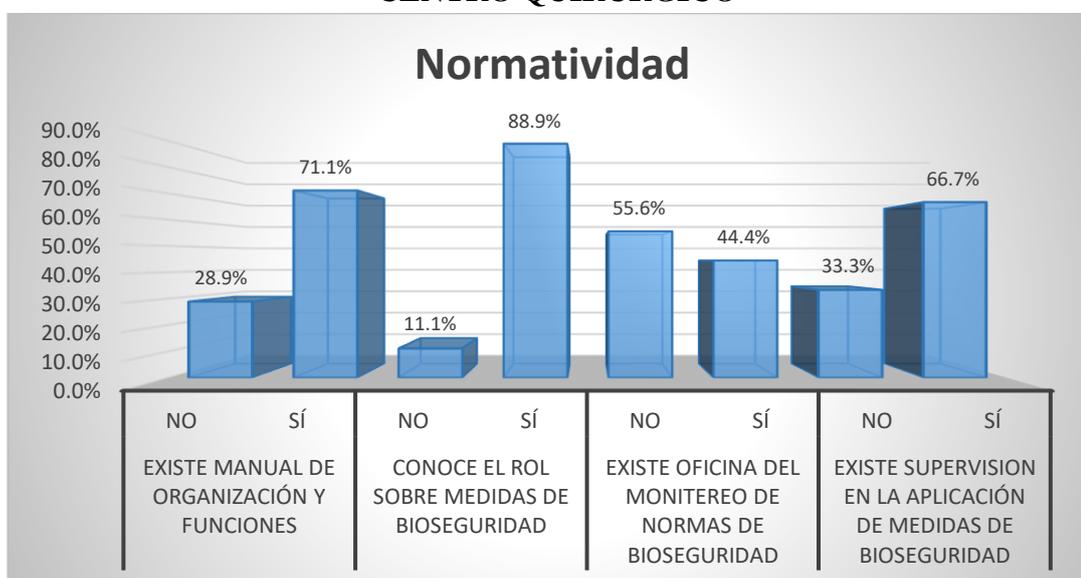


Al analizar la tabla 4 y observar el gráfico 3, donde se refiere a la capacitación que tienen los evaluados, se determina que (43) cuentan con capacitación de bioseguridad y no cuentan con esta capacitación (2). En relación a los seminarios (37) personas cuentan con este tipo de eventos mientras que (8) no cuentan con ella. Por otro lado, cuentan con participación en congresos (11), y (34) personas del total no cuentan con participación en este tipo de eventos. En lo referente a los cursos (40) de total de personas realizaron cursos, y únicamente (5), no cuentan con este tipo de asistencias, de la misma manera notamos en lo que se refiere a los cursillos. Por último, se observa que el ítem módulos, (32) personas llevaron a cabo este tipo de eventos académicos mientras que (13) no cuentan con este tipo de eventos académicos.

Tabla 5 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE LA NORMATIVIDAD EN EL CENTRO QUIRÚRGICO

Normatividad		fi	%
Existe manual de Organización y Funciones	No	13	28.9%
	Sí	32	71.1%
Conoce el rol sobre medidas de bioseguridad	No	5	11.1%
	Sí	40	88.9%
Existe oficina del monitoreo de normas de bioseguridad	No	25	55.6%
	Sí	20	44.4%
Existe supervisión en la aplicación de medidas de bioseguridad	No	15	33.3%
	Sí	30	66.7%

Gráfico 4. DIAGRAMA DE BARRAS DE LA NORMATIVIDAD EN EL CENTRO QUIRÚRGICO



En relación a la tabla 5 y gráfico 4, análisis de la normatividad del centro quirúrgico, la tabla muestra, que (32) de los investigados manifiestan que, si existe un manual de organización de funciones, y (13) manifiestan que no. Por otro lado, (40) evaluados conocen el rol sobre las medidas de seguridad, mientras que (5), no lo conocen. Seguidamente (25) personas manifiestan que no existe una oficina de monitoreo de normas de bioseguridad, en tanto que (20), relatan que sí. Por último, en relación a si existe supervisión en la aplicación de medidas de bioseguridad manifiestan que si (30) personas mientras que refieren que no (15) del total de evaluados.

Tabla 6 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE MATERIALES Y EQUIPOS EN EL CENTRO QUIRÚRGICO

Materiales y Equipos		Fi	%
Número adecuado	No	30	66.7%
	Sí	15	33.3%
Suficiente	No	31	68.9%
	Sí	14	31.1%
Mantenimiento	No	20	44.4%
	Sí	25	55.6%
La indumentaria quirúrgica es	Incompleta	13	28.9%
	completa	32	71.1%

Gráfico 5. DIAGRAMA DE BARRAS DE MATERIALES Y EQUIPOS EN EL CENTRO QUIRÚRGICO

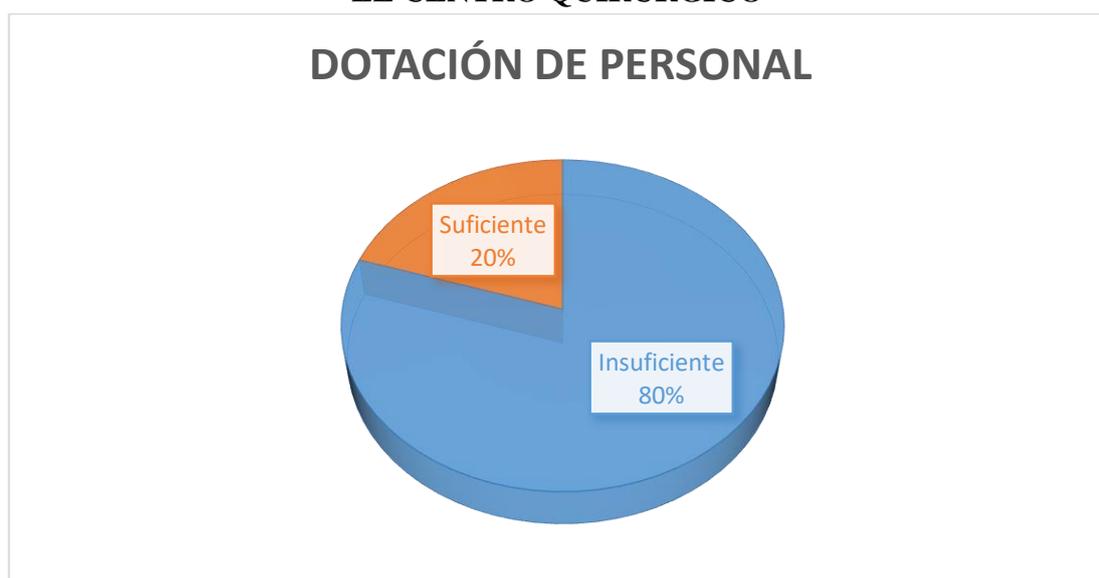


La interpretación de la tabla 6 y gráfico 5, muestra lo relacionado a materiales y equipo del centro quirúrgico, donde (30), personas del total de evaluados manifiestan que no existe adecuado número de materiales y equipos, mientras que (15) manifiestan que sí. En relación a si es suficiente los materiales y equipos (31) personas refieren que no y (14), refieren que sí. Seguidamente en lo que se refiere al mantenimiento (20) personas indican que no existe un buen mantenimiento de los materiales equipos, por otro lado (25), refieren que sí. Por último, en lo referente a la indumentaria quirúrgica, (13) de refiere que es incompleta, mientras que (32) personas del total de evaluados manifiestan que es completa.

Tabla 7 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE LA DOTACIÓN DEL PERSONAL EN EL CENTRO QUIRÚRGICO

	fi	%
Insuficiente	36	80.0
Suficiente	9	20.0
Total	45	100.0

Gráfico 6. DIAGRAMA CIRCULAR DE LA DOTACIÓN DE PERSONAL EN EL CENTRO QUIRÚRGICO

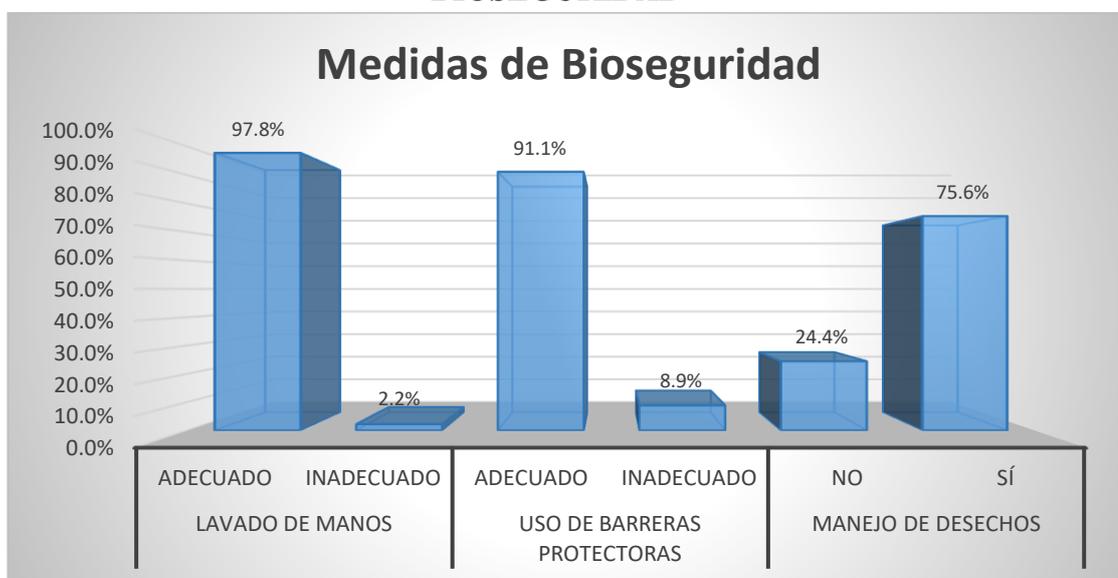


En la tabla 7 y el gráfico 6 referente a este ítem, respecto a la dotación de las personas del centro quirúrgico, se observa que la categoría insuficiente predomina con un 80.0% (36), mientras que la categoría suficiente aparece con un 20.0% (9). Esto muestra que habría que mejorar este aspecto en el centro ya que, contar con un número adecuado de personal permite la asistencia efectiva a los pacientes.

Tabla 8 ANÁLISIS DESCRIPTIVO CATEGÓRICO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS INVESTIGADOS

Medidas de Bioseguridad		fi	%
Lavado de Manos	Adecuado	44	97.8%
	Inadecuado	1	2.2%
Uso de barreras protectoras	Adecuado	41	91.1%
	Inadecuado	4	8.9%
Manejo de desechos	No	11	24.4%
	Sí	34	75.6%

Gráfico 7. DIAGRAMA DE BARRAS DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD



Al analizar la tabla 8 y el gráfico 7, los resultados obtenidos muestran, que en cuanto a las medidas de bioseguridad, en relación al lavado de manos, mantienen una adecuada práctica de esta categoría (44), personas y únicamente (1) persona mantiene una inadecuada practica de esta. En relación al uso de barreras protectoras, mantienen un adecuado uso de estas (41), mientras que arrojan inadecuados usos de este aspecto (4), personas. Por último, en lo que se refiere al manejo de desechos, no tienen una buena práctica de esto (11) personas, mientras que (34), personas si muestran buenas prácticas de este aspecto.

4.4 PRUEBA ESTADÍSTICA

Tabla 9 RELACIÓN ENTRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y LA EDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL CENTRO QUIRÚRGICO

	Edad	Lavado de manos	Uso de barreras protectoras
Edad	1		
Lavado de manos	-0.032	1	
Uso de barreras protectoras	,321*	0.286	1

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La Tabla 9 no muestra que las medidas de bioseguridad en relación a la edad de las enfermeras, si bien es cierto no se encuentran relaciones significativas en general, se observa una relación positiva en la edad y la categoría uso de barreras protectoras en personas de mayor de edad. Esto podría deberse a que las personas de mayor edad tienen un mayor cuidado por su salud, esto debido a que la experiencia en el centro de trabajo y por otro la edad misma hace que las personas sean más conscientes de los peligros que puedan traer el trabajar en un lugar como este.

Tabla 10 RELACIÓN ENTRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y EL TIEMPO DE SERVICIO EN EL CENTRO QUIRÚRGICO.

		Tiempo de servicio en el centro quirúrgico								Ji cuadrado
		Menos de 5 años		De 6 a 15 años		De 16 a 30 años		Mayor de 31 años		
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	
Lavado de manos	Adecuado	9	20.0%	23	51.1%	9	20.0%	3	6.7%	X= 10.483 p= 0.015
	Inadecuado	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	2.2%	
Uso de barreras protectoras	Adecuado	5	11.1%	23	51.1%	9	20.0%	4	8.9%	X= 17.561 p= 0.001
	Inadecuado	4	8.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
Manejo de desechos	No	3	6.7%	6	13.3%	2	4.4%	0	0.0%	X= 1.737 p= 0.629
	Sí	6	13.3%	17	37.8%	7	15.6%	4	8.9%	

Al analizar la tabla 10 el Chi cuadrado, entre las relaciones entre la bioseguridad y el tiempo de servicio de los evaluados, se observa que, existe una relación significativa entre el tiempo de servicio y la categoría lavado de manos, así como también entre el tiempo de servicio y el uso de barreras protectoras. Es decir, que aquellas personas que fluctúan entre 6 a 15 años de servicio, son quienes muestran adecuadas prácticas del lavado de manos. Esto podría deberse a que en este tiempo de servicio las evaluados ya mantienen consolidadas las pro y lo contra del uso adecuado de estas prácticas a diferencia de los que recién ingresan y los que ya tienen más tiempo de servicio, ya que cuando uno ingresa recién, mantiene un hábito aun no consolidado que con el tiempo se va fortaleciendo, no obstante los que ya tienen un mayor tiempo de servicio la seguridad de conocer perfectamente las consecuencias toman a la ligera estas prácticas por sentirse más confiados y con más experiencia.

Tabla 11 COEFICIENTE DE CONTINGENCIA ENTRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y LA EXISTENCIA DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES EN EL CENTRO QUIRÚRGICO

Medidas de bioseguridad		Existe Manual de Organización y funciones				Coeficiente de contingencia
		No		Sí		
		fi	%	Fi	%	
Lavado de manos	Adecuado	13	28.9%	31	68.9%	X= 0.415
	Inadecuado	0	0.0%	1	2.2%	p= 0.419
Uso de barreras protectoras	Adecuado	10	22.2%	31	68.9%	X= 4.544
	Inadecuado	3	6.7%	1	2.2%	p= 0.033
Manejo de desechos	No	3	6.7%	8	17.8%	X= 0.019
	Sí	10	22.2%	24	53.3%	p= 0.892

El análisis de la tabla N° 11 muestra la correlación entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, uso de barreras y manejo de desechos, con la existencia y las existencia, aplicación y conocimiento en el Manual de Organización y Funciones de la institución. En el caso del lavado de manos las medidas son aplicadas en su totalidad, esto debido a que es parte de un protocolo obligatorio para la atención diaria y especialmente en áreas sensibles como el centro quirúrgico.

Esto podría deberse a la cercanía que tiene el personal de enfermería con el paciente, ya que están sumergidos en una nube de microorganismos donde la protección es fundamental.

El manejo de desechos es parte del proceso pero no solo es el trabajo del personal de enfermería sino que aquí interviene otro personal que no siempre tiene el nivel capacitación del personal analizado para el presente estudio. El análisis estadístico permite entender que el éxito del funcionamiento y aplicación de las medidas de bioseguridad, está relacionado con la aplicación de protocolos y procesos debidamente especificados en manuales adecuados y determinados como de uso obligatorio.

Tabla 12 COEFICIENTE DE CONTINGENCIA ENTRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y EL CONOCIMIENTO DEL ROL SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL CENTRO QUIRÚRGICO

Medidas de bioseguridad		Conocimiento del rol sobre medidas de bioseguridad				Coeficiente de contingencia
		No		Sí		
		fi	%	fi	%	
Lavado de manos	Adecuado	5	11.1%	39	86.7%	X= 0.128
	Inadecuado	0	0.0%	1	2.2%	p= 0.721
Uso de barreras protectoras	Adecuado	3	6.7%	38	84.4%	X= 6.723
	Inadecuado	2	4.4%	2	4.4%	p= 0.010
Manejo de desechos	No	0	0.0%	11	24.4%	X= 1.820
	Sí	5	11.1%	29	64.4%	p= 0.177

La Tabla 12 muestra que existe una relación según el coeficiente de contingencia entre medidas de bioseguridad como el lavado de manos y el conocimiento del rol de las medidas de bioseguridad, donde un 87% manifiesta que si se da y de una manera adecuada. Considerando el caso del uso adecuado de barreras protectoras es un poco menor pero alcanza el 84% de las personas donde consideran el conocimiento adecuado del personal. Pero el caso del manejo de desechos no alcanza este tipo de resultados, esto debido a que el personal que hace este tipo de trabajos no es el que trabaja totalmente en el centro quirúrgico.

Los resultados muestran, que al relacionar entre las medidas de bioseguridad y el Conocimiento del rol sobre medidas de bioseguridad, observando que solo se da la relación entre el conocimiento del rol sobre medidas de seguridad y la categoría uso de barreras protectoras. De la misma manera que en la anterior tabla, esto podría deberse a que el personal de enfermería del centro y por ser un centro de atención con personas que llegan con diferentes síntomas, el personal queda expuesto a un innumerable microorganismos infecciosos, así como al contagio de alguna enfermedad.

Tabla 13 COEFICIENTE DE CONTINGENCIA ENTRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y LOS MATERIALES Y EQUIPOS EN NÚMERO ADECUADO EN EL CENTRO QUIRÚRGICO

Medidas de bioseguridad		Materiales y equipos en número adecuado				Coeficiente de contingencia
		No		Sí		
		fi	%	fi	%	
Lavado de manos	Adecuado	29	64.4%	15	33.3%	X= 0.511
	Inadecuado	1	2.2%	0	0.0%	p= 0.475
Uso de barreras protectoras	Adecuado	30	66.7%	11	24.4%	X= 8.780
	Inadecuado	0	0.0%	4	8.9%	p= 0.003
Manejo de desechos	No	6	13.3%	5	11.1%	X= 0.963
	Sí	24	53.3%	10	22.2%	p= 0.327

Al analizar la tabla 13, muestra que existe una relación entre los materiales y equipos en número adecuado con la categoría uso de barreras protectoras. De la misma manera que en tabla anterior el uso de las barreras protectoras, es vital para evitar las infecciones cruzadas, por ende, se pone mayor énfasis en estos aspectos. Esto demostraría que cuanto más adecuada es la dotación de materiales y equipos son mejores las prácticas de bioseguridad.

4.5 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS (DISCUSIÓN)

Luego de analizar los datos obtenidos, estos fueron procesados y presentados en cuadros estadísticos para su interpretación y análisis, donde se lograron los siguientes resultados:

Al relacionar los factores personales e institucionales con la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería y las medidas de bioseguridad relacionadas con la edad del profesional de enfermería, se analiza que no se encontraron relaciones significativas en general, sin embargo se obtuvo una relación positiva entre la edad y la categoría uso de barreras protectoras, en personas de mayor de edad.

Considerando otras preguntas se observa que, al relacionar la bioseguridad y el tiempo de servicio, se puede observar una relación significativa con la categoría lavado de manos, así como también con el uso de barreras protectoras, por lo que este dato es significativo porque se encuentra que las personas con mayor experiencia son las que más ponen en práctica las medidas.

Por otro lado, en cuanto a si existe una relación entre el uso del manual de organización y funciones, solo se relacionó con la categoría uso de barreras protectoras. Además, al relacionar las medidas de bioseguridad y el Conocimiento del rol sobre medidas de bioseguridad, notando que solo se da la relación entre el conocimiento del rol sobre medidas de seguridad y la categoría uso de barreras protectoras.

Además, se da una relación entre los materiales y equipos en número adecuado con la categoría uso de barreras protectoras, así como también se obtuvieron relaciones entre la dotación de personal y la categoría lavado de manos. Estos resultados se corroboran al comparar con los hallados por Fermán y Franco⁽⁶⁾; Becerra y Calojero⁽¹⁾; Ancco⁽⁴⁾; Soto y Olano⁽⁷⁾; Bardales; Pezo y Quispe⁽⁸⁾, Jurado; Solís y Soria⁽⁹⁾, Bustamante⁽²³⁾, Anaya⁽²⁴⁾, Zavala⁽²⁵⁾, Chávez⁽²⁶⁾, Liberato⁽²⁷⁾, y Camacuari⁽²⁸⁾. Por otro lado, hay que entender que la bioseguridad es un conjunto de medidas preventivas para proteger la salud y seguridad de las personas que trabajan en hospitales, centros de salud, o donde se atiendan pacientes con diversas enfermedades, o problemas, y que traen consigo una serie de riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos y mecánicos^(23,24,27)

Al identificar los factores personales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería, hallamos que en lo que se refiere a la edad, notando que el promedio de la edad es de 45 años, existiendo una mínima de 23 y una máxima de 66, años, por otro lado, el 50% de la población participante muestra edades entre 36 y 57 años, donde se puede decir que es una población relativamente joven. Por otro lado, existen en mayor cantidad enfermeras (39), que enfermeros (6).

Así mismo, predominan los que tienen entre 6 y 15 años de servicio, seguidamente están los que tienen entre 5 y 30 años de servicio y, por último, se

encuentran los que tienen 31 años de servicio. En referencia al estado civil, predominan divorciados(a) o separados(a), seguidamente hallamos a los casados(a), luego están los solteros(a), y, por último, encontramos al viudo(a).

En relación a los estudios, notamos que la mayoría de evaluados cuentan con diplomados, segunda especialidad, y maestría, no obstante, solo 4 del total tiene doctorado. Además, en su mayoría cuentan con capacitaciones en bioseguridad, seminarios, cursos, y módulos académicos, sin embargo, la mayoría no cuenta con participación en congresos, esto podría deberse a la falta de tiempo y los horarios de trabajo, estos resultados se relacionan con los hallados por (Fermán y Franco⁽⁶⁾; Becerra y Calojero⁽¹⁾; Ancco⁽⁴⁾; Soto y Olano⁽⁷⁾; Bardales; Pezo y Quispe⁽⁸⁾ y Jurado; Solís y Soria⁽⁹⁾) quienes encontraron resultados similares a los obtenidos en la presente investigación.

Al identificar los factores institucionales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería, se obtuvo que en su mayoría conoce la normatividad del centro quirúrgico, así como el rol sobre las medidas de seguridad. Sin embargo, en su mayoría del personal evaluado no muestran claridad definida sobre si existe una oficina de monitoreo de normas de seguridad, así como también a si existe supervisión en la aplicación de medidas de bioseguridad.

Por otro lado, en lo que se refiere a que, si existen adecuados, manejo y uso de los materiales y equipos del centro, en su mayoría notas deficiencias (adecuados materiales y equipos, cantidad, mantenimiento) salvo en lo referido a la indumentaria quirúrgica, donde en su mayoría manifiestan que es completa ya adecuada. Además, la dotación de las personas del centro quirúrgico, es insuficiente, así como también, en cuanto a las medidas de bioseguridad, se observa que la mayoría de las personas presenta medidas de bioseguridad adecuadas (lavado de manos, uso de barreras protectoras y manejo de desechos). Esto se relaciona con los hallazgos presentados por (Jurado; Solís y Soria⁽⁹⁾; Fermán y Franco⁽⁶⁾; Soto y Olano⁽⁷⁾; Bardales; Pezo y Quispe⁽⁸⁾, Jurado; Solís y Soria⁽⁹⁾ Zavala⁽²⁵⁾ y Chávez⁽²⁶⁾), quienes encontraron resultados similares a los hallados en la presente investigación.

En este sentido, se habría que entender que todo el personal que labora en el centro hospitalario, se encuentra expuesto a infecciones potenciales que pueden traer consecuencias y representan un riesgo para el personal de enfermería por lo que es importante tomar las medidas adecuadas para que no se den este tipo de eventos en el personal ⁽¹⁷⁾, por lo que todo el personal de salud debe tomar precauciones frente a los focos o transmisores de bacterias de cualquier tipo ^(18,24).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

PRIMERA: Los factores personales e institucionales se relacionan con la observancia y uso de las medidas de bioseguridad. A mayor edad, mayor uso de medidas de protectoras, el lavado de manos y el uso de barreras protectoras.

SEGUNDA La observancia y uso de las medidas de bioseguridad es de mayor cumplimiento por parte del personal que tienen entre 6 a 15 años de servicio lo que representa el 51.1% de los participantes.

TERCERA: El 51.1% de los participantes tienen de 6 a 15 años de servicio, la mayoría presenta estudios de diplomado, segunda especialidad o maestría, solo el 8.9% presenta doctorado. Asimismo, presentan estudios de bioseguridad, cursos, cursillos, sin embargo, solo el 24.4% asistió a los congresos.

CUARTA: El personal participante manifiesta que los equipos y materiales no son en número adecuado, no son suficientes, que solo el 55.6% tiene mantenimiento y que la indumentaria quirúrgica es completa en el 71.1%.

QUINTA: Las medidas de bioseguridad y el lavado de manos se presentan de forma adecuada en el 97.8%, el uso de barreras protectoras es adecuado en el 91.1% y el 75.6% maneja adecuadamente los desechos.

SEXTA: Los participantes indican que existe el Manual de organización y funciones (MOF), conocen el rol de las medidas de bioseguridad y usan adecuadamente las barreras protectoras; comprobándose de esta manera la hipótesis de investigación.

RECOMENDACIONES

PRIMERA

Elevar los niveles de concientización del personal, con la finalidad de alcanzar los resultados de observancia de las medidas de bioseguridad que tienen las personas con mayor edad en comparación con los más jóvenes.

SEGUNDA

El departamento de Enfermería, debe establecer un plan de mejora de la calidad de atención promoviendo las buenas prácticas de bioseguridad, a partir de una práctica reflexiva que promueva el cambio y el compromiso ético-profesional a fin de brindar una atención libre de riesgos y la garantía de una cirugía segura para el paciente y para el profesional de enfermería.

TERCERA

La promoción por parte del departamento de capacitación en coordinación con el departamento de enfermería el desarrollo y el fortalecimiento de competencias mediante programas de formación y actualización sobre medidas de bioseguridad dirigidas a los profesionales de enfermería y a todo el personal bajo el principio de educación continua.

CUARTA

La dirección del hospital debe asegurar la implementación del equipo necesario para cumplir con las normas de bioseguridad, debido a la importancia de esta para preservar la salud de los colaboradores. El área de Epidemiología informará de

manera permanente sobre las normas de bioseguridad y el monitoreo de las mismas y su importancia para la salud del personal.

QUINTA

Continuar con las políticas relacionadas con la normas de bioseguridad, el manejo de desechos y las barreras de protección, esto permitirá lograr altos estándares en temas de bioseguridad, reduciendo las contaminaciones y problemas de salud del personal.

SEXTA

Realizar una estrategia de sociabilización del MOF, el mismo que los colaboradores aducen conocer al momento de realizar la investigación, pero que es necesario llegue a todos los niveles del hospital.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Becerra N, Calojero E. Aplicación de las normas de Bioseguridad de los profesionales de Enfermería. [Tesis]. [Venezuela]: Universidad de Oriente, Núcleo Bolívar, Escuela de Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta”, Departamento de Enfermería; 2010.
- (2) Núñez Z, Ramírez D. Características epidemiológicas de los accidentes laborales punzocortantes y de exposición mucocutánea en el personal asistencial de enfermería del hospital Alberto Sabogal Sologuren – Essalud. Rv. Científica de Enfermería RECIEN 2009; 1(2). (Internet). Disponible en: <http://www.cep.org.pe/cicep/revista/volumen1/cap%2037-42.pdf>
- (3) De La Cruz Molina J. Conocimiento Sobre Bioseguridad y Medidas De Protección Que Practican Las Enfermeras En El Centro Quirúrgico Del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. [Tesis Posgrado]. [Lima-Perú]. Trabajo de investigación para optar la segunda especialidad en Centro Quirúrgico. Universidad Mayor de San Marcos; 2009.
- (4) Ancco 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. [Tesis]. [Lima-Perú]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana, Unidad de Postgrado; 2007.
- (5) UDD. Bioseguridad. Universidad del Desarrollo. Facultad de Medicina, Clínica Alemana. CAS-UDD. 2015. Disponible en http://medicina.udd.cl/so_bre-la-facultad/comite-institucional-de-bioseguridad/definicion-de-bioseguridad/
- (6) Fermán N, Franco J. Cumplimiento de las medidas de Bioseguridad del personal de enfermería ante los riesgos biológicos en Quirófano. Hospital “Hector Noel Joubert”. Ciudad Bolívar. [Tesis]. [Venezuela]. Universidad de Oriente, Núcleo

Bolívar, Escuela de Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Virgilio Battistini Casalta”, Departamento de Enfermería; 2012.

- (7) Soto V, Olano E. Conocimiento y Cumplimiento de medidas de Bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Anales de la Facultad de Medicina 2004; 65(2), 103-110.
- (8) Bardales E, Pezo C, Quispe J. Factores personales, Institucionales y la Ocurrencia de accidentes punzocortantes en trabajadores del hospital Regional de Loreto, Iquitos – 2014. [Tesis]. [Iquitos-Perú]. UNAP, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Facultad de Enfermería. 2014.
- (9) Jurado W, Solís S, Soria C. Medidas de Bioseguridad que aplica el Profesional de Enfermería y su relación con la Exposición al Riesgo Laboral en el Hospital Santa María del Socorro, año 2013 – 2014. Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Facultad de Enfermería. Ica, Perú. Revista Enfermería a la Vanguardia 2014; 2(1), 10-16.
- (10) Salazar Y. Conocimientos del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos. [Tesis]. [Guatemala]. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas; 2008
- (11) DIGESA. Manual de Salud Ocupacional. Ministerio de Salud. Dirección Regional de Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional. OMS – Organización Mundial de la Salud. Lima, Perú. 2005.
- (12) Nieto H. Salud Laboral. Medicina y Salud Pública, Vicente E. Mazzáfero y Col. EUDEBA. Cap.1. Buenos Aires. 1999.

- (13) PRONAHEBAS. Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS, Manual de Bioseguridad. Ministerio de Salud, Dirección General de Salud de las Personas, Dirección ejecutiva de Servicios de Salud. Programa Nacional de Hemoterapia y bancos de Sangres (PRONAHEBAS). Lima, Perú. 2003.
- (14) PRONASIDA. Recomendaciones básicas sobre bioseguridad y profilaxis post-exposición ocupacional. Programa Nacional de Control de VIH/ ITS (PRONASIDA). Proyecto VIH/SIDA/ITS en 6 Regiones Sanitarias del Paraguay. 2010.
- (15) Espinoza P, Flores L. Relación entre el Nivel de Conocimientos del Profesional de enfermería sobre las medidas de Bioseguridad y su aplicación en el servicio de Medicina del Hospital Hipólito Unanue. Revista Científica de Ciencias de la Salud. 2009; 22.
- (16) Ministerio de Salud. Manual de Bioseguridad LIMA – PERÚ (2004). Recuperado de: <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/manualdebiosuridad.pdf>.
- (17) Álvarez M, Benavides D. Aplicación de las Normas de Bioseguridad en el Cuidado de Enfermería en Pacientes que ingresan al Área de Infectología Hospital Vicente Corral Moscoso [Tesis]. [Cuenca-Ecuador]. Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Enfermería; 2014.
- (18) GERESA. Capital Humano. Gerencia Regional de Salud Arequipa, Capital Humano Resumen Regional abril 2015. Arequipa, Perú. Disponible en <http://www.saludarequipa.gob.pe/estadisticas-2-2/oei-capital-humano>
- (19) Landeau R. Elaboración de trabajos de investigación. 1ª ed. Venezuela: Editorial Alfa. 2007.

- (20) Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. (5ª ed.). México: Mc Graw-Hill. 2010.
- (21) Centro de Investigaciones Sociológicas *¿Qué es una encuesta?* Disponible en: <http://www.cis.es/cis/opencms/ES/1encuestas/ComoSeHacen/queesunaencuesta.html>.
- (22) Sánchez Carlesi, H. Metodología y Diseño en la Investigación Científica. Lima-Perú: Edit. Mantaro, 1998.
- (23) Bustamante, L. (2012). *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*. Universidad Técnica Particular de Loja. Recuperado de: [http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/2900/1/Tesis Lenin Bustamante-Bioseguridad.pdf](http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/2900/1/Tesis%20Lenin%20Bustamante-Bioseguridad.pdf)
- (24) Anaya, I., Millones, M. and Caterine, S. (2018). *Relación que existe entre el conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en el manejo de punzocortantes en las enfermeras de centro quirúrgico de un hospital de Lima Metropolitana 2018*. [Tesis de Especialidad]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Enfermería.
- (25) Zavala, R. (2015). *Relación entre conocimientos y prácticas en las enfermeras de Centro Quirúrgico sobre la prevención del riesgo biológico en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2014*. [Tesis de Especialidad]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Medicina Unidad de Posgrado.
- (26) Chávez Q, Reyna R. (2013) *Relación entre conocimientos y actitudes del profesional de enfermería hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad en la Unidad Crítica en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Lima 2013* [Tesis Doctoral]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013. Hernández E,

- (27) Liberato J. (2013) *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* [Tesis de Especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013.
- (28) Camacuari C, Felimán S. (2017) *Factores que interviene en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería del Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2017* [Tesis de Especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.

ANEXOS

ANEXO A: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Factores personales e institucionales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el hospital III Goyeneche – Arequipa, 2018

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE INDICADORES	HIPOTESIS	METODOLOGÍA	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Interrogante</p> <p>Principal:</p> <p>¿Cuáles son los factores personales e institucionales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche?</p>	<p>General:</p> <p>Determinar los factores personales e institucionales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche.</p> <p>Específicos:</p> <p>Identificar los factores personales</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Factores personales e institucionales</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Personales Institucionales</p> <p>Variable Dependiente:</p> <p>Medidas de bioseguridad</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavado de manos. • Uso de barreras protectoras. Manejo de desechos. 	<p>General:</p> <p>Es probable que los factores personales e institucionales estén asociados significativamente a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche.</p> <p>Específicas:</p>	<p>Tipo: Básica.</p> <p>Nivel: correlacional.</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA</p> <p>Población:</p> <p>La población estará conformada por el personal de enfermería de departamento de anestesiología, animación y centro quirúrgico, del Hospital Goyeneche III.</p> <p>MUESTRA:</p>	<p>Conclusión general</p> <p>Los factores personales e institucionales se relacionan con la observancia y uso de las medidas de bioseguridad. A mayor edad, mayor uso de medidas de protectoras, el lavado de manos y el uso de barreras protectoras.</p> <p>Conclusiones específicas</p> <p>La observancia y uso de las medidas de bioseguridad es de mayor cumplimiento por parte del personal que tienen entre 6 a 15 años de servicio lo que representa el 51.1% de los</p>	<p>1. Realizar estudios similares para tener una mayor amplitud o perspectiva. Los estudios a llevarse a cabo podrían ser comparativos ya que esto también nos permitirá saber que cual el nivel de medidas de seguridad que mantienen otros centros asistenciales.</p> <p>2. El departamento de</p>

<p>Específicos:</p> <p>¿Cuáles son los factores personales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche?</p> <p>¿Cuáles son los factores institucionales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche.</p>	<p>asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche.</p> <p>Identificar los factores institucionales asociados a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche.</p>		<p>H₁: Es probable que los factores personales estén asociados significativamente a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche.</p> <p>H₂: Es probable que los factores institucionales estén asociados</p>	<p>La muestra será no probabilística de carácter censal</p>	<p>participantes.</p> <p>Los participantes indican que existe el Manual de organización y funciones (MOF), conocen el rol de las medidas de bioseguridad y usan adecuadamente las barreras protectoras; comprobándose de esta manera la hipótesis de investigación.</p> <p>El 51.1% de los participantes tienen de 6 a 15 años de servicio, la mayoría presenta estudios de diplomado, segunda especialidad o maestría, solo el 8.9% presenta doctorado. Asimismo, presentan estudios de bioseguridad, cursos, cursillos, sin embargo, solo el 24.4% asistió a los congresos.</p>	<p>Enfermería, debe establecer un plan de mejora de la calidad de atención promoviendo las buenas prácticas de bioseguridad, a partir de una práctica reflexiva que promueva el cambio y el compromiso ético-profesional a fin de brindar una atención libre de riesgos y la garantía de una cirugía segura para el paciente y para el profesional de enfermería.</p> <p>3. La promoción por parte del departamento de capacitación en coordinación con el departamento de</p>
---	--	--	---	---	---	--

<p>enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche?</p>			<p>significativamente a la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico en el Hospital III Goyeneche.</p>		<p>El personal manifiesta que los equipos y materiales no son en número adecuado, no son suficientes, que solo el 55.6% tiene mantenimiento y que la indumentaria quirúrgica es completa en el 71.1%.</p> <p>Las medidas de bioseguridad y el lavado de manos se presentan de forma adecuada en el 97.8%, el uso de barreras protectoras es adecuado en el 91.1% y el 75.6% maneja adecuadamente los desechos.</p>	<p>enfermería el desarrollo y el fortalecimiento de competencias mediante programas de formación y actualización sobre medidas de bioseguridad dirigidas a los profesionales de enfermería y a todo el personal bajo el principio de educación continua.</p> <p>4. El área de Epidemiología informará de manera permanente sobre las normas de bioseguridad y el monitoreo de las mismas y su importancia para la salud del personal.</p>
---	--	--	---	--	--	---

ANEXO B: INSTRUMENTO

Estimada Licenciada(o) en Enfermería, a continuación se le presenta el siguiente cuestionario cuyo objetivo es recopilar datos sobre los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad; lo cual será exclusivamente para fines de la investigación; es de carácter anónimo, solicitándole por lo tanto veracidad en sus respuestas.

A continuación se le presenta una serie de interrogantes, marque con una X la respuesta que Ud. considere correcta. En algunas preguntas deberá escribir sus respuestas.

1. Edad:.....
2. Sexo: Masculino () Femenino ()
3. Tiempo de Servicio en el centro quirúrgico
 - a) Menos de 5 años
 - b) De 6 a 15 años
 - c) De 16 a 30 años
 - d) Mayor de 31 años
4. Estado civil
 - a) Soltera (o)
 - b) Casada (o)
 - c) Divorciada (o) / Separada
 - d) Viuda (o)
5. Estudios de Post grado.
 - a) Ha realizado estudios de Diplomado: Si () No ()
 - b) Ha realizado estudios de Segunda Especialización en Centro Quirúrgico: Si () No ()
 - c) Ha realizado estudios de Maestría: Si () No ()
 - d) Ha realizado estudios de Doctorado: Si () No ()
6. Capacitación.

En los últimos 02 años ha asistido a capacitaciones sobre bioseguridad o temas a fines: Si () No ()

- a) Seminarios Si () No ()
- b) Congresos Si () No ()
- c) Cursos Si () No ()
- d) Cursillos Si () No ()
- e) Módulos Si () No ()

7. Conocimientos

7.1 El lavado de manos tiene como objetivo:

- a) Eliminar la flora transitoria, normal y residente.
- b) Reducir la flora normal y remover la flora transitoria.
- c) Eliminar la flora normal y residente.
- d) Reducir la flora normal y eliminar la flora residente

7.2 El agente más apropiado para el lavado quirúrgico es:

- a) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 2%
- b) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 3%
- c) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 4%
- d) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 5%

7.3 La vestimenta que utiliza la enfermera Instrumentista I, en el intraoperatorio es:

- a) Gorro, guantes estériles, lentes protectores, mascarilla, botas.
- b) Gorro, mascarilla, botas, guantes, mandil estéril.
- c) Gorro, botas, mascarilla, lentes protectores, mandil estéril, guantes estériles.
- d) Gorro, lentes protectoras, botas, mandil, guantes.

7.3 La forma como se desecha las agujas hipodérmicas descartables es:

- a) Re-encapucha con ambas manos y desecha
- b) Re-encapucha con una mano y desecha

- c) Separa la aguja de la jeringa y desecha
- d) Rompe el agua y desecha

8. Normatividad.

- a) En su servicio existe el Manual de Organización y Funciones. Si () No ()
- b) Sabe cuál es su rol respecto a medidas de bioseguridad Si () No ()
- c) Existe una oficina o departamento de epidemiología que se encarga del control y monitoreo de normas de bioseguridad en su institución: Si () No ()
- d) Existe supervisión permanente en su servicio respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad: Si () No ().

9. Material y equipos.

9.1 Los equipos, mobiliario e instalaciones de su servicio están en :

- a) Número adecuado Sí () No ()
- b) Insuficiente Sí () No ()
- c) Sin mantenimiento Sí () No ()
- d) Malogrados Sí () No ()

9.2 La indumentaria quirúrgica que utiliza usted cuando instrumenta es:

- Completa () Incompleta ()

10. Dotación de Personal.

De acuerdo al número y complejidad de las intervenciones quirúrgicas en su Servicio, el número de profesionales de Enfermería es:

- a) Suficiente ()
- b) Insuficiente ()

11. Lavado de manos.

- a) El lavado quirúrgico de manos consta de tres tiempos. Sí () No ()
- b) El lavado es de diez minutos de manera escrupulosa. Sí () No ()
- c) Los movimientos en uñas y codos se realiza 20 veces. Sí () No ()

- d) Se efectúa un lavado inicial médico o higiénico, consiste en lavarse las manos hasta el tercio inferior del brazo con agua y enjuagarse. Sí () No ()

12. Uso de barreras protectoras.

- a) Cuando realiza el pre-lavado / lavado de material quirúrgico (endoscópico) utiliza lentes protectores: Si () No ()
- b) Cuando realiza el pre-lavado / lavado de material quirúrgico (endoscópico) utiliza mandil impermeable: Si () No ()
- c) Cuando realiza el pre-lavado / lavado de material quirúrgico (endoscópico) utiliza mascarilla descartable: Si () No ()
- d) Cuando realiza el pre-lavado / lavado de material quirúrgico (endoscópico) utiliza guantes descartables: Si () No ()
- e) La indumentaria quirúrgica que utiliza usted cuando instrumenta es:
Completa () Incompleta ()

13. Manejo de desechos.

- a) Los depósitos donde se desechan material punzo cortante (agujas, hojas de bisturíes, catéteres, etc.) es cercano y seguro: Si () No ()

