



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Comas-2017

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión de los Servicios de Salud

AUTORA:

Br. Vega Príncipe, Juana Encarnación

ASESOR:

Dr. Laguna Velazco, Jorge

SECCIÓN:

Ciencias Médicas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión de los servicios de salud

LIMA – PERÚ

2017

Página del Jurado

Dra. Flor de María Sánchez Aguirre
Presidente

Dr. Joaquín Vertiz Osores
Secretario

Dr. Laguna Velazco, Jorge
Vocal

Dedicatoria:

A mi familia que en todo momento está junto a mí y que a través de su confianza, consejos y amor incondicional, me alientan a seguir alcanzando mis proyectos. Y a mis hermanos Miguel y Miriam que siempre confiaron en mí y que espiritualmente hoy y siempre viven en mi corazón

Agradecimiento:

A Jehová Dios que siempre me acompaña y quien me dá sabiduría, fortaleza y humildad día a día.

A mi madre que es el mejor ejemplo de vida que tengo y quien me motiva a seguir superándome.

A los docentes que he tenido a lo largo mis estudios.

A mis asesores por su apoyo incondicional y asesoramiento en la realización de este trabajo.

Declaración de Autoría

Yo, Juana Encarnación Vega Príncipe, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Comas, 2016”, presentada, en 95 folios para la obtención del grado académico de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud, es de mi autoría. De conformidad con la resolución de Vicerrectorado Académico N° 00011-2016-UCV-VA.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 30 de setiembre del 2017

Juana Encarnación Vega Príncipe

DNI 09742993

Presentación

A los señores miembros del jurado de la escuela de posgrado de la Universidad César Vallejo, filial Los Olivos presento la tesis titulada: Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, distrito de Comas, 2017; en cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo; para obtener el grado de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud.

La presente investigación está estructurada en ocho capítulos. El primer capítulo correspondiente a la introducción, el cual comprende realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y objetivos. El segundo capítulo corresponde a la metodología, la cual comprende el diseño de la investigación, las variables, operacionalización de las mismas, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad. El tercer capítulo, corresponde a los resultados, descriptivos y de contrastación de hipótesis. Los capítulos siguientes corresponden a la discusión, las conclusiones deducidas del análisis estadístico de los datos, así como las recomendaciones y las referencias bibliográficas empleadas que permitirán justificar la presente investigación.

Los resultados que se han obtenidos en el desarrollo de la presente investigación demuestran que existe una relación positiva entre la aplicación de las medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad con un coeficiente de Correlación de Spearman de 0.530 equivalente a relación moderada.

Señores miembros del jurado esperamos que esta investigación sea evaluada y logre su aprobación.

La autora

Índice de Contenido

Páginas preliminares

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice de contenido	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii

I. Introducción

1.1. Realidad problemática	15
1.2. Trabajos previos	18
1.3. Teorías relacionadas al tema	23
1.4. Formulación del problema	38
1.5. Justificación del estudio	38
1.6. Hipótesis	40
1.7. Objetivos	41

II. Método

2.1. Diseño de investigación	43
2.2. Variables, operacionalización	45
2.3. Población y muestra	47
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	49

2.5. Métodos de análisis de datos	53
2.6. Aspectos éticos	55
III. Resultados	56
IV. Discusión	77
V. Conclusiones	83
VI. Recomendaciones	86
VII Referencias	89
VIII Anexos	95
Anexo 1. Artículo Científico	
Anexo 2. Matriz de consistencia	
Anexo 3. Instrumentos	
Anexo 4. Validez de los instrumentos	
Anexo 5. Permiso de la Institución	
Anexo 6. Base de datos	

Índice de Tablas

Tabla 1.	Operacionalización de la variable conocimiento de medidas Bioseguridad.	49
Tabla 2.	Operacionalización de la variable aplicación de normas de Bioseguridad.	50
Tabla 3.	Distribución del personal asistencial.	50
Tabla 4.	Tabla de la muestra del personal.	51
Tabla 5.	Escalas y baremos de la variable conocimientos de medidas de bioseguridad.	53
Tabla 6.	Escalas y baremos de la variable aplicación de las medidas de bioseguridad.	54
Tabla 7.	Validación de instrumento por juicio de expertos: conocimientos y aplicación de normas de bioseguridad.	55
Tabla 8.	Estadísticos de fiabilidad del instrumento conocimiento de las medidas de bioseguridad.	56
Tabla 9.	Estadísticos de fiabilidad del instrumento aplicación de las medidas de bioseguridad.	56
Tabla 10.	Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad por grupo ocupacional.	60
Tabla 11.	Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad por tiempo de servicio.	61
Tabla 12.	Aplicación de las medidas de bioseguridad por grupo ocupacional.	62
Tabla 13.	Aplicación de las medidas de bioseguridad por tiempo de servicio.	63
Tabla 14.	Niveles de conocimiento de las medidas de bioseguridad.	64
Tabla 15.	Nivel de la dimensión universalidad.	65
Tabla 16.	Nivel de la dimensión uso de barreras protectoras.	66
Tabla 17.	Nivel de la dimensión eliminación de residuos.	67
Tabla 18.	Nivel de conocimiento de bioseguridad por dimensiones.	68
Tabla 19.	Aplicación de las medidas de bioseguridad.	69
Tabla 20.	Porcentaje de la dimensión universalidad.	70
Tabla 21.	Porcentaje de la dimensión aplicación uso de barreras.	71
Tabla 22.	Porcentaje de la dimensión eliminación de residuos.	72

Tabla 23.	Aplicación de las medidas de bioseguridad por dimensiones.	73
Tabla 24.	Tabla cruzada entre nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad.	74
Tabla 25.	Prueba de correlación entre el nivel de conocimiento de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad.	75
Tabla 26.	Correlación entre dimensión universalidad y aplicación de las medidas de bioseguridad.	76
Tabla 27.	Correlación entre dimensión uso de barreras y aplicación de las medidas de bioseguridad.	77
Tabla 28.	Correlación entre dimensión uso de barreras y aplicación de las medidas de medidas bioseguridad.	79

Índice de figuras

Figura 1.	Nivel de conocimientos de bioseguridad por grupo ocupacional.	59
Figura 2.	Nivel de conocimiento de bioseguridad por tiempo de servicio.	57
Figura 3.	Aplicación de las medidas de bioseguridad por grupo ocupacional.	61
Figura 4.	Aplicación de medidas de bioseguridad por tiempo de servicio.	652
Figura 5.	Nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad.	63
Figura 6.	Nivel de la dimensión universalidad.	64
Figura 7.	Nivel de la dimensión uso de barreras protectoras.	605
Figura 8.	Nivel de la dimensión eliminación de residuos.	66
Figura 9.	Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad por dimensiones.	67
Figura 10.	Aplicación de las medidas de bioseguridad.	68
Figura 11.	Nivel de la dimensión aplicación de universalidad.	69
Figura 12.	Nivel de la dimensión aplicación uso de barreras.	70
Figura 13.	Nivel de la dimensión aplicación de eliminación de residuos.	71
Figura 14.	Aplicación de las medidas de bioseguridad por dimensiones.	72
Figura 15.	Distribución cruzada entre nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad.	73

Resumen

El presente trabajo de investigación “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Comas – 2017”, tuvo como objetivo determinar la relación que existe el nivel de conocimientos de las normas de bioseguridad y la aplicación de normas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, 2017. la muestra se conformó por técnicos de enfermería, enfermeras, obstetras y médicos del servicio de ginecoobstetricia haciendo un total de 53 trabajadores; en los cuales se ha empleado las variables: nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad y aplicación de las normas de bioseguridad.

El método empleado en la investigación fue el hipotético deductivo, de paradigma positivista, de enfoque cuantitativo. El diseño fue no experimental, de alcance correlacional, transversal, que recogió la información a través de la aplicación de un instrumento como el cuestionario para medir el conocimiento de las medidas de bioseguridad y una ficha de observación o lista chequeo para la aplicación de las normas de bioseguridad, las cuales brindaron información acerca de las variables en estudio en sus distintas dimensiones y cuyos resultados se presentan gráfica y textualmente. La muestra se conformó por técnicos de enfermería, enfermeras, obstetras y médicos del servicio de ginecoobstetricia haciendo un total de 53 trabajadores.

El resultado de la investigación mostró una correlación positiva significativa de 0.530 en el Rho de Spearman por la cual se concluyó que existe estadísticamente una relación directa entre el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II de Comas, 2017.

Palabras clave: Conocimientos de normas de bioseguridad, aplicación de las normas de bioseguridad, centro materno infantil.

Abstract

The present research work "Level of knowledge and application of biosafety measures in health care personnel of the Santa Luzmila II, Comas - 2017 maternal and child center", aimed to determine the relationship between the level of knowledge of the biosafety norms and the application of biosafety regulations in the health personnel of the Santa Luzmila II maternal and child center, 2017. The sample was made up of nursing technicians, nurses, obstetricians and physicians of the obstetric and gynecological service, making a total of 53 workers; in which the variables have been used: level of knowledge of biosafety norms and application of biosafety norms.

The method used in the investigation was the hypothetical deductive, positivist paradigm, quantitative approach. The design was non-experimental, correlational, cross-sectional, which collected information through the application of an instrument such as the questionnaire to measure knowledge of biosecurity measures and an observation sheet or checklist for the application of standards of biosecurity, which provided information about the variables under study in their different dimensions and whose results are presented graphically and textually. The sample was formed by nursing technicians, nurses, obstetricians and physicians of the obstetric and gynecological service making a total of 53 workers.

The result of the investigation showed a significant positive correlation of 0.530 in the Spearman's Rho by which it was concluded that there is a statistically direct relationship between the level of knowledge of biosafety measures and the application of biosafety measures in health care personnel of the maternal child center Santa Luzmila II de Comas, 2017.

Key words: Knowledge of biosafety norms, application of biosafety norms, maternal and child center.

I. Introducción

1.1 Realidad Problemática

Estudios en el área de salud y bioseguridad en el trabajo a nivel mundial, demuestran que la exposición laboral a infecciones agudas o crónicas, causadas por diversos agentes, especialmente virus, hongos y bacterias, en áreas como: urgencias, quirófanos, odontología, sala de partos, laboratorios clínicos, entre otros, son factores de riesgo para la salud del trabajador, la comunidad y el medio ambiente.

Los contaminantes biológicos, son definidos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2009) como "aquellos que incluyen infecciones agudas o crónicas, parasitosis, reacciones tóxicas, y alérgicas a plantas, animales y el hombre. También se incluyen dentro de los contaminantes biológicos el DNA recombinante y las manipulaciones genéticas". (p.447).

Todas las áreas de las instituciones de salud son potenciales para la exposición a contaminantes biológicos, situación que amerita que estas protejan la salud de sus trabajadores mediante el establecimiento de las normas de bioseguridad.

Estas normas de bioseguridad son un conjunto de medidas preventivas y/o correctivas, destinadas a proteger al personal de salud, pacientes, visitantes y medio ambiente, frente a la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico. Buscan reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección.

Una de las formas más frecuentes de transmitir gérmenes multidrogo resistentes es a través de las manos del personal de salud, por lo tanto la incidencia de las infecciones intrahospitalarias pueden reducirse con medidas tan comunes como el correcto lavado de manos.

El cumplimiento de las medidas de bioseguridad es un proceso que involucra a todo el personal de salud y deben ser una práctica rutinaria en todas las áreas en contacto con pacientes, y mas aún en áreas críticas como quirófanos, sala de partos, emergencia, UCI, laboratorio.

La exposición ocupacional de trabajadores en el área de urgencias que utilizan agujas, incrementa el riesgo de sufrir lesiones por pinchazos. Este tipo de lesiones son frecuentes y pueden provocar infecciones graves o mortales de patógenos contenidos en la sangre tales como el virus de la hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) o el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

A fin de estimar la tasa de transmisión del VIH, se combinaron datos provenientes de más de 20 estudios de probabilidad a nivel mundial sobre trabajadores de la salud, expuestos a sangre infectada con el VIH a través de una lesión percutánea. En total, se registraron 21 infecciones luego de 6.498 episodios de exposición, lo cual equivale a una tasa de transmisión promedio de 0,3% por lesión

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el 2011 informa que a pesar de las múltiples recomendaciones para el personal de salud en cuanto a bioseguridad hay alrededor de 337 millones de personas son víctimas de accidentes y enfermedades en el desempeño de su labor cada año; por el incumplimiento de los principios de bioseguridad. Así mismo la organización mundial de la salud (OMS) en el 2009 reportó 2 millones de incidentes laborales en el sector salud, por exposición percutánea de patógenos a la sangre debido al mal uso de las barreras protectoras de bioseguridad.

Las infecciones nosocomiales son la complicación más común en pacientes hospitalizados. Las infecciones intrahospitalarias afectan aproximadamente a dos millones de personas en EEUU, causando cerca de 100 000 muertes, con un costo asociado estimado en 5 billones de dólares americanos al año. Según datos de la Sociedad Internacional de Enfermedades Infecciosas (ISID), la prevalencia de las infecciones nosocomiales en los países desarrollados es de 5 a 10% y en los países en desarrollo puede superar el 25%.

Es así que el Perú no es ajeno a esta realidad, ya que en el año 2010 la Dirección General de salud ambiental (DIGESA) muestra las estadísticas que señalan que las lesiones por pinchazos se dan mayormente por agujas y bisturís. De los cuales el 44% de estas lesiones se dieron en el personal de enfermería y el 27% en médicos en el momento de la manipulación de residuos contaminados.

Los establecimientos de salud carecen de una política de cumplimiento de bioseguridad, a pesar de existir el manual de Bioseguridad emitido por el ministerio de salud, situación que pone en claro riesgo la salud del propio trabajador y de los pacientes que acuden a los establecimientos de salud. Así lo demuestra Córdor (2011) en un estudio realizado en 2 hospitales de nivel III de Lima, en los cuales la aplicación de las medidas de bioseguridad sólo se da en el 48% de los trabajadores de salud. (p.41).

Señala Cuéllar (2017), experto en control de infecciones intrahospitalarias y past president de la sociedad peruana de enfermedades infecciosas y tropicales, que la principal forma de transmitir los agentes infecciosos, tanto a pacientes como al propio personal de salud, es la mano sucia. "La gente no se lava las manos, si lo hicieran podríamos reducir en 40% estas infecciones". (p.1).

En un estudio de 1999 sobre la prevalencia de infecciones intrahospitalarias en el Perú, donde se analizó 62 hospitales, se encontró tasas de prevalencia de hasta 37.5%. Aunque no hay una investigación nacional, estudios realizados posteriormente, a iniciativa de algunos centros hospitalarios, con diferentes variables y metodologías, encontraron que la prevalencia de estos casos bajó a 15%, dependiendo de la categoría del establecimiento y de su complejidad.

El origen del presente proyecto, está relacionado a experiencias suscitadas y observadas en diferentes áreas del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, donde se observa el uso inadecuado de las medidas de bioseguridad como el incorrecto uso de las barreras protectoras, poca frecuencia del lavado de manos, mala manipulación de agujas y/o materiales corto punzantes, que han originado accidentes laborales en más de una ocasión.

Esta situación podría estar relacionada con la falta de conocimiento de las medidas de bioseguridad u otros factores. De continuar así, se podrían seguir dando accidentes en el personal de salud poniendo en grave peligro su vida y la aparición y propagación de infecciones intrahospitalarias. Las estadísticas anteriores muestran la importancia de proteger la salud del trabajador en las instituciones hospitalarias con el fin de establecer un equilibrio entre la vida personal, familiar, y laboral bajo unas condiciones de trabajo favorables.

En base a los antecedentes mencionados se hace necesario determinar si el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II cumple con la aplicación correcta de las medidas de bioseguridad en las áreas críticas y la relación que existe con el nivel de conocimiento.

1.2 Trabajos previos

1.2.1 Antecedentes internacionales

Rojas, Flores, Berrios y Briceño (2013) en su investigación titulada *Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicación por el personal médico y de enfermería de un ambulatorio urbano tipo I. Mérida, Venezuela*, cuyo objetivo fue relacionar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicación por el personal médico y de enfermería del Ambulatorio Urbano Tipo I del Estado de Mérida. Fue una investigación no experimental, descriptiva, y de corte transversal correlacional. La muestra fue de 48 profesionales conformada por 26 médicos y 22 integrantes del servicio de enfermería. Se aplicó como instrumento un cuestionario. Los datos se analizaron aplicando la relación entre las variables mediante la prueba del chi cuadrado con un nivel de significancia establecido en 0.05. Las conclusiones fueron que en el ambulatorio urbano tipo I, tanto el personal médico como el de enfermería tienen conocimiento sobre normas de bioseguridad generales (45%), pero la aplicación de las mismas resultó baja (17%), sin embargo, los accidentes laborales fueron poco habituales (12.5%) y el riesgo predominante fue el biológico (sangre) (85%); el personal de enfermería mostró un mayor nivel de conocimiento (87%) sobre bioseguridad en comparación con el grupo médico (13%).

Bautista *et al.* (2013) realizaron un estudio acerca del *Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería de la Clínica San José de Cúcuta, Colombia*, cuyo objetivo fue identificar el nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad que tiene el personal de enfermería de la Clínica San José en el primer semestre 2013, para lo cual realizó una investigación no experimental, de enfoque cuantitativo, de naturaleza descriptivo transversal. Contó con una muestra de 96 profesionales del servicio de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, urgencias y hospitalización. Tuvo

como instrumento una encuesta y una lista de chequeos, Los resultados fueron que el 66% del personal de enfermería tiene conocimientos adecuados sobre las medidas de bioseguridad y el 70% de la población en estudio aplica de manera deficiente las medidas de bioseguridad. Concluyó que las principales medidas de bioseguridad, no están siendo aplicadas correctamente por el personal de enfermería de la institución, exponiéndose a situaciones de riesgo para accidentes laborales e intrahospitalarias.

Licea, Rivero, Solana y Pérez (2012) en su estudio *Nivel de conocimientos y actitud ante el cumplimiento de la bioseguridad en estomatólogos, La Habana, Cuba*, cuyo objetivo fue evaluar el nivel de conocimientos y aplicación de las normas de bioseguridad en estomatólogos del municipio Güines, realizaron una investigación de tipo observacional analítico transversal, durante mayo del 2007 a mayo del 2009. La muestra fue de 37 odontólogos, en quienes aplicó una encuesta que midió el nivel de conocimientos y una guía de observación que evaluó el cumplimiento de estas medidas. El post-gradó resultó la principal fuente de obtención de los conocimientos sobre bioseguridad, no encontrándose relación entre los años de experiencia laboral y la fuente de obtención de la información. El 64.9% de los encuestados presentó un nivel de conocimiento mediano sobre bioseguridad. No encontró significación estadística entre los profesionales que cumplen (54%) y los que no cumplen (46%) con las normas de bioseguridad, y que existe relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

Viel, Quert, Ganen y Laffitta (2012) realizaron un estudio de *Conocimiento sobre bioseguridad en pacientes con VIH/SIDA de enfermeras de preparto, Cuba*, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el personal de enfermería expuesto a riesgo que labora en el servicio de pre parto en el manejo de gestantes con VIH/SIDA en el hospital general docente de Guantánamo "Dr. Agostinho Neto" durante el período de Enero – Diciembre de 2011. Fue un estudio descriptivo transversal. La muestra la conformaron 76 enfermeras que laboran en el servicio de pre parto del hospital general docente de Guantánamo "Dr. Agostinho Neto". Los resultados fueron que el 73.7% del personal

de enfermería conoce las precauciones universales de bioseguridad, el 86.8 % conoce las precauciones con la ropa contaminada, el 56.7% conoce las precauciones con la toma de muestras de sangre y un 81.6% conoce sobre manejo de agujas y/o instrumentos punzo cortantes. En cuanto al manejo de las gestantes con VIH/SIDA el 56.6% tienen conocimiento regular, el 25% tiene conocimiento bueno y el 18.4% tiene un conocimiento malo.

Trincado (2011) realizó una investigación sobre *Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología Dr. Abelardo Buch López, La Habana, Cuba, 2009*, cuyo objetivo fue evaluar los condicionantes que influyen en el cumplimiento de las normas de bioseguridad por enfermería en el servicio de hemodiálisis. Fue un estudio de alcance descriptivo, de corte transversal, con una muestra formada por 15 enfermeros que realizaron sus labores en dicho servicio durante el primer trimestre de 2009. Tuvo como instrumento un cuestionario y una lista de observación. Todos identificaron el riesgo biológico al que están expuestos. El 87.7 % presentó un nivel adecuado de conocimientos sobre bioseguridad; el 93.3 % acerca de mecanismos de protección y manejo de instrumentos punzocortantes y el 73.3 % sobre ropa contaminada. Observó que el lavado de manos fue realizado por el 93.3 %, el uso de desinfectantes y detergentes por el 93,3 %, la disposición de ropa al 100%, pero el uso de lentes protectores y de delantales fue en menor porcentaje. Se vacunó al 86.7 % de los enfermeros contra la hepatitis B. Concluyó que a pesar de tener conocimientos sobre las normas de bioseguridad, no los utilizan de forma adecuada.

1.2.2 Antecedentes Nacionales

Salas Zegarra (2016) en sus tesis para optar el grado de magister, realizó un estudio de *Conocimientos y aplicación de las normas de bioseguridad en el servicio de ginecología del hospital Alberto Leopoldo Barthon Thompson del Callao, 2016*, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre los conocimientos de las normas de bioseguridad y la aplicación de las mismas en el servicio de Ginecología del Hospital Alberto Leopoldo Barthon Thompson. El diseño fue no experimental, de alcance correlacional, la población la conformó el personal

técnico, enfermeras, obstetras y Gineco obstetras sumando 75 trabajadores del servicio de Gineco obstetricia. Se empleó como instrumento un cuestionario y una ficha de observación para medir ambas variables. Se utilizó Rho de Spearman a un nivel de 0.05 de significancia. El 70% presento un nivel bueno de conocimientos de normas de bioseguridad, mientras que el 61.3% aplico de manera inadecuada estas normas de bioseguridad. Se concluyó que no existe una relación entre conocimientos y la aplicación de las normas de bioseguridad.

Espinoza (2015) realizó investigación para optar el grado académico de especialista en centro quirúrgico sobre *Bioseguridad del profesional de enfermería en el centro quirúrgico, Lima, 2015*, cuyo objetivo fue analizar y sintetizar los conocimientos y aplicación de las normas de bioseguridad del profesional de enfermería en centro quirúrgico, empleó una investigación de enfoque cualitativo, de diseño no experimental, transversal. La muestra la conformó las revisiones bibliográficas de 20 artículos de investigaciones relacionados a los conocimientos y aplicación de las normas de bioseguridad del profesional de enfermería en el centro quirúrgico, con una antigüedad no mayor de 10 años y provenientes de las bases de datos académicas, artículos nacionales e internacionales. Los resultados obtenidos fue que en los distintos estudios de investigación se encontró que el 35% del personal de salud tiene un conocimiento alto sobre bioseguridad, el 25% un conocimiento medio, el 15% un conocimiento bajo y el 25% de artículos estudiados no consignan datos de conocimientos en bioseguridad, asimismo, el 50% del personal de salud no realizan prácticas adecuadas de bioseguridad, y el 40% si lo realizan. Sin embargo, en todos los trabajos encontrados muestran una actitud favorable hacia las normas de bioseguridad.

Jurado, Solís, Silvia y Soria (2014) realizó una investigación sobre *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, Ica-Perú*, cuyo objetivo fue determinar las normas de bioseguridad que utiliza el profesional de enfermería y su relación con la exposición al riesgo laboral. Fue un estudio de tipo no experimental, transversal, de alcance descriptivo correlacional, compuesta por una muestra de 57 profesionales de enfermería de diferentes áreas. Se empleó

como instrumento de medición la encuesta. Encontró que la aplicación de barreras físicas se dio en un 42.1%, lavado de manos en un 97.7% y eliminación de residuos en 71.9%. Concluyó que existe relación directa positiva entre el uso de barreras de protección personal que emplea el profesional de enfermería y la exposición al riesgo químico.

Cari y Huanca (2012) en un estudio sobre *Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Puno-Perú*, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” de Juliaca (Uancv), Puno, realizó una investigación no experimental de enfoque cuantitativo, transversal y de alcance descriptivo, con una muestra de 75 estudiantes, en el que evaluó el nivel de conocimientos a través de un cuestionario y el cumplimiento a través de una guía de observación. Los resultados fueron en cuanto al nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad muy bueno en un 34%, bueno en un 30%, regular en un 21% y deficiente en un 15%. En cuanto al cumplimiento fue adecuado en un 61.3%. Se pudo determinar que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la Uancv.

Cóndor (2011) realizó un *Estudio comparativo de conocimientos, actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud de las unidades de cuidados intensivos de dos hospitales de la ciudad de Lima*, cuyo objetivo fue comparar los conocimientos, las actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de dos Hospitales de la ciudad de Lima. Hospital Nacional Dos de Mayo y Hospital Nacional Hipólito Unanue, a través de una investigación de enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal y de alcance descriptivo, con una muestra de 80 personas entre médicos, enfermeros y técnicos cuyo instrumento de medición fue el cuestionario y una guía de observación en bioseguridad a todo el personal. Los resultados obtenidos fueron que el 66.3% de los profesionales tuvo un nivel de conocimientos bueno, el 47.5% tuvo un buen nivel de prácticas y el 95% de los profesionales presentaron actitudes

positivas hacia las normas de bioseguridad. Asimismo, no se apreció diferencia estadística significativa entre ambos hospitales ($p > 0.05$).

1.3 Teorías relacionadas al tema

El término Bioseguridad proviene del idioma inglés y se originó en los laboratorios de microbiología a partir de la expresión microbiological safety, expresión que posteriormente evolucionó a biological safety y por último a biosafety, término que hizo extensivo su empleo al medio ambiente, la biotecnología, los organismos genéticamente modificados, los organismos exóticos y el entorno hospitalario. (Rodríguez, 2009, p. 1).

Según la Organización mundial de la salud OMS (2005) la bioseguridad es:

El conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente que pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial.(p.5).

Según la Organización panamericana de la salud OPS (2009) la bioseguridad es: “El conjunto de principios, normas, técnicas y prácticas que deben aplicarse para la protección del individuo, la comunidad y el medio ambiente, frente al contacto natural, accidental o deliberado con agentes que son potencialmente nocivos (p.448).

Según la Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura FAO (2002) “La bioseguridad se orienta a eliminar los riesgos para la salud humana y la conservación del medio ambiente que resultan del uso científico y comercial de microorganismos infecciosos y genéticamente modificados.”(p.12).

Para el Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad de España (2015) define a la bioseguridad como: “Una serie de medidas orientadas a disminuir el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral”. (p.48).

Manifiesta Ardila y Muñoz (2012) que:

La bioseguridad se define como el conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, y el medio ambiente. Su utilidad define y congrega normas de comportamiento y manejo preventivo del personal de salud frente a microorganismos potencialmente patógenos. (p.213)

Para el Ministerio de salud (2004) la bioseguridad es:

Una disciplina que tiene como objeto de estudio el riesgo biológico, tiene principios, estrategias, objetivos y propósitos. La bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Involucra a todas aquellas personas que se encuentran en el ambiente asistencial, el cual debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos. Se realiza en conjunto, el personal que debe cumplir las normas de bioseguridad, las autoridades que deben hacerlas cumplir y la administración que debe dar las facilidades para que estas se cumplan. (pp. 8-9)

Finalidad de la bioseguridad

Según el Ministerio de salud (2004) a través del programa nacional de hemoterapia y bancos de sangre (Pronahebas) la finalidad de la bioseguridad es: “Proteger al personal de salud y al paciente de accidentes laborales, como resultado de la actividad asistencial que se lleva a cabo en las instituciones prestadoras de salud a nivel nacional” (p.9).

Objetivos de la bioseguridad

Para el Minsa (2004, p. 9) los objetivos de las medidas de bioseguridad son los siguientes:

Establecer las medidas de prevención de accidentes del personal de salud

que está expuesto a sangre y otros líquidos biológicos.

Minimizar los riesgos protegiendo al paciente, al trabajador de la salud, a toda la comunidad y al medio ambiente de agentes que son potencialmente nocivos.

Determinar la conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos.

Llevar a cabo programas de educación continua.

Estrategias de la bioseguridad

Silva (2014) señaló que las normas de bioseguridad tienen las siguientes estrategias: “Protocolizar y normar el uso de un Manual de Bioseguridad, capacitar al personal de salud para hacer uso de los protocolos de bioseguridad, establecer sistemas de supervisión y responsabilidades para la seguridad en el cumplimiento de los protocolos”. (p.22).

Principios básicos de bioseguridad

Universalidad

Es considerar que todo paciente está infectado y que sus fluidos, secreciones y todos los objetos usados en su atención son potencialmente infectantes, hasta que se demuestre lo contrario, puesto que no es posible detectar a primera vista, si alguien está o no con tal o cual enfermedad. (Ministerio de salud y protección social, 2013, pág. 8)

El ministerio de salud (2004) afirmó: “Todo el personal debe seguir las precauciones estándares para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas al contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente, independientemente de conocer o no su serología” (p. 9).

Uso de barreras protectoras

Consiste en utilizar las medidas necesarias para evitar el contacto directo con sangre, secreciones y fluidos corporales de pacientes potencialmente contaminantes. Estas medidas incluyen el uso de materiales y equipos para prevenir cualquier contagio biológico en el personal de salud. Con su uso se busca

disminuir dichos riesgos. (Minsa, 2004, p. 9).

Eliminación de material contaminado y/o residuos

Al respecto Minsa (2004) refirió que: “Es 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”. (p.10)

Fundamentación de la Variable 1: Conocimientos sobre medidas de bioseguridad

Siendo el conocimiento el conjunto de datos, sucesos y principios que se aprenden y se retienen a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del individuo, y que se caracteriza por ser un proceso activo, como lo manifiesta Silva (2014, p. 22), en el caso de los conocimientos de las normas de bioseguridad del personal de salud, estas se van adquiriendo desde su ingreso a la institución superior educativa y se mantiene durante el ejercicio de su profesión, originándose cambios progresivos en el pensamiento, acciones, o actividades que se aprenden.

La Organización mundial de la salud OMS (2005) sostuvo que el conocimiento sobre medidas de bioseguridad es:

El grado de comprensión del conjunto de normas que el personal de salud debe adoptar para protegerse de los riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto, así como del cuidado de los pacientes y el medio ambiente que pueden resultar afectados como producto de la actividad asistencial en un establecimiento de salud. (p.5).

Asimismo, la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura (FAO, 2005), estableció que el conocimiento de las medidas de bioseguridad “se orientan a eliminar los riesgos para la salud humana y la conservación del medio ambiente que resultan del uso científico y comercial de microorganismos infecciosos y genéticamente modificados”. (p.12).

Es fundamental, refirió el Ministerio de Salud Pública de Uruguay (2010): “privilegiar el conocimiento de las medidas de bioseguridad de lo que podemos

llamar las buenas prácticas, que pasan por el principio esencial de la bioseguridad: "no me contagio y no contagio" (p.2). Estas normas nos indican cómo hacer para cometer menos errores y sufrir pocos accidentes y, si ellos ocurren, cómo debemos minimizar sus consecuencias.

Para el Ministerio de salud pública y asistencia social de El Salvador (2004) el conocimiento de las medidas de bioseguridad son: "El conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud y seguridad del trabajador de salud, ante la exposición de riesgos procedentes de agentes biológicos (sangre, fluidos corporales y secreciones) físicos y químicos". (p.27).

El Ministerio de Salud (2004, p. 9) afirmó que el conocimiento de las medidas de bioseguridad es: "El conjunto de medidas mínimas que deben ser adoptadas por el personal de salud con la finalidad de disminuir o eliminar los riesgos para sí mismos, la comunidad y el medio ambiente; producidos por agentes infecciosos, físicos, químicos".

Según Lima (2012, p. 5) el nivel de conocimientos de bioseguridad es:

El conjunto de normas generales diseñadas para proteger la seguridad y la salud del trabajador de salud a nivel mundial y que se encuentran definidas dentro de lo que llamamos manual de bioseguridad de todos los países. Estas normas están dadas a disposición de todo el personal, sin embargo muchas veces no se aplica. La bioseguridad es la adecuada aplicación de estas medidas de seguridad, respaldadas en el fundamento teórico y científico, el cual brinda una conducta que permite diferenciar entre la verdadera seguridad de aquella que solo la aparenta.

Dimensiones de la variable conocimientos de las medidas de bioseguridad

Dimensión 1: Universalidad

Todos los trabajadores de salud a nivel mundial deben tener muy presente que todo paciente se considera potencialmente infectado por algún microorganismo transmitido a través de la sangre por lo que es necesario protegerse con las medidas de protección correspondientes.

El ministerio de salud y protección social de Colombia (2013, p. 8) establece que se deben tomar las precauciones necesarias como medios de protección, y define como precauciones universales “al conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal de salud de una posible infección con ciertos agentes, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales”

Para Castillo (2015) es importante que el personal de salud asuma estas precauciones universales al considerar que “ellas previenen la exposición parenteral de las mucosas y de la piel no intacta a los patógenos hemáticos”. (p.58).

Dentro de las precauciones universales se encuentra la higiene de manos como el inicio de las prácticas habituales de la bioseguridad.

Higiene de manos

Los funcionarios del ministerio de salud (2016, p. 4) consideran que la higiene de manos es una medida higiénica conducente a la antisepsia de las manos con el fin de reducir la flora microbiana transitoria.

Para la OMS (2009, p.12) la higiene de manos es: “la principal medida primaria cuya eficacia para prevenir las infecciones asociadas con la atención en salud y difundir la resistencia antimicrobiana ha sido demostrada. Refiere que una atención limpia es una atención más segura”.

El objetivo del lavado de manos, según Bautista (2013) es minimizar los

gérmenes y quitar los gérmenes transitorios para impedir la propagación de bacterias endémicas” (p.130).

Existen diferentes técnicas para realizar la higiene de manos, según Minsa (2016, p. 9) la técnica más común: “es aquella que se realiza con agua y jabón antimicrobiano líquido o en espuma, consta de 11 pasos y con una duración de 40 a 60 segundos”.

Dimensión 2: Uso de barreras protectoras

El manual de bioseguridad del ministerio de salud (2004, p. 11) define el uso de barreras protectoras como:

Aquellos procedimientos que implican el uso de ciertos dispositivos de protección personal como por ejemplo: gorros, anteojos de seguridad, guantes, mandiles, delantales y botas para evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente. Además comprende a la inmunización activa.

El objetivo principal del uso de barreras es impedir la contaminación con microorganismos eliminados por los enfermos, y a la vez también, que los microorganismos del personal sanitario sean transmitidos a los pacientes.

La finalidad del uso de barreras protectoras es evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos de precaución universal de cualquier paciente o material potencialmente infeccioso. (Ministerio de salud y protección social, 2013, p.10).

Dimensión 3: Eliminación de material contaminado y/o residuos

Según el manual de procedimientos de laboratorio del Instituto nacional de salud INS (2013, p.37): “se llama residuo contaminado a aquel material líquido, sólido o punzocortante capaz de producir una enfermedad infecciosa”.

Cualquier material del hospital tiene que considerarse residuo desde el momento en que se rechaza porque su utilidad o su manejo clínico se consideran

acabados y sólo entonces puede empezar a hablarse de residuo que tiene un riesgo asociado”. (Minsa, 2004, p.22).

Los residuos médicos que resulten de la atención y/o de los procedimientos en los pacientes, requieren ser eliminados adecuadamente para no convertirse en focos infecciosos para el personal de salud y la comunidad, es por ello que resulta importante el conocimiento sobre el correcto manejo y eliminación de estos desechos. Al respecto el ministerio de Salud (2004) señala: “La eliminación de material contaminado hace referencia al 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” (p. 10).

El objetivo es reducir tanto como sea posible los riesgos para la salud de la población hospitalaria, la comunidad y el medio ambiente, que se derivan del inadecuado manejo de los diferentes tipos de desechos que genera las instituciones de salud, en especial de aquellos desechos que por su carácter infeccioso o sus propiedades químicas o físicas presentan un alto grado de peligrosidad. (Ministerio de salud y protección social, 2013).

Clasificación de los residuos

El ministerio de salud, en la norma técnica de eliminación de residuos (2004, pp. 22,23) clasifica en 3 categorías a estos residuos que a continuación se describen:

Residuos biocontaminados, son aquellos que se generan durante la atención por parte del personal de salud e investigación científica y que contienen altas concentraciones de microorganismos, altamente patógenos y que se convierten en un riesgo para la persona en contacto. Por ejemplo: sangre, fluidos corporales, gasas, residuos quirúrgicos, punzocortantes, cadáveres, entre otros.

Residuos especiales, son aquellos que se generan en hospitales, son de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta. Como ejemplo están los plaguicidas, quimioterapéuticos, mercurio, materiales radioactivos, entre otros.

Residuos comunes, son aquellos que no conllevan peligro y por su semejanza con los residuos domésticos, pueden ser considerados como tales.

Fundamentación de la variable 2: Aplicación de las medidas de bioseguridad

La aplicación de las medidas de bioseguridad se define como la manera de llevar a la práctica las normas de bioseguridad, por parte del personal de salud, en el momento de brindar atención a los usuarios. Son las acciones que realizan los individuos ante determinadas circunstancias o situaciones. Por ejemplo, qué hace el médico después de examinar a un paciente: se lava las manos o no. (Minsa 2000, p.22)

Según Lima (2012) “La aplicación de las medidas de bioseguridad involucra las actividades que el personal realiza para eliminar los objetos animados e inanimados, elementos orgánicos e inorgánicos que conllevan a la contaminación y propagación de los mismos”. (p.5)

Para el ministerio de salud pública y asistencia social de El Salvador (2004) la aplicación de las medidas de bioseguridad consiste en:

La participación consciente de los trabajadores involucrados en cada etapa del proceso, así como el adiestramiento continuo en estas medidas, ya que las practicas incorrectas y los errores pueden invalidar todas las normas de bioseguridad y hacer que un equipo de buena calidad se torne peligroso. La salud de los trabajadores es responsabilidad, primero del profesional mismo, no hay programas que proporcionen protección adecuada mientras los trabajadores se mantengan como espectadores pasivos (p. 16).

La aplicación de las medidas de bioseguridad deben ser correctamente empleadas para prevenir riesgos de salud tanto en el trabajador como en la comunidad. Al respecto el Ministerio de Salud (2004) señala que:

La bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Se realiza

en conjunto tanto del personal que debe cumplir las normas de bioseguridad, como de las autoridades que deben hacerlas cumplir y la administración que es quien debe dar las facilidades para que estas se cumplan. (pp. 8-9).

Medidas y disposiciones de las medidas de bioseguridad.

Bautista (2013) citó que:

La política de bioseguridad son acciones y ordenanzas que persiguen resguardar la vida mediante comportamientos y conductas propicias. Por tal motivo, los criterios científicos en la institución determinan las circunstancias y modo de trabajo, tomando en cuenta que son prevenciones universales. (p.130)

Las medidas de bioseguridad reducen posibles accidentes en el ámbito laboral. Por otro lado buscan salvaguardar la integridad de cada una de las personas que labora en el sector salud al igual que la de los pacientes o cualquier persona con la cual tengan contacto. (Salas, 2016, p.30)

Actividades del personal de salud.

Cuyubamba (2004) afirmó lo siguiente:

Los especialistas de salud realizan diferentes tareas en los niveles de cuidado para salvaguardar la salud de la sociedad, usuario y colaborador. En el nivel de fomento y precaución, la contaminación dentro de un hospital juega una función vital y es protagonista debido a que los especialistas son los responsables de promover el empleo de acciones de bioseguridad como: el lavarse las manos, barreras de prevención y cuarentena, etc. para mitigar el riesgo de contagiarse y propagar contagios de los centros de salud. (p.43).

Dimensiones de la variable aplicación de las medidas de bioseguridad

Para la presente investigación la variable aplicación de las medidas de bioseguridad presentó tres dimensiones: aplicación del principio de universalidad, Indicaciones para el uso de medidas protectoras y aplicación de las normas en cuanto a eliminación de material contaminado.

Dimensión 1: Aplicación del principio de universalidad

Para el ministerio de salud (2004, p. 9) la aplicación del principio de universalidad “implica seguir las precauciones universales estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías”. (Minsa, 2004, p. 9).

El ministerio de sanidad de Madrid (2015, p. 56) mencionó que se debe incluir en primer lugar; dentro de la aplicación del principio de universalidad; al lavado de manos cada vez que se realice un procedimiento, asimismo, el manejo adecuado de los objetos afilados y punzocortantes, el desinfectar, esterilizar o descartar adecuadamente los instrumentos después de usarlos y el uso del equipo de protección personal y la vacunación.

Los autores consultados coinciden en que se debe cumplir con las normas establecidas para reducir los accidentes laborales, los cuales pueden generar hasta la misma muerte.

Aplicación de la higiene de manos

En cuanto a la higiene de manos, Castillo (2015) refirió que: “la higiene de manos ya sea por el lavado de manos o la desinfección de las manos, sigue siendo la medida más importante para prevenir las infecciones nosocomiales”. (p.85)

La organización mundial de la salud OMS (2009, pp.5.6), afirmó que una acción clave para prevenir diseminación de gérmenes es promoviendo la higiene de manos globalmente en todos los niveles de la atención de la salud. Sin embargo, se ha demostrado que los trabajadores de salud tienen dificultades para cumplir con las indicaciones sobre la higiene de manos a diferentes niveles.

Los autores coinciden en que la aplicación de la higiene de manos es fundamental para la protección, tanto del trabajador como del paciente, y de evitar contraer o propagar alguna infección nosocomial.

Indicaciones para la aplicación de la higiene de manos

Las indicaciones para la higiene de manos, según OMS (2009, p.12) se integran en cinco momentos esenciales que son:

- (1.) Antes del contacto con el paciente.
- (2.) Antes de realizar un procedimiento limpio / aséptico.
- (3.) Luego del riesgo de exposición a fluidos biológicos.
- (4.) Luego del contacto con el paciente, aun cuando se usen guantes.
- (5.) Después del contacto con el entorno inmediato del paciente.

Dimensión 2: Utilización de métodos de barrera

Para el ministerio de salud (2004) la utilización de métodos de barrera “es todo equipo destinado a ser llevado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin”. (pp. 11-13)

Consiste en el empleo de precauciones de barrera con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos corporales de cualquier paciente o material potencialmente infeccioso.

El ministerio de salud y protección social de Colombia (2013) al respecto mencionó que “se podría tratar de colocar una barrera física, mecánica o química entre personas o entre personas y objetos. El uso de las diferentes barreras de protección permitirá que tanto el personal de salud como los usuarios se mantengan protegidos”. (p. 52)

Por ello es importante tener en cuenta estas indicaciones y hacer uso de todos los equipos de protección corporal, ocular, tapaboca, protección de los pies, de las manos, para prevenir el contagio con cualquier tipo de germen peligroso y la propagación del mismo a otro lugar y/o paciente.

Implementos de protección

Se define como el equipo de protección individual destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar

su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Uso de guantes

El manual de bioseguridad del Ministerio de Salud (2004) refirió que “el uso de guantes debe estar encaminado a evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del operador”. (p.14)

El ministerio de salud y protección social de Colombia (2013) refirió:

El uso de guantes se debe dar en toda actividad de salud que involucre el contacto con sangre y fluidos orgánicos, incluido para realizar punciones venosas, pero no se debe obviar el lavado de manos pre y post, y reconocer que los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos. Está claro que el uso de guantes es una barrera imprescindible ante el contacto de fluidos pero que no por ello se dejará el principio universal de la higiene de manos. (p.13).

La OMS (2009) recomienda que cuando se usan guantes “estos se deben cambiar al terminar de atender a un paciente y pasamos a otro; así como cambiar de guantes cuando pasamos de un área contaminada del paciente a otra área no contaminada del mismo paciente”. (p.24)

Uso de batas y mandiles

El ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad de Madrid, (2015) mencionó que: “El uso de batas está indicado para la protección de la piel ante salpicaduras de sangre o fluidos biológicos. No es necesario que sean estériles. Se deben quitar las batas ni bien se termine el procedimiento y antes de abandonar el área en la que se trabajó. (p.52)

Para la OMS (2014), en su manual de bioseguridad señaló: “El uso de batas protege la piel e impide que la ropa se ensucie cuando se llevan a cabo procedimientos que pueden generar salpicaduras o a aerosoles de sangre, humores

orgánicos, secreciones o excreciones” (p.5).

El ministerio de salud (2004) recomendó que se debe usar bata, chaqueta o uniforme dentro del ambiente de trabajo y retirársela inmediatamente al abandonar el área de trabajo. Será transportada de manera segura al lugar indicado para su descontaminación y lavado en la institución (p.13).

Los diferentes países del mundo a través de sus ministerios señalan la importancia del uso de batas ante cualquier procedimiento que implique exposición a fluidos corporales del paciente. Se debe crear conciencia de este hábito tan sencillo que podría prevenir el contraer infecciones peligrosas.

Uso de máscaras y anteojos

Su empleo es parte indispensable del equipo de protección del personal de salud. Minsa (2004) al respecto sostiene:

El uso de las máscaras y anteojos tiene como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante los procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre. Los anteojos o lentes de seguridad deben permitir una correcta visión, tener protección lateral y frontal, tener ventilación indirecta Son de uso personal y usado el tiempo que dure el procedimiento. (p.13).

Uso de botas o polainas

Su uso se limita a las áreas quirúrgicas. Está diseñada para proteger los pies de heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados Las polainas tienen que cubrir totalmente los zapatos y serán cambiadas cada vez que se salga del área quirúrgica. (Ministerio de salud y protección social, 2013, p. 15)

Uso de Gorro

Se indica el uso del gorro para prevenir la caída de partículas contaminadas en la indumentaria que se emplee, además se debe cambiar si accidentalmente se ensucia. (Ministerio de salud y protección social, 2013, p. 15)

Uso de delantales protectores

Su uso está indicado en todo procedimiento de salud en el que se dé el contacto con líquidos de precaución universal, como drenaje de abscesos, curación de heridas, atención de partos y punción de cavidades entre otros. Se debe cambiar de inmediato a la contaminación con fluidos del paciente y cuando se termine la intervención. (Ministerio de sanidad, 2015, p. 16)

Inmunización activa

Se considera la inmunización como parte importante de las barreras protectoras para el trabajador de salud. Al respecto el ministerio de ciencia e innovación de Madrid (2012, p.20) afirma que: “La inmunización activa es un componente de las barreras protectoras y que su aplicación, por parte del personal de salud, ha demostrado ser una de las principales formas de protección frente a enfermedades infecciosas”.

Dimensión 3: Aplicación de las normas en cuanto a eliminación de material contaminado y/o residuos

En la norma técnica de procedimientos para el manejo de residuos sólidos del Minsa (2004) señala que el manejo técnico de los residuos sólidos hospitalarios comprende una serie de procesos, que se inician con la etapa de generación, donde se deben realizar actividades para minimizar la cantidad de residuos peligrosos hasta el almacenamiento final y recolección externa, que significa la evacuación de los residuos al exterior para su disposición final. (p. 25).

Los residuos médicos que resulten de la atención y/o de los procedimientos en los pacientes, requieren ser eliminados adecuadamente para no convertirse en focos infecciosos para el personal de salud y la comunidad.

Podemos decir que el personal asistencial de los establecimientos de salud sean médicos, obstetras, enfermeras, técnicos, auxiliares, entre otros son los que se encuentran en permanente riesgo de sufrir algún daño potencial si no se toman las medidas adecuadas de como eliminar correctamente los desechos para así prevenir la manipulación innecesaria y exponer a otras personas a contraer

enfermedades.

1.4 Formulación del problema

Problema general:

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad y la aplicación de medidas de bioseguridad, en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, 2017?

Problemas específicos:

Problema específico 1

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión universalidad y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, 2017?

Problema específico 2

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión barreras protectoras y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, 2017?

Problema específico 3

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión manejo y eliminación de residuos y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, 2017?

1.5 Justificación del estudio

1.5.1 Justificación Teórica.

Según la OMS (2004): “La bioseguridad es un conjunto de medidas que buscan proteger la salud del trabajador ante riesgos biológicos, químicos y físicos a los que se expone mientras desarrolla sus actividades sanitarias, así como proteger al paciente y al medio ambiente”. (p.5).

Según la OPS (2005) la acepción mundial de la bioseguridad “comprende

estrategias, acciones o procedimientos que deben ser considerados para evitar o prevenir los efectos a los riesgos presentes propios de su actividad diaria en el trabajo”. (p.6)

Para el Ministerio de salud (2004) la bioseguridad tiene una concepción más amplia. Señala que

Es una doctrina de comportamiento dirigida a lograr actitudes y comportamientos que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Representa un componente vital del sistema de gestión de la calidad. Es un trabajo de equipo, entre el personal que debe cumplir y aplicar las normas de bioseguridad, las autoridades que deben vigilar su cumplimiento y la dirección que debe ofrecer las facilidades para que estas puedan cumplirse.

La bioseguridad es una disciplina que tiene como objeto de estudio el riesgo biológico, tiene objetivos, estrategias y principios, sin embargo, no es tomada en cuenta por el personal de salud, exponiéndose constantemente a la contaminación e infección nosocomial.

Existen estudios al respecto que nos permiten ver que la aplicación de las medidas de bioseguridad es la base de la atención en salud y que sin ella los altos índices de enfermedad intrahospitalaria y accidentes en el personal de salud serán muy frecuentes, pudiendo debilitar el sistema de salud y el gasto social que esto implica.

1.5.2 Justificación Práctica

La siguiente investigación va a beneficiar al personal de salud del centro materno infantil Santa Luzmila II y a la población que acude a atenderse ya que al establecer la relación entre las variables de estudio se podrá tomar decisiones en relación al nivel de conocimientos de medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad que debe existir en el establecimiento de salud y se podrán evitar los riesgos de accidentes biológicos en el personal de salud y el incremento de infecciones intrahospitalarias, que podrían debilitar el sistema de salud y el gasto social que implica.

1.5.3 Justificación metodológica

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, corte transversal y de alcance descriptivo correlacional. Se empleó como instrumento de medición de las variables y sus dimensiones un cuestionario y una ficha de observación respectivamente, el cual fue llevado a juicio de expertos, siendo validado por 3 expertos en la materia metodológica. Posteriormente el instrumento se aplicó a un piloto de 15 trabajadores del centro materno infantil Santa Luzmila II de Comas, y se midió la confiabilidad a través del coeficiente estadístico KR 20 (Método Kuder Richardson) cuyos valores de confiabilidad oscilan entre 0 y 1, donde un coeficiente de 0 significa una confiabilidad nula y 1 representa un máximo de confiabilidad óptima. Luego se aplicó dichos instrumentos en la población estudiada.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

Existe relación entre la aplicación de las medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, 2017.

1.6.2 Hipótesis específica

Hipótesis específica 1

Existe relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión universalidad y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, 2017.

Hipótesis específica 2

Existe relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión barreras protectoras y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, 2017.

Hipótesis específica 3

Existe relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión manejo y eliminación de residuos y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, 2017.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad, en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, año 2017.

1.7.2 Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión universalidad y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, 2017.

Objetivo específico 2

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión barreras protectoras y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, 2017.

Objetivo específico 3

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión manejo y eliminación de residuos y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, 2017.

II.- Método

2.1 Diseño de investigación

Enfoque de la investigación: Cuantitativo

El presente estudio estuvo basado en el enfoque cuantitativo. Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2014) sostuvo que “el enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p.4).

Método de investigación

El método empleado en este estudio fue hipotético deductivo según Sánchez y Reyes (2015, p.59) manifestaron que “El método hipotético deductivo parte de una hipótesis plausible como consecuencias de sus inferencias del conjunto de datos empíricos o de principios y leyes más generales”. El ciclo completo inducción/deducción se conoce como proceso hipotético-deductivo.

Tipo de estudio

Este estudio según su propósito fue de tipo básica, según su naturaleza fue de tipo sustantiva, y según su alcance fue descriptivo y correlacional, debido a que en un primer momento se describió y caracterizó la dinámica de cada una de las variables de estudio. Posteriormente, se midió el grado de relación de las variables nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad.

Fue de tipo básica porque lleva a la: “Búsqueda de nuevos conocimientos y mantiene como propósito recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento científico, presenta interés por indagar inéditos conceptos y nuevos ámbitos de investigación sin una necesidad de uso rápido y urgente. (Sánchez y Reyes, 2015, p.10)

La investigación fue sustantiva, pues según Sánchez y Reyes (2015): “Trata de responder a los problemas sustanciales y está orientada a describir, explicar, predecir o retrodecir la realidad, con lo cual se va en búsqueda de principios y leyes generales que permitan organizar una teoría científica”. (p.45)

Fue de alcance descriptivo porque busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. (Hernandez, *et al*, p.92).

Fue correlacional porque tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba (Hernandez *et al*, 2014, p. 93).

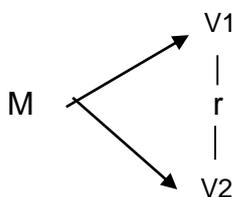
Diseño

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental porque no se manipuló ni se sometió a prueba las variables de estudio. Fue de corte transversal y de alcance correlacional.

De acuerdo a Hernández *et al.*, (2014), el diseño de investigación no experimental “se refiere al estudio que se ejecuta sin maniobrar intencionalmente los variables, sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (p. 152).

Es transversal porque su objetivo es “detallar las variables y evaluar su impacto y relación en un tiempo específico. Es como si se capturase la imagen de lo que acontece” (Hernández, *et al*, 2014, p.93).

Donde:



V₁: Conocimientos de normas bioseguridad

V₂: aplicación de normas de bioseguridad

M: Muestra de participantes.

r: relación

El tipo de investigación mencionado permite observar y medir las variables conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad.

2.2 Variables, Operacionalización

Variables

Definición conceptual

Variable 1: Nivel de Conocimiento de normas de bioseguridad.

La Organización mundial de la salud OMS (2005, p. 5) sostuvo que:

El conocimiento sobre medidas de bioseguridad está definido por el grado de comprensión del conjunto de normas y medidas que el personal de salud debe adoptar para proteger la integridad de su salud frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto, así como la protección de los pacientes y el medio ambiente que pueden verse afectados como resultado de la actividad asistencial en un establecimiento de salud.

Variable 2: Aplicación de las normas de bioseguridad

Para el ministerio de salud pública y asistencia social de El Salvador (2004) la aplicación de las medidas de bioseguridad consiste en:

La participación consciente de los trabajadores involucrados en cada etapa del proceso, así como el adiestramiento continuo en estas medidas, ya que las practicas incorrectas y los errores pueden invalidar todas las normas de bioseguridad y hacer que un equipo de buena calidad se torne peligroso. La salud de los trabajadores es responsabilidad, primero del profesional mismo, no hay programas que proporcionen protección adecuada mientras los trabajadores se mantengan como espectadores pasivos (p. 16).

Definición operacional de las variables

Variable 1: Nivel de conocimiento de normas de bioseguridad

Se tuvo que trabajar en las dimensiones de universalidad, uso de barreras y

eliminación de material contaminado y se utilizó como instrumento un cuestionario de 20 preguntas.

Variable 2: Aplicación de las normas de bioseguridad

Se trabajó en la aplicación de las dimensiones: universalidad, uso de barreras y eliminación de material contaminado y se utilizó como instrumento una ficha de observación.

Operacionalización de la variable

Tabla 1

Operacionalización de la variable 1: Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad

Dimensión	Indicador	Ítems	Escalas	Niveles
Universalidad	Fundamentos universales Higiene de manos	1. - 7	Correcto Incorrecto	Malo (20-27) Regular (28-34) Bueno (35-42)
Uso de barrera	Fundamentos protección	8- 15		
Eliminación de material contaminado	Fundamentos de riesgo:	16 - 20		

Tabla 2

Operacionalización de la variable 2: Aplicación de las medidas de bioseguridad

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles
Universalidad	Lavado de manos	1 – 7	Si / No No (1) Correcto Incorrecto	Malo (15-20) Regular (21-26) Bueno (27-32)
Uso de barrera	Medidas de protección	8 - 11		
Eliminación de material contaminado	manejo de desechos	12 - 15		

2.3 Población y muestra

2.3.1 Población

La población, según Hernández, *et al.*, (2014) “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. (p.174)

La población estuvo compuesta por 65 trabajadores asistenciales profesional y técnico que laboran en las áreas de emergencia, centro obstétrico y hospitalización del centro materno infantil Santa Luzmila II de Comas. En total son 65 personas que equivalen al 100% de la población.

Tabla 3

Distribución de la población del personal asistencial

	Fcia	%
Médico	14	21.5
Obstetra	18	27.2
Enfermera	16	24.6
Técnico enfermería	17	26
Total	65	100

2.3.2 Muestra

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. “Es un subconjunto de elementos”. (Hernández, *et al.*, p.175). La muestra se extrajo de la población y se incluyó a 53 trabajadores asistenciales del centro materno infantil Santa Luzmila II de Comas, 2017.

Tabla 4

Muestra del personal asistencial

	Fcia	%
Médico	9	17
Obstetra	16	30
Enfermera	14	26
Técnico enfermería	14	27
Total	53	100

2.3.3 Muestreo

No se utilizó técnicas de muestreo debido a que la selección de los objetos de estudio del: personal asistencial que laboran en el centro materno infantil Santa Luzmila II, fue de forma deliberada y se incluyó a 53 trabajadores presentes que podrían responder la encuesta.

Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización requieren de una cuidadosa y controlada elección de casos con ciertas características especificadas. (Hernández, *et al.*, p.190)

Criterios de selección

Se seleccionó al personal asistencial del área de emergencia, centro obstétrico y hospitalización del centro materno infantil Santa Luzmila II, programado según rol de turnos.

Criterios de inclusión

Se incluyó al personal asistencial de las áreas de emergencia, centro obstétrico y hospitalización del centro materno infantil Santa Luzmila II de todos los turnos, mañana, tarde y noche que quisieron participar dentro de la investigación.

Criterios de exclusión

Se excluyeron del estudio a los trabajadores con licencia por maternidad, estudios, enfermedad, y vacaciones de las áreas de emergencia, centro obstétrico y hospitalización en el mes de aplicación del instrumento, del centro materno infantil Santa Luzmila II de Comas, 2017.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnicas de recolección de datos.

En la investigación se empleó la técnica de la encuesta para recoger los datos necesarios que midan la variable nivel de conocimientos y sus dimensiones. Para medir la variable aplicación de las medidas de bioseguridad y sus dimensiones se empleó la observación a través de una ficha de observación que se aplicó a cada participante.

2.4.2 Instrumentos de recolección de datos.

Se empleó para medir el nivel de conocimientos un cuestionario con 20 preguntas y para medir la aplicación de las medidas de bioseguridad se empleó la ficha de observación con 15 ítems.

Según Hernández *et al.*, (2014, p. 217) “Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis”.

Ficha Técnica 1

Nombre del Instrumento: Cuestionario de conocimiento de las medidas de bioseguridad

Autor: Adaptado Cuyubamba (2003)

Procedencia: Lima-2017

Nivel de confianza: 95%

Margen de error: 5.0%

Tipo de técnica: encuesta

Tipo de instrumento: Cuestionario.

Objetivo: determinar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en sus dimensiones de: universalidad, uso de barreras, eliminación de material contaminado.

Población: Personal asistencial

Extensión: 20 ítems

Tiempo de administración: 30 minutos

Aplicación: se aplicará al personal asistencial de las áreas de emergencia, centro obstétrico y hospitalización del centro materno infantil Santa Luzmila II

Normas de aplicación: Cada participante marcará en cada ítem de acuerdo a lo que considere correcto.

Variable dicotómica: Correcto (2) o incorrecto (1)

Niveles o rango: La ficha se completa ingresando puntajes de acuerdo al baremo propuesto para las variables

Tabla 5*Escalas y baremos de la variable conocimiento de las medidas de bioseguridad*

Variable	Dimensiones	Categorías	Nivel inferior	Nivel superior
Conocimientos 20 - 27 (Malo); 28 - 34 (Regular); 35 - 42 (Bueno)	Universalidad	Malo	7	10
		Regular	11	12
		Bueno	13	14
	Uso de barreras	Malo	8	11
		Regular	12	13
		Bueno	14	16
	Eliminación de material contaminado	Malo	5	6
		Regular	7	8
		Bueno	9	10

Ficha Técnica 2

Nombre del Instrumento: Ficha de observación de aplicación de normas de bioseguridad

Autor: adaptado Salas, M (2016)

Año: 2017

Nivel de confianza: 95%

Margen de error: 5.0%

Tipo de técnica: Observación

Tipo de instrumento: Ficha de observación.

Objetivo: Determinar la aplicación de las normas de bioseguridad en sus dimensiones de: universalidad, uso de barreras y eliminación de material contaminado.

Población: Personal asistencial

Número de ítem: 15

Tiempo de administración: 60 minutos

Normas de aplicación: La investigadora seleccionará si la acción es correcta o incorrecta de cada ítem evaluado a todos los participantes de la presente investigación.

Variable dicotómica: si aplica (2) y no aplica (1)

Niveles o rango: La ficha se completa ingresando puntajes de acuerdo al baremo propuesto para las variables.

Tabla 6

Escalas y baremos de la variable aplicación de las medidas de bioseguridad

Variable	Dimensiones	Categorías	Nivel inferior	Nivel superior
Aplicación 15 - 20 (Malo); 21 - 26 (Regular); 27 - 32 (Bueno)	Universalidad	Malo	7	9
		Regular	10	12
		Bueno	12	14
	Uso de barreras	Malo	4	6
		Regular	6	8
		Bueno	7	9
	Eliminación de material contaminado	Malo	4	5
		Regular	5	6
		Bueno	8	9

Validez

El presente trabajo empleó la técnica de validación denominada juicio de expertos (crítica de jueces), a través de 3 profesionales expertos en el área de investigación y gestión con los grados académicos de maestros y doctor. Muestran los siguientes resultados.

Tabla 7

Validación de instrumento por juicio de expertos: Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad

Experto	Coherencia	Pertinencia	Relevancia	Resultado
Dra. Zevallos Ipanaque, Gudelia	SI	SI	SI	Aplicable
Mg. Morales Astete, Doris	SI	SI	SI	Aplicable
Mg. Calderón Utcaña, Maurina	SI	SI	SI	Aplicable

Confiabilidad de los instrumentos

La confiabilidad de los instrumentos estuvo dada por la medida de consistencia interna y para ello se utilizó el paquete estadístico SPSS.

Se realizó una prueba piloto con 15 trabajadores asistenciales, cuyas particularidades son homólogas con la población, con el propósito de evaluar el comportamiento del instrumento al momento de la toma de datos. Se utilizó la

prueba de confiabilidad estadística llamado coeficiente KR 20 (método Kuder Richardson) para estimar la consistencia interna del cuestionario y de la ficha observacional.

Menciona Hernández et al., (2014, p.198) que: “La prueba produce valores de confiabilidad que oscilan entre 0 y 1. Donde un coeficiente de 0 significa una confiabilidad nula y 1 representa un máximo de confiabilidad. Entre más se acerque a cero, mayor error y mientras más se acerque a 1 la medición será mejor. Se utiliza para variables dicotómicas”.

Análisis de fiabilidad

Tabla 8

Estadístico de fiabilidad del instrumento conocimiento de las medidas de bioseguridad

Estadísticas de fiabilidad	
KR-20	N de elementos
,820	20

En la tabla 8 se muestra el nivel de confiabilidad, siendo KR 20 de 0.820 lo que nos indica que es un instrumento con un grado de confiabilidad muy bueno.

Tabla 9

Estadístico de fiabilidad del instrumento aplicación de medidas de bioseguridad

Estadísticas de fiabilidad	
KR-20	N de elementos
,780	15

En la Tabla 9 se observa que el nivel de confiabilidad de KR 20 es de 0.780 lo que nos indica que es un instrumento adecuado ya que tiene un grado de confiabilidad bueno.

2.5 Métodos de análisis de datos

Tratándose de una investigación con enfoque cuantitativo se empleó la base de datos de ambas variables que fueron obtenidos a través de la aplicación de los

instrumentos presentados, para luego ser procesados mediante el análisis descriptivo e inferencial usando el programa SPSS 022.

Una vez recolectados los datos proporcionados por los instrumentos, se procedió al análisis estadístico respectivo, en la cual se utilizó el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS (StatisticalPackageforthe Social Sciences) Versión 22. Los datos fueron tabulados y presentados en tablas y figuras de acuerdo a las variables y dimensiones, mostrándose estadística descriptiva e inferencial.

Para la prueba de las hipótesis se aplicó el coeficiente Rho de Spearman, ya que el propósito fue determinar la relación entre las dos variables a un nivel de confianza del 95% y significancia del 5%.

Prueba-hipótesis: Las hipótesis son las guías de una investigación o estudio, indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones. (Hernandez, Fernandez y Baptista, 2014, p. 104)

Nivel de Significancia: Si este parámetro es inferior a 0.05, quiere decir que el coeficiente es representativo con una confianza del 95%, demostrándose que la relación es la adecuada y existe un 5% de error.

Estadística descriptiva: porcentajes en tablas y figuras para presentar la distribución de los datos.

Estadística inferencial: Rho de Spearman para medir el grado de relación de las variables.

Interpretaciones de Rho de Spearman

El coeficiente R de Spearman puede variar de -1.00 a + 1.00, donde:

Valor	Lectura
De - 0.91 a - 1	Correlación muy alta
De - 0,71 a - 0.90	Correlación alta
De - 0.41 a - 0.70	Correlación moderada
De - 0.21 a - 0.40	Correlación baja
De - 0 a - 0.20	Correlación prácticamente nula
De - 0 a - 0.20	Correlación prácticamente nula
De + 0.21 a 0.40	Correlación baja
De + 0.41 a 0.70	Correlación moderada
De + 0,71 a 0.90	Correlación alta
De + 0.91 a 1	Correlación muy alta

Nota: Bisquerra, (2009). Metodología de la Investigación Educativa. Madrid: Muralla.

Aspectos éticos

Teniendo en cuenta las particularidades del estudio se reconoce que los factores éticos son primordiales para la realización del presentes estudio, se mantuvo total discreción con la participación del personal asistencial; por tal motivo se les comunica el tipo de estudio a ejecutar y se toma en cuenta su decisión de participar o no en la investigación. Además, se les aclara que los datos obtenidos son confidenciales y que servirá solo para el estudio, autenticando el anonimato de los integrantes. Por otro lado, sabiendo que los profesionales tienen nociones que serán observados en su aplicación de normas de bioseguridad, èsta se realizó indistintamente del momento de la aplicación del cuestionario, para conseguir data verídica y olvidar que forman parte del experimento y ser observados en un momento en que ejecutan con normalidad sus tareas de forma práctica, para lograr completar la ficha de observación.

II. Resultados

Resultados estadísticos descriptivos

Descripción de las variables

Tabla 10

Nivel de conocimientos de medidas de bioseguridad por grupo ocupacional

Grupo Ocupacional	Conocimiento					
	Malo		Regular		Bueno	
	N°	%	N°	%	N°	%
Médico	0	0 %	1	88.9%	8	11.1%
Obstetra	0	0 %	8	50.0%	8	50.0%
Enfermera	1	7.1%	6	42.9%	7	50.6%
Técnico	0	7.1%	11	78.6%	3	21.4%

En la Tabla 10 y Figura 2 se observa que el nivel de conocimiento es regular a bueno en todos los grupos ocupacionales, siendo las obstetras y enfermeras quienes lideran el nivel de conocimiento. Sólo se halló un caso con mal conocimiento sobre medidas de bioseguridad.

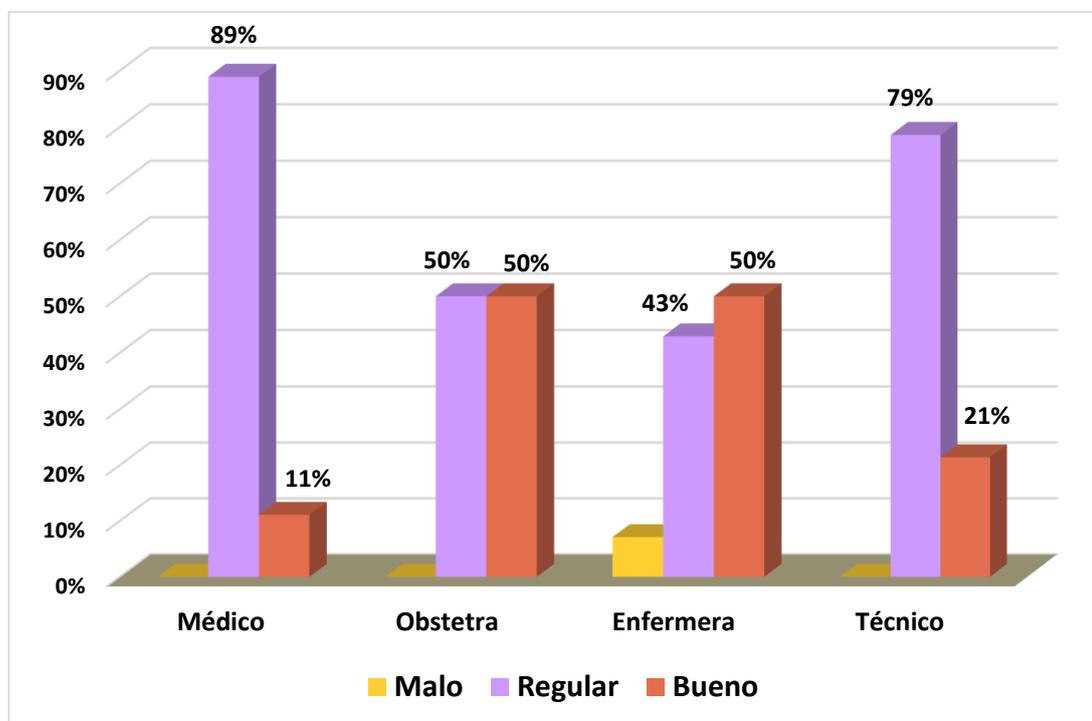


Figura 1. Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad por grupo ocupacional

Tabla 11

Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad por tiempo de servicio

Tiempo de servicio	Malo		Regular		Bueno	
	N°	%	N°	%	N°	%
1 - 3 años	1	3.1%	19	59.4%	12	37.5%
4 - 6 años	0	0%	7	70.0%	3	30.0%
7 a mas	0	0%	7	63.6%	4	36.4%

En la Tabla 11 y Figura 2 se puede apreciar que el 60% de los trabajadores tienen un tiempo de servicio menor a los 3 años y el 59% de ellos tuvo un conocimiento regular de las medidas de bioseguridad, así como también lo presentaron los trabajadores con más años de servicio. El personal con menos experiencia es quien presentó un caso de desconocimiento de las medidas de bioseguridad.

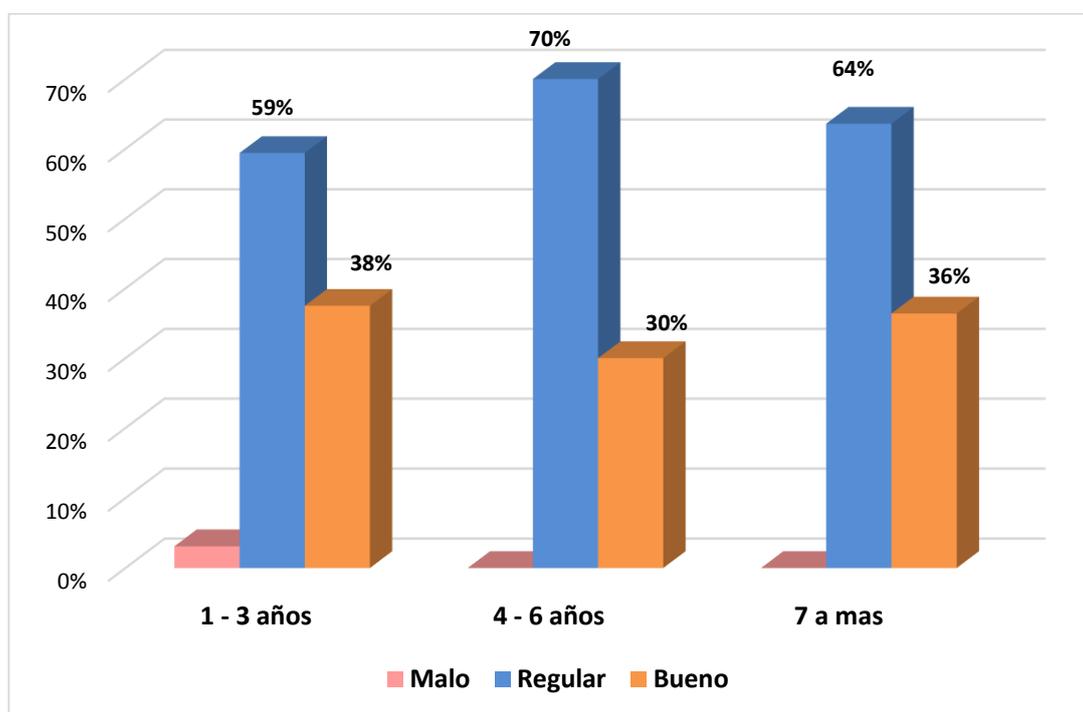


Figura 2. Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad por tiempo de servicio

Tabla 12*Aplicación de las medidas de bioseguridad por grupo ocupacional*

Grupo Ocupacional	Aplicación de las medidas de bioseguridad					
	Malo		Regular		Bueno	
	N	%	N	%	N	%
Médico	0	0%	8	88.9%	1	11.1%
Obstetra	0	0%	8	50.0%	8	50.0%
Enfermera	1	7.1%	8	57.1%	5	35.7%
Técnico	0	0%	13	92.9%	1	7.1%

En la Tabla 12 y Figura 3 se observa que el 50% de los profesionales obstetras aplicaron correctamente las medidas de bioseguridad, seguido por las enfermeras con un 35.7%, mientras que el personal técnico la aplicó de manera regular 92.9% así como el personal médico 88.9%. Solo hubo un caso de mala aplicación de las medidas de bioseguridad.

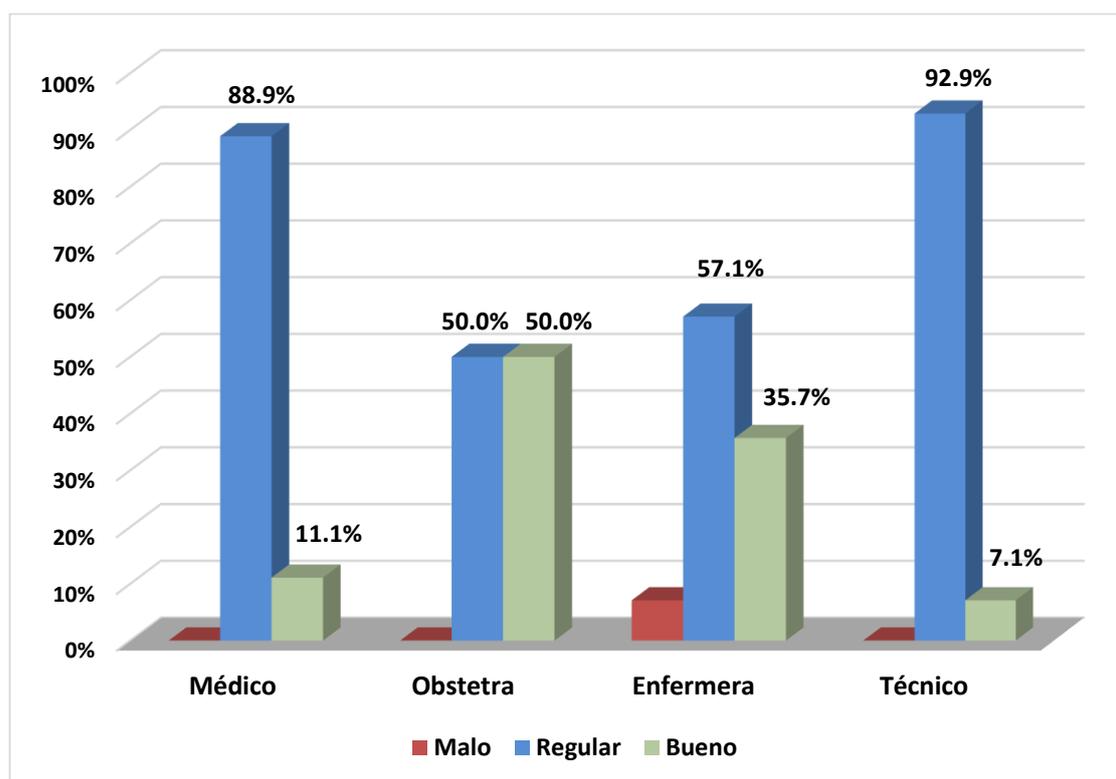
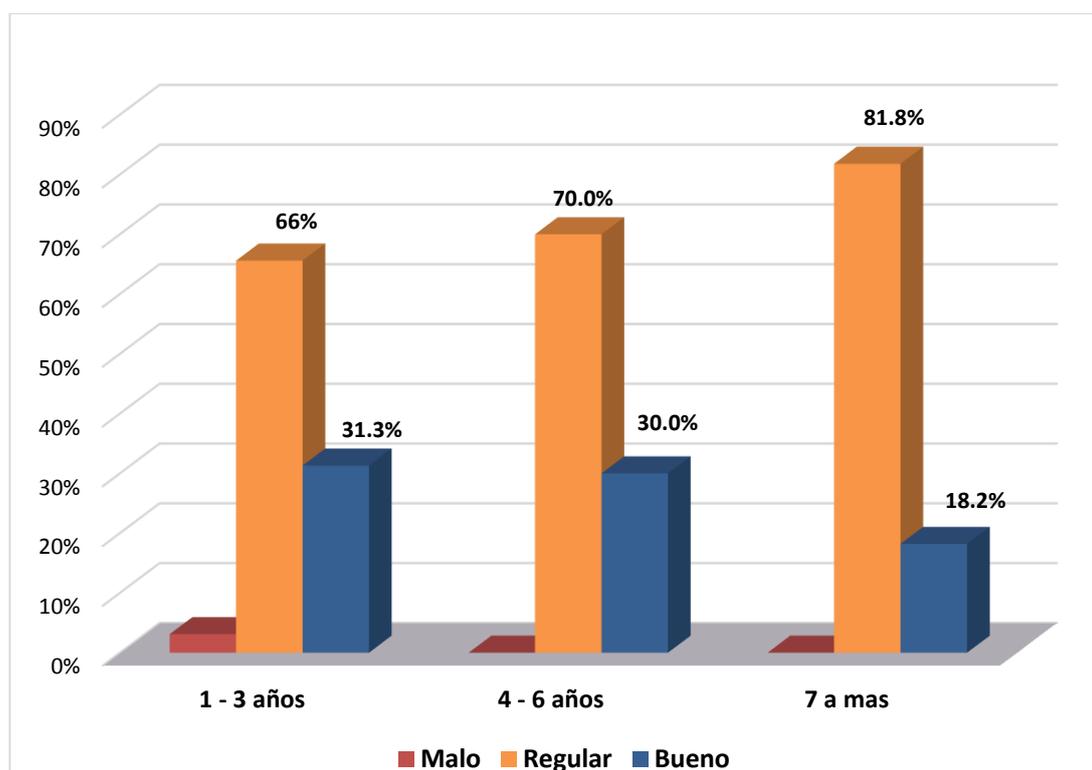
**Figura 3.** Aplicación de las medidas de bioseguridad por grupo ocupacional

Tabla 3*Aplicación de las medidas de bioseguridad por tiempo de servicio*

Tiempo Servicio	Aplicación de medidas de bioseguridad					
	Malo		Regular		Bueno	
	N	%	N	%	N	%
1 -3 años	1	3.1%	21	65.6%	10	31.3%
4 - 6 años	0	0%	7	70.0%	3	30.0%
7 a mas	0	0.0%	9	81.8%	2	18.2%

En la Tabla 13 y Figura 4 se observa que el personal con mayor tiempo de servicio no aplicó adecuadamente las medidas de bioseguridad, y lo hace de manera regular (81.8%), al igual que el resto del personal. Se presentó un caso en el personal con menor tiempo de servicio que no aplicó las medidas de bioseguridad.

*Figura 4. Aplicación de las medidas de bioseguridad por tiempo de servicio*

Variable 1: Nivel de Conocimiento de las medidas de bioseguridad

Tabla 14

Distribución de la frecuencia y porcentaje de la variable nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje (%)
Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad	Malo	1	1.9
	Regular	33	62.3
	Bueno	19	35.8
	Total	53	100.0

En la Tabla 14 y Figura 5 se observa que el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial fue regular en un 62.3% y bueno en el 35.8%, mientras que el desconocimiento es de 1.9%.

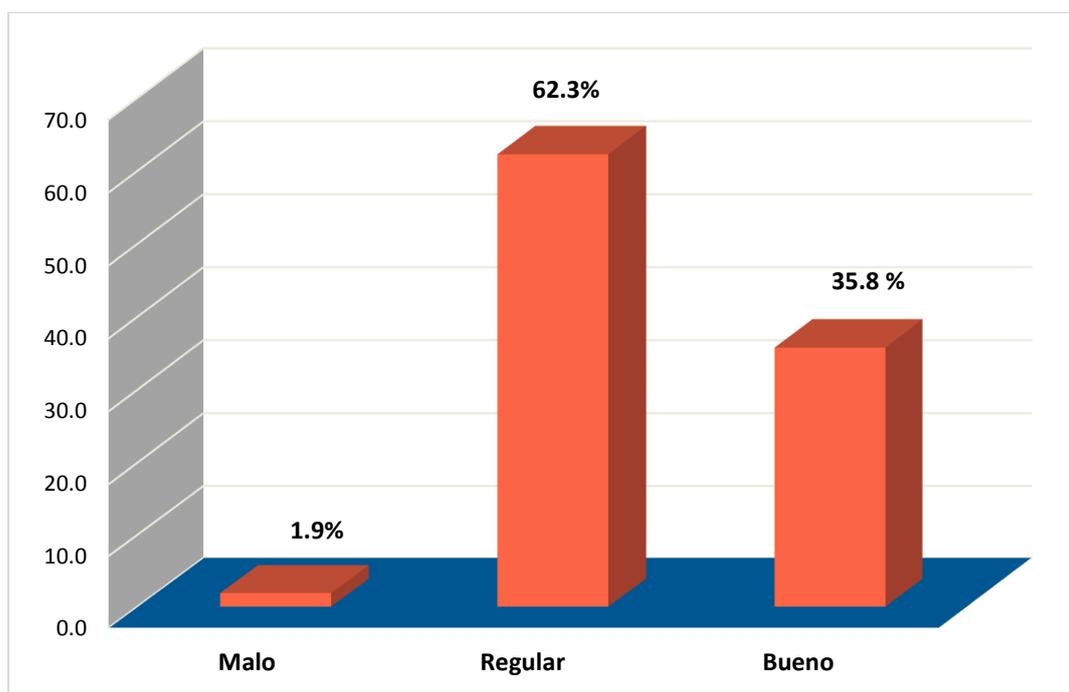


Figura 5. Nivel de conocimientos de medidas de bioseguridad

Dimensión Universalidad

Nivel de conocimiento de la dimensión Universalidad

Tabla 15

Distribución de la frecuencia y porcentaje del nivel de la dimensión universalidad

Dimensión	Nivel	Frecuencia	Porcentaje (%)
Universalidad	Malo	1	1,9
	Regular	43	81,1
	Bueno	9	17
	Total	53	100

En la Tabla 15 y Figura 6 se observa que 81% de los encuestados tuvo conocimiento regular acerca del principio de universalidad y sólo un 17% tuvo conocimiento bueno sobre la universalidad. Solo un trabajador asistencial no tenía conocimiento del tema

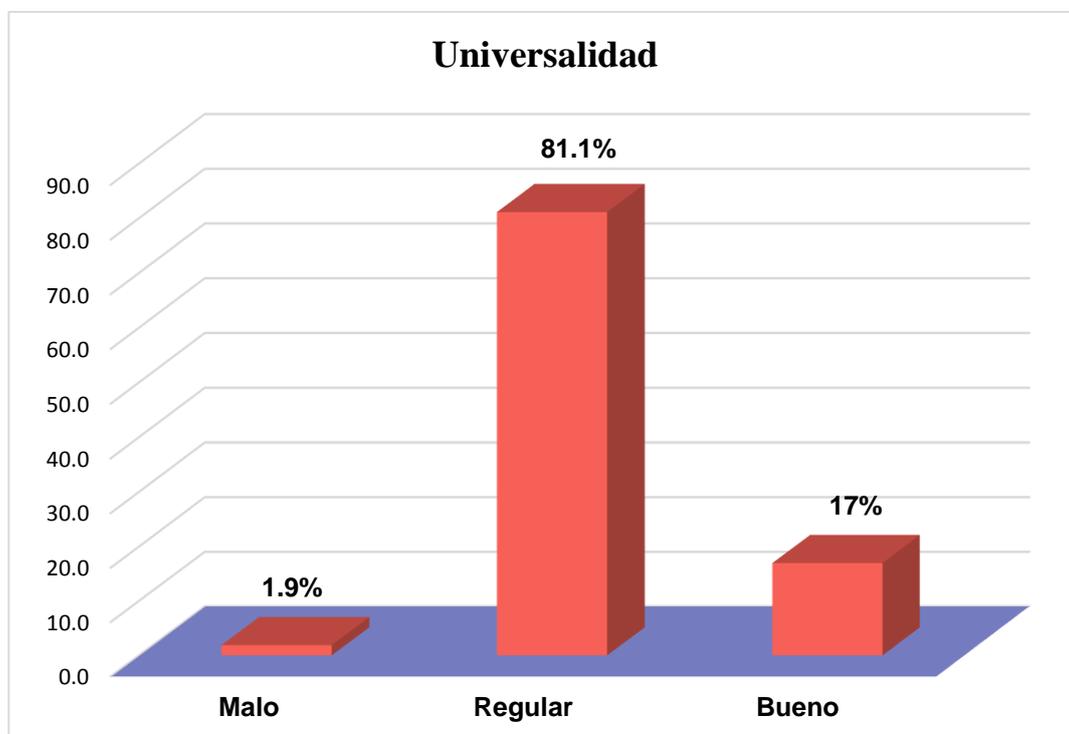


Figura 6. Nivel de la dimensión Universalidad

Dimensión Uso de barreras protectoras

Nivel de conocimiento de la dimensión Uso de barreras protectoras

Tabla 16

Distribución de la frecuencia y porcentaje del nivel de la dimensión uso de barreras protectoras

Dimensión	Nivel	Frecuencia	Porcentaje (%)
Uso de barreras protectoras	Malo	1	1,9
	Regular	45	84,90%
	Bueno	7	13,20%
	Total	53	100

En la Tabla 15 y Figura 7 se observa que el 84.9% del personal encuestado tuvo un nivel de conocimiento regular acerca del principio de uso de barreras protectoras, mientras que sólo el 13.2% tuvo un conocimiento bueno de este principio. Se encontró un encuestado que no conocía sobre el principio uso de barreras protectoras.

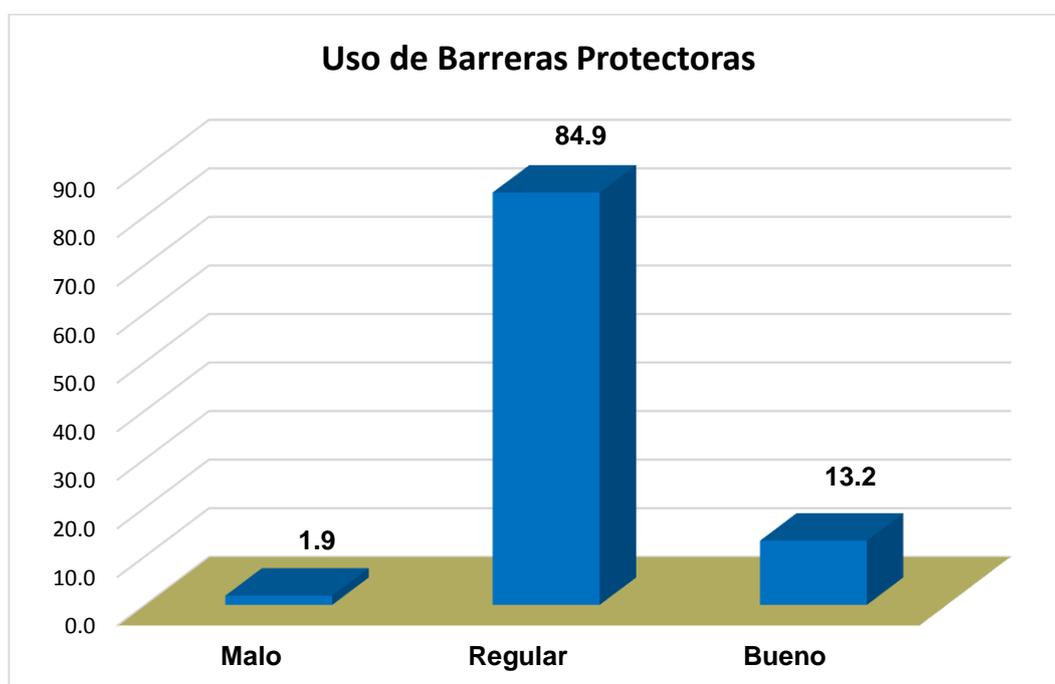


Figura 7. Nivel de la dimensión Uso de barreras protectoras

Dimensión Eliminación de residuos

Nivel de conocimiento de la dimensión Eliminación de residuos

Tabla 17

Distribución de la frecuencia y porcentaje del nivel de la dimensión eliminación de residuos

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Eliminación de material contaminado	Malo	1	1.9
	Regular	27	50.9
	Bueno	25	47.2
	Total	53	100

En la tabla 17 y figura 8 se observa que el 50.9% de los encuestados presentó un nivel regular de conocimiento del principio eliminación de residuos, mientras que el 47.2% presentó un nivel de conocimiento bueno sobre este principio. Se encontró un encuestado que no conocía sobre este principio.

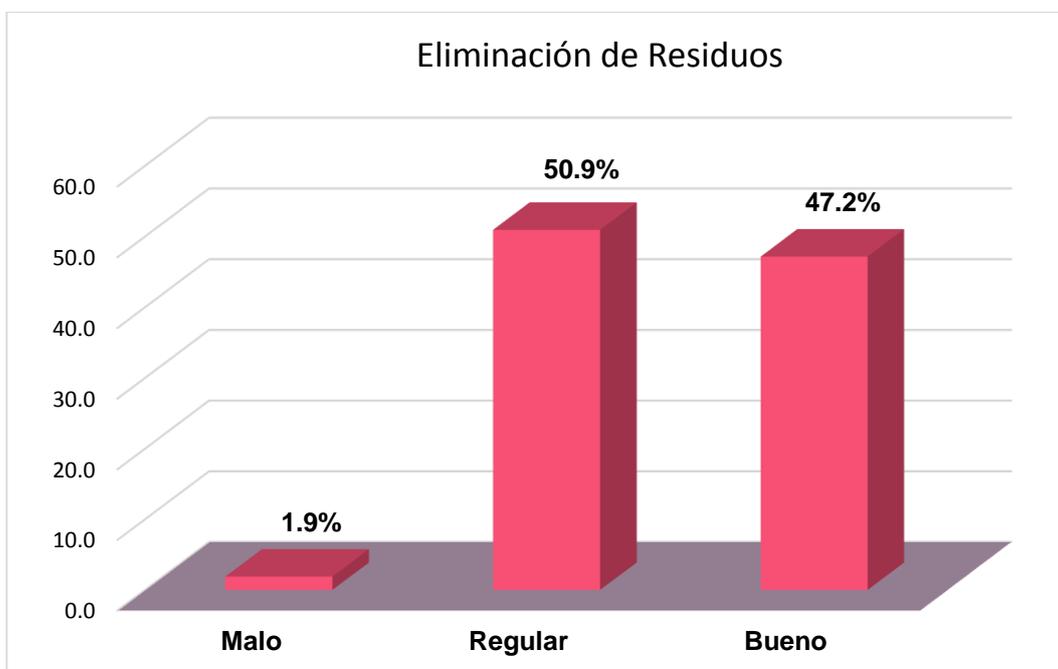


Figura 8. Nivel de la dimensión eliminación de residuos

Nivel de conocimientos de medidas de bioseguridad por dimensiones

Tabla 18

Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad por dimensiones

Nivel	Universalidad		Uso de barreras		Eliminación desechos	
	N°	%	N°	%	N°	%
Malo	1	1.9%	1	1.9%	1	1.90%
Regular	43	81.1%	45	84.9%	27	50.9%
Bueno	9	17%	7	13.2%	25	47.2%

En la Tabla 18 y Figura 9 se observa que el nivel de conocimiento referente al principio de universalidad, uso de barreras y eliminación de desechos es regular, pero además, en el principio de eliminación de residuos el 47.2% alcanzó buen conocimiento. Se dieron 3 casos que desconocían de estos principios.

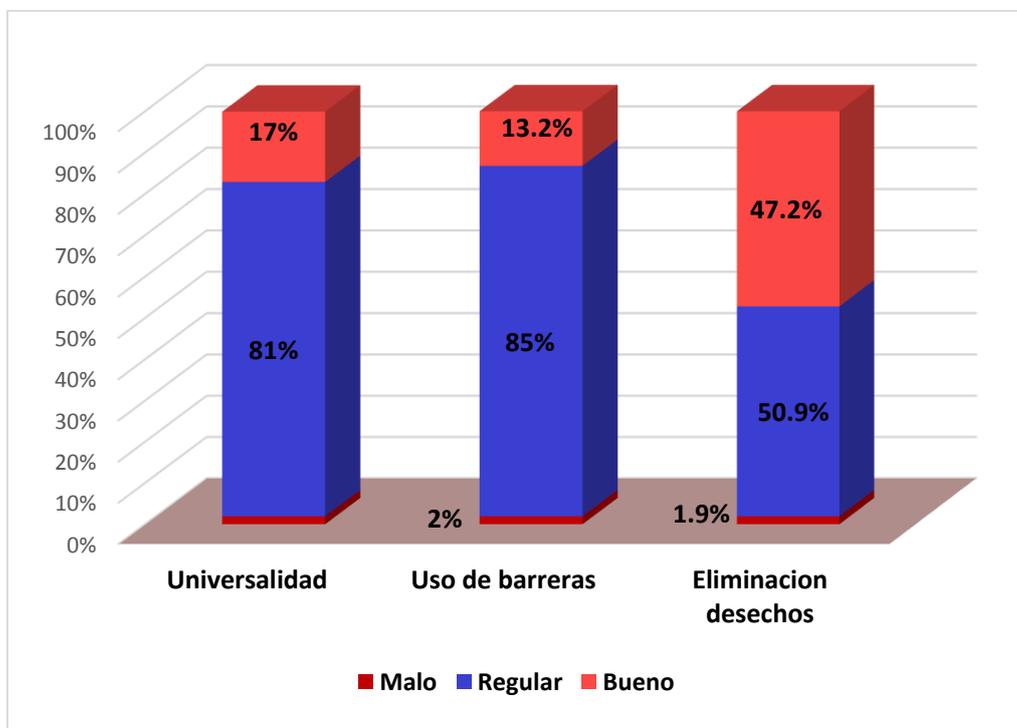


Figura 9. Nivel de conocimientos de medidas de bioseguridad por dimensiones

Variable 2: Aplicación de las medidas de Bioseguridad

Tabla 19

Distribución de la frecuencia y porcentaje de la variable aplicación de las medidas de bioseguridad

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje (%)
Aplicación de las medidas de bioseguridad	Malo	1	1.9
	Regular	37	69.8
	Bueno	15	28.3
	Total	53	100.0

En la Tabla 19 y Figura 10 se observa que en cuanto a la aplicación de las medidas de bioseguridad, el 69.8% del personal de salud lo aplicó de manera regular mientras que sólo el 28.3% lo aplicó de manera correcta. Se presentó un caso con mala aplicación de estas medidas.

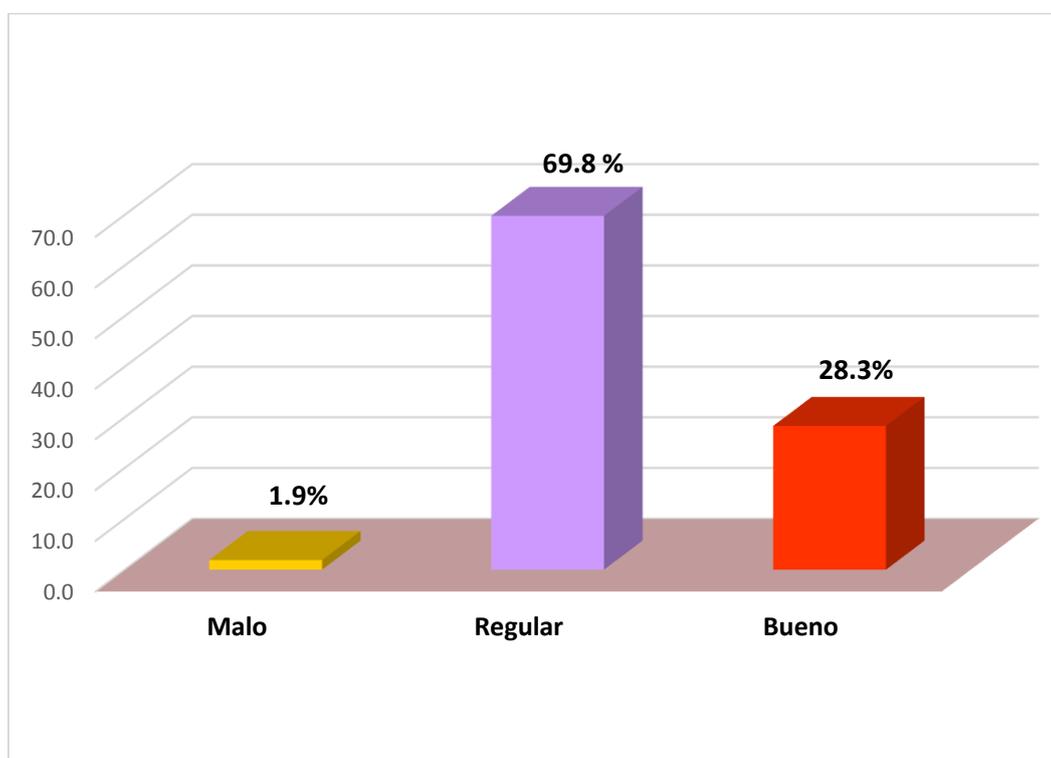


Figura 10. Aplicación de las medidas de bioseguridad

Dimensión Universalidad

Niveles de la dimensión aplicación de universalidad

Tabla 20

Distribución de la frecuencia y porcentaje del nivel de la dimensión aplicación universalidad

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Aplicación Universalidad	Malo	3
	Regular	47
	Bueno	3
	Total	53
		100.0

En la Tabla 20 y Figura 11 se observa que el 88.7% del personal de salud tuvo un nivel regular de aplicación del principio de universalidad, mientras que sólo el 5.7% tuvo un buen nivel de aplicación de dichas medidas. Se presentaron 3 casos con mala aplicación de las medidas de bioseguridad.

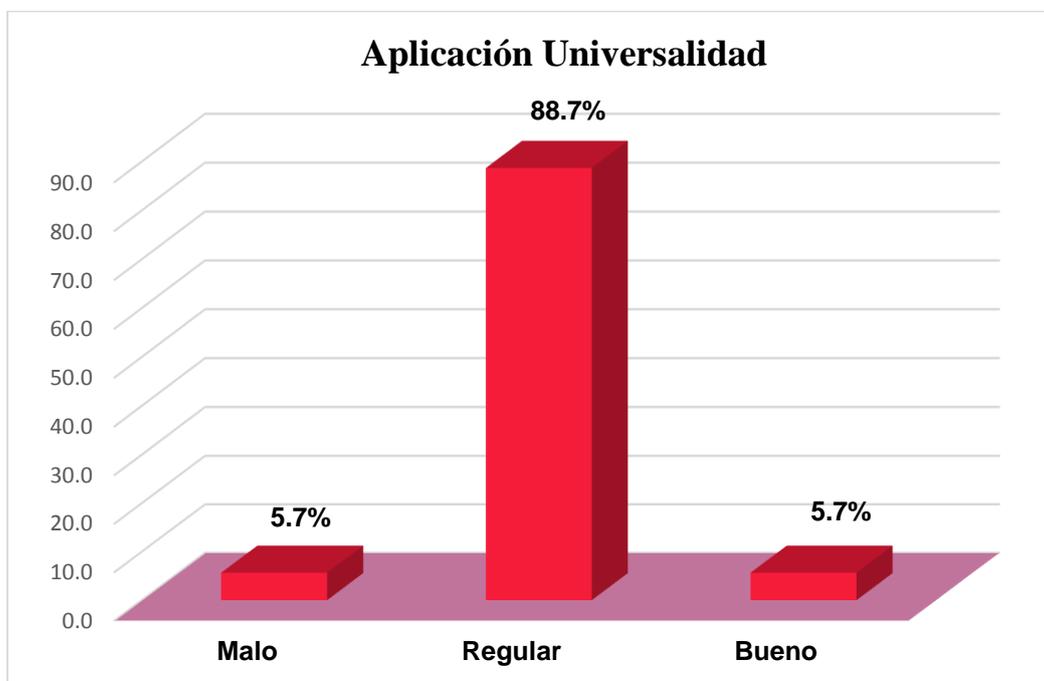


Figura 11. Nivel de la dimensión aplicación de universalidad

Dimensión Uso de barreras protectoras

Niveles de la dimensión aplicación del uso de barreras protectoras

Tabla 21

Distribución de la frecuencia y porcentaje del nivel de la dimensión aplicación del uso de barreras protectoras

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Aplicación Uso de barreras	Malo	2	4
	Regular	51	96
	Bueno	0	0.0
	Total	53	100.0

En la Tabla 21 y Figura 12 se observa que el 96% del personal de salud aplicó de manera regular el principio de uso de barreras protectoras, mientras que el 4% lo aplicó mal. No hubo algún personal asistencial con buena aplicación del principio uso de barreras protectoras.

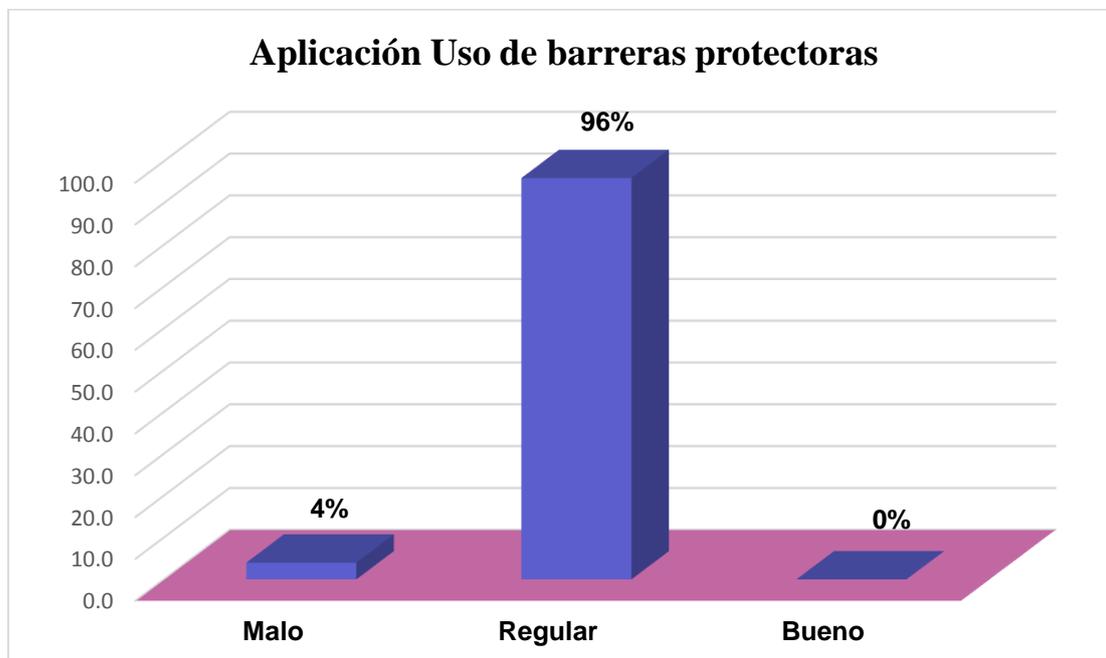


Figura 12. Nivel de la dimensión aplicación del uso de barreras protectoras

Dimensión Eliminación de residuos

Niveles de la dimensión eliminación de residuos

Tabla 22

Distribución de la frecuencia y porcentaje del nivel de la dimensión eliminación de residuos

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Aplicación Uso de barreras	Malo	1	1.9
	Regular	1	1.9
	Bueno	51	96.2
	Total	53	100.0

En la Tabla 22 y Figura 13 se observa que el 96.2% del personal asistencial tuvo un nivel de aplicación bueno con respecto al principio eliminación de residuos. Solo hubo un trabajador que tuvo una mala aplicación de esta dimensión siendo el 1.9%

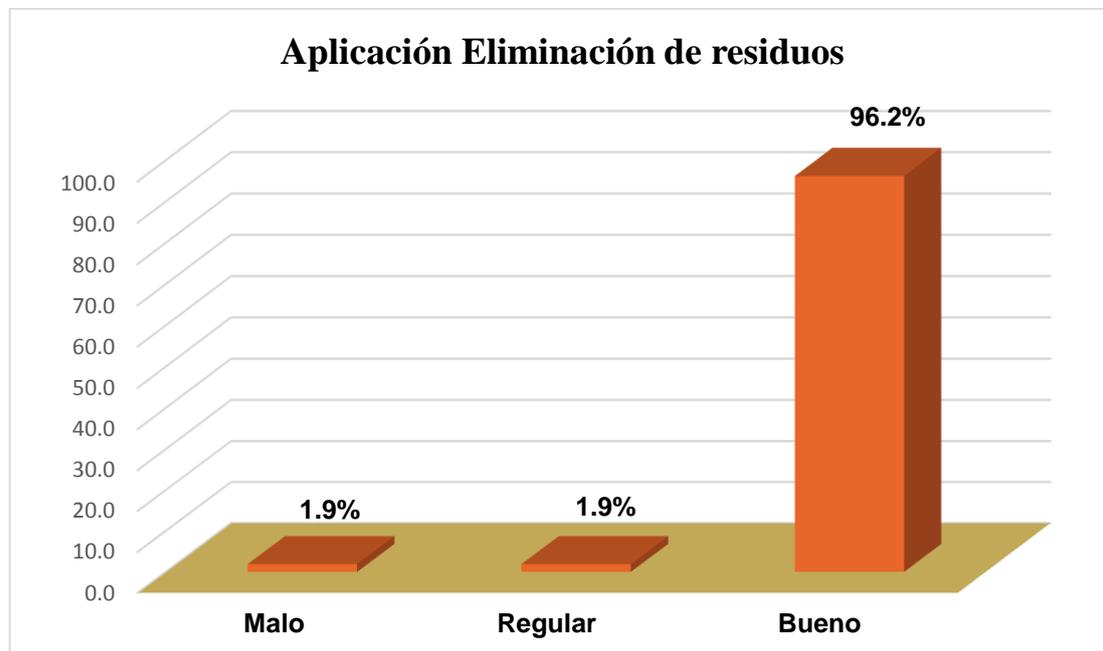


Figura 13. Nivel de la dimensión aplicación de eliminación de residuos

Aplicación de las medidas de bioseguridad por dimensiones

Tabla 23

Aplicación de las medidas de bioseguridad por dimensiones

Aplicación Medidas bioseguridad	Universalidad		Uso de barreras		Eliminación desechos	
	N°	%	N°	%	N°	%
Malo	3	6%	2	4%	1	1.9%
Regular	47	88.7%	51	96%	1	1.9%
Bueno	3	5.7%	0	0.0%	51	96.2%

En la Tabla 23 y Figura 14 se observa que la aplicación del principio de eliminación de residuos es buena (96.2%), mientras que el de universalidad es regular (88.7%) así como el de uso de barreras (96%). Se dieron 6 casos de mala aplicación de los 3 principios de universalidad.

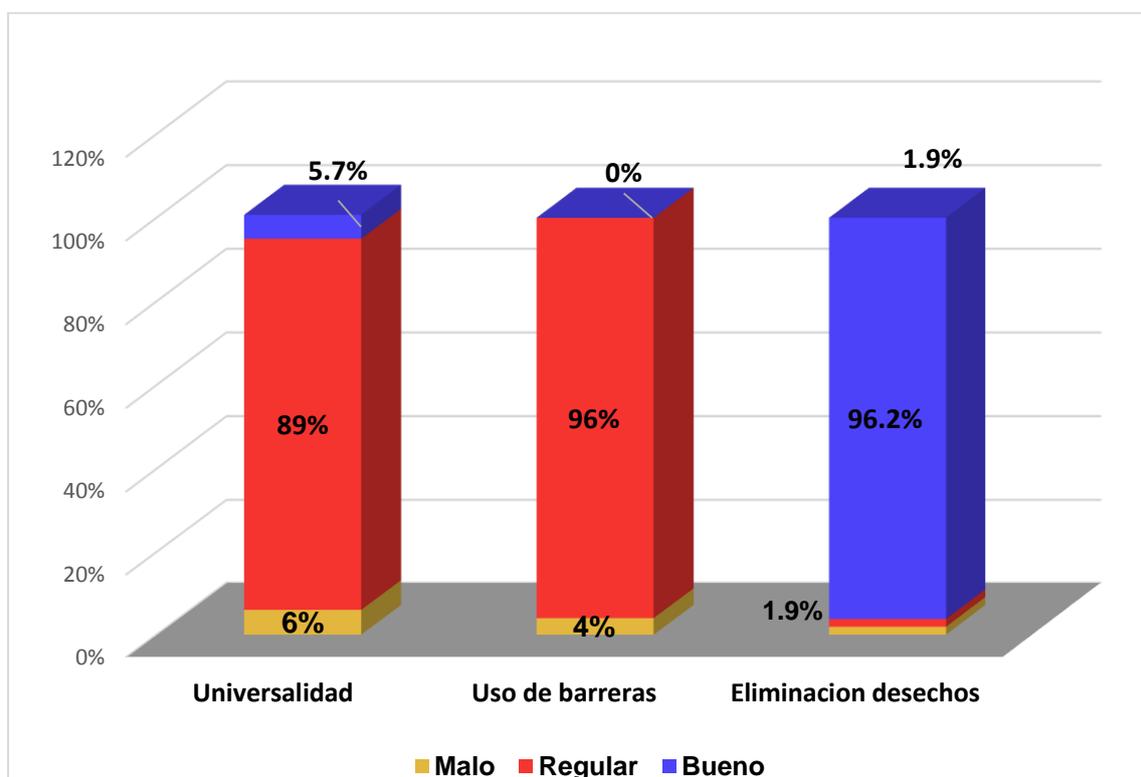


Figura 14. Aplicación de las medidas de bioseguridad por dimensiones

Tabla 24

Distribución cruzada entre nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad

	Malo		Regular		Bueno	
	Fcia	%	Fcia	%	Fcia	%
Nivel de conocimiento de las medidas bioseguridad	1	1.9	33	62.3	19	35.8
Aplicación de las medidas de bioseguridad	1	1.9	37	69.8	15	28.3

En la Tabla 24 y Figura 15 se presenta el porcentaje que alcanza el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, donde se puede observar que presentan un conocimiento regular el 62.3% y aplican de manera regular un porcentaje similar 69.8%.

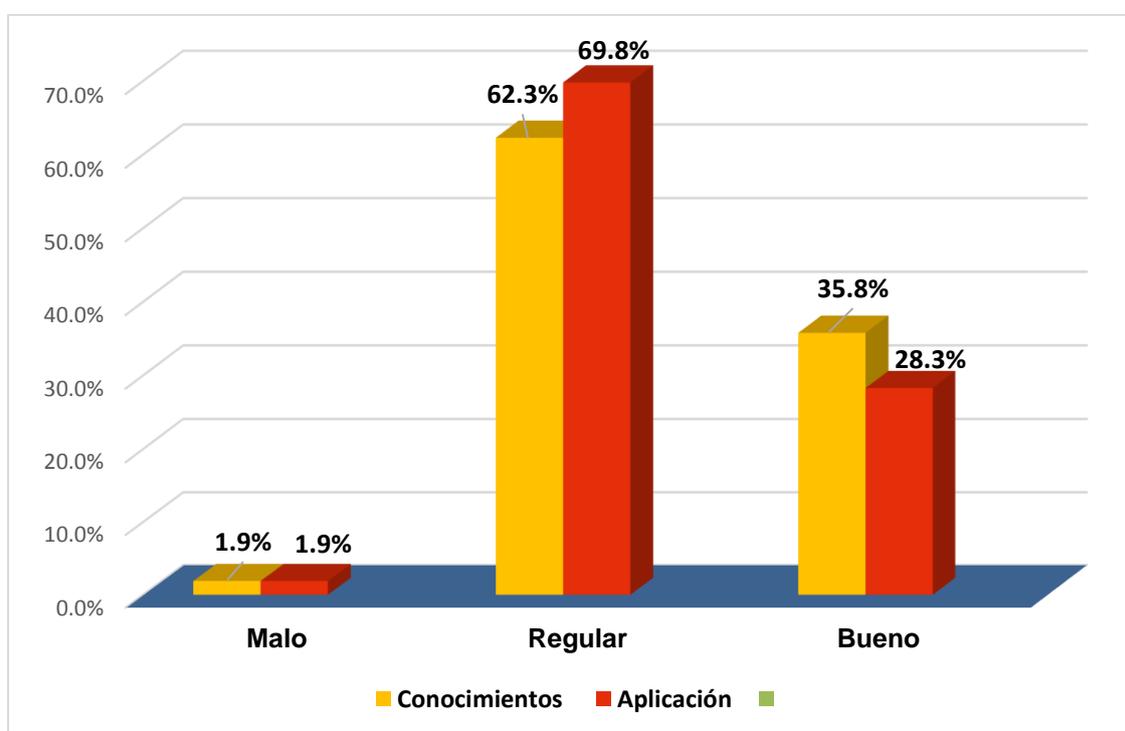


Figura 15. Tabla cruzada entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad.

Contraste de hipótesis

Hipótesis general

H₀: No existe relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2017.

H₁: Existe relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2017

Elección de nivel de significancia $\alpha = ,05$

Prueba estadística: Correlación de Rho de Spearman

Regla de decisión: Si $p < 05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Tabla 25

Prueba de correlación de Rho Spearman entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad

			Conocimiento de normas de bioseguridad	Aplicación de normas de bioseguridad
Rho de Spearman	Conocimiento de normas de bioseguridad	Coeficiente de correlación	1,000	,529**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Aplicación de normas de bioseguridad	N	53	53
		Coeficiente de correlación	,529**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	53	53

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En los resultados, se observó que la significancia fue menor que el nivel de significación planteado ($p=0.001 < 0.05$) debido a lo cual impera el hallazgo para denegar la hipótesis nula y se acepta que la aplicación de normas de bioseguridad se relaciona con el conocimiento de normas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, 2017.

Se acepta una relación moderada, ya que el coeficiente de correlación fue 0,530 interpretándose como: a mayor nivel de conocimiento mayor aplicación de las medidas de bioseguridad.

Hipótesis 1

H₀: No existe relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en su dimensión universalidad y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2017.

H₁: Existe relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en su dimensión universalidad y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2017.

Elección de nivel de significancia $\alpha = ,05$

Prueba estadística: Correlación de Rho de Spearman

Regla de decisión: Si $p < 0.05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Tabla 26

Correlación entre el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en su dimensión universalidad y la aplicación de las medidas de bioseguridad

		Universalidad	Aplicación de normas de bioseguridad
Rho de Spearman	Universalidad	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,746**
		N	53
	Aplicación de normas de bioseguridad	Coefficiente de correlación	,746**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	53

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En los resultados, se muestra que la significancia es más baja que el grado de significación planteado ($p=0.000 < 0.05$) debido a la cual impera el hallazgo para rechazar la hipótesis nula y aceptar que la dimensión universalidad del nivel conocimiento de las medidas de bioseguridad se relaciona directamente con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, 2017.

Se acepta una correlación alta positiva, ya que el coeficiente de correlación fue 0,746 interpretándose como: a mayor conocimiento del principio de universalidad

mayor aplicación de las medidas de bioseguridad.

Hipótesis 2

H₀: No existe relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en su dimensión uso de barreras protectoras y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2017.

H₁: Existe relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en su dimensión uso de barreras protectoras y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2017.

Elección de nivel de significancia $\alpha = ,05$

Prueba estadística: Correlación de Rho de Spearman

Regla de decisión: Si $p < 0.05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Tabla 27

Correlación entre el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en su dimensión uso de barreras y la aplicación de las medidas de bioseguridad

		Uso de barreras	Aplicación de normas de bioseguridad
Rho de Spearman	Uso de barreras	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,660**
		N	.
	Aplicación de normas de bioseguridad	Coeficiente de correlación	53
		Sig. (bilateral)	53
		N	,000

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En los resultados, se observó que la significancia fue menor que el nivel de significación planteado ($p=0.000>0.05$) debido a lo cual impera el hallazgo para rechazar la hipótesis nula y se acepta que la dimensión uso de barreras protectoras del nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad se relaciona con la

aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, 2017.

Se acepta una correlación moderada positiva, ya que el coeficiente de correlación fue 0,660 interpretándose como: a mayor conocimiento del principio de uso de barreras protectoras mayor aplicación de las medidas de bioseguridad.

Hipótesis 3

H₀: No existe relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en su dimensión eliminación de residuos y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2017.

H₁: Existe relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en su dimensión eliminación de residuos y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Lima 2017.

Elección de nivel de significancia $\alpha = 0,05$

Prueba estadística: Correlación de Rho de Spearman

Regla de decisión: Si $p < 0.05$ entonces se rechaza la hipótesis nula

Tabla 28

Correlación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en su dimensión eliminación de material contaminante y la aplicación de las medidas de bioseguridad

		Uso de barreras	Eliminación de residuos
Rho de Spearman	Eliminación de residuos	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,454**
		N	53
Rho de Spearman	Aplicación de normas de bioseguridad	Coeficiente de correlación	,454**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	53

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 28 se observa que la significancia fue menor que el nivel de significación planteado ($p=0.001 < 0,05$) debido a lo cual impera el hallazgo para rechazar la

hipótesis nula y se acepta que el nivel de conocimiento en su dimensión eliminación de residuos se relaciona con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, 2017.

Se acepta una correlación moderada positiva, ya que el coeficiente de correlación fue 0,454 interpretándose como: a mayor conocimiento del principio eliminación de residuos mayor aplicación de las medidas de bioseguridad.

IV. Discusión

En este capítulo se da la discusión del presente trabajo de investigación contrastándolo con estudios previos realizados a nivel nacional e internacional.

El presente estudio nos muestra que existe una relación moderada, directa y positiva entre la aplicación de las medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento de las mismas. Con una correlación moderada de 0.53 se demuestra que la aplicación de las medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento son factores que mejoran o empeoran en la medida que sean atendidas simultáneamente. El nivel de conocimiento por parte del personal asistencial fue regular en un 62.3 %, mientras que el conocimiento alto sólo se dio en un 35.8% y la aplicación de las medidas sanitarias tuvo un nivel regular con un 69.8%. Los resultados se asemejan a los encontrados por Cari y Huanca (2012) en su investigación acerca de “Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Puno, Perú quien encontró que el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad fue bueno en un 64 % y el cumplimiento fue adecuado con un 61%, encontrando relación directa entre el grado de conocimientos y el uso de acciones preventivas.

El estudio realizado por Salas Zegarra (2016), se contrapone a los resultados obtenidos en la presente investigación, pues en su tesis para optar el grado de magister sobre “Conocimientos y aplicación de las normas de bioseguridad en el servicio de ginecobstetricia del hospital Alberto Leopoldo Barthon del Callao, Perú 2016” encontró que el 70.7% del personal en estudio presento un buen nivel de conocimientos de las normas de bioseguridad, sin embargo sólo el 1.3% lo aplicó correctamente, mientras que el 61.3% aplico las normas de bioseguridad de manera inadecuada. Concluyó que no existe una relación entre el conocimiento de las normas de bioseguridad y la aplicación de las normas de bioseguridad.

En el estudio que realizó Espinoza (2015) acerca de “Bioseguridad del profesional de enfermería en el centro quirúrgico, Lima 2015”, que tuvo como muestra las revisiones bibliográficas de 20 artículos de investigaciones

relacionados a los conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en el centro quirúrgico, encontró que el 35% del personal de salud tiene un conocimiento alto sobre bioseguridad, el 25% un conocimiento medio, el 15% un conocimiento bajo, asimismo, el 50% del personal de salud no realizan prácticas adecuadas de bioseguridad, y el 40% si lo realizan, concluyendo que existe una relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad, coincidiendo con los resultados presentados por este estudio

Rojas, Flores, Berrios y Briceño (2013) en su investigación titulada “Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicación por el personal médico y de enfermería de un ambulatorio urbano tipo I. Mérida, Venezuela”, demostró que tanto el personal médico como el de enfermería tienen conocimiento sobre normas de bioseguridad generales en un 50%, pero sólo el 17% del personal lo aplica, sin embargo, los accidentes laborales fueron poco habituales en un 12.5%, no encontrando relación significativa entre ambas variables de estudio, siendo los resultados de este estudio diferentes a los hallazgos encontrados en la presente investigación que si encontró una relación directa significativa entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad.

Asimismo el estudio que realizó Bautista *et al.* (2013) sobre “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería de la Clínica San José de Cúcuta, Colombia”, cuyo objetivo fue identificar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad que tiene el personal de enfermería de la Clínica San José de Colombia, halló como resultados que el 66% del personal de enfermería tiene conocimientos adecuados sobre las medidas de bioseguridad y el 70% de la población en estudio aplica de manera deficiente las medidas de bioseguridad. Concluyó que las principales medidas de bioseguridad, no están siendo aplicadas correctamente por el personal de enfermería de la institución, exponiéndose a situaciones de riesgo para accidentes laborales e intrahospitalarias, a pesar de tener conocimientos adecuados de las medidas de bioseguridad, lo cual se contrapone a la presente investigación que si encontró relación directa significativa entre la aplicación de las

medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento de las mismas.

Mientras que, la investigación que realizó Licea, Rivero, Solana y Pérez (2012) acerca del “Nivel de conocimientos y actitud ante el cumplimiento de la bioseguridad en estomatólogos, La Habana, Cuba” cuyo objetivo fue evaluar el nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en estomatólogos del municipio Güines; encontró que el 64.9% de los encuestados poseía un nivel de conocimiento medianamente suficiente sobre bioseguridad y el 54% cumple y aplica las medidas de bioseguridad. No encontró significación estadística entre los profesionales que cumplen (54%) y los que no cumplen (46%) con las medidas de bioseguridad, y concluyó en que existe una relación directa entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, siendo similar al resultado obtenido en la presente investigación que halló relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad.

En tanto, en una investigación que realizó Cóndor (2011) sobre “Estudio comparativo de conocimientos, actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud de las unidades de cuidados intensivos de dos hospitales de la ciudad de Lima” cuyo objetivo fue comparar los conocimientos, las actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud en las unidades de cuidados intensivos (UCI) de dos Hospitales de la ciudad de Lima. Hospital Nacional Dos de Mayo y Hospital Nacional Hipólito Unanue; encontró que el 66.3% de los profesionales tuvo un nivel de conocimientos bueno, el 47.5% tuvo un buen nivel de prácticas y el 95% de los profesionales presentaron actitudes positivas hacia las normas de bioseguridad, por lo que concluyó que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables de estudio. Este estudio coincide con los resultados obtenidos en la presente investigación.

En cuanto a la aplicación del principio de universalidad, este estudio encuentra que si existe una relación moderada con la aplicación de las medidas de bioseguridad con un una significancia más bajo que el grado de significación planteado ($p=0.000 < 0.05$), tal como se encontró en el estudio que realizó Viel,

Quert, Ganen y Laffitta (2012) acerca del “Conocimiento sobre bioseguridad en pacientes con VIH/SIDA de enfermeras de parto, Guantánamo, Cuba” en el hospital general docente de Guantánamo, “Dr. Agostinho Nieto” cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el personal de enfermería expuesto a riesgo que labora en el servicio de pre parto en el manejo de gestantes con VIH/SIDA, y encontró que el 73.7% del personal conoce las precauciones universales de bioseguridad, En cuanto al manejo de las gestantes con VIH/SIDA el 56.6% tienen conocimiento regular, por lo cual concluye que la aplicación del principio de universalidad guarda relación con la aplicación de las medidas de bioseguridad, corroborando nuestra investigación.

Asimismo en el estudio de Trincado (2011) sobre “Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología Dr. Abelardo Buch López, La Habana, 2009 encontró que el 87.7 % presentó un nivel suficiente de conocimientos sobre bioseguridad y en la observación se evidenció que la higiene de manos fue cumplido por el 93.3 % y el uso de desinfectantes y detergentes por el 93,3 %, por lo cual coincide con los resultados de la presente investigación, al encontrar que si existe relación entre el conocimiento del principio de universalidad y la aplicación de las medidas de bioseguridad.

Dentro de os resultados obtenidos en este estudio, se encuentra que existe relación entre el principio uso de barreras protectoras y la aplicación de las medidas de bioseguridad puesto que se encontró una significancia menor que el nivel de significación planteado ($p=0.000>0.05$). De la misma manera encontró Trincado (2011) en su estudio acerca de “Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología Dr. Abelardo Buch López, La Habana, 2009” donde el 87.7 % presentó un nivel suficiente de conocimientos sobre bioseguridad, el 93.3 % acerca de medios de protección y manipulación de instrumentos punzocortantes y el 73.3 % sobre ropa contaminada y en la observación se evidenció que la disposición de ropa es al 100% pero no así en el uso de gafas y delantales, concluyendo que no aplican correctamente las barreras protectoras aun teniendo conocimiento de ello.

En cuanto al conocimiento del principio de eliminación de residuo se encontró que si existe relación directa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II de Comas, lo cual coincide con el estudio presentado por Jurado, Solís, Silvia y Soria (2014) en su investigación “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, Ica, Perú, 2014” encontró que existe aplicación de barreras físicas en un 42.11%, así mismo existe medidas de precaución estándar respecto a la higiene de manos en un 97.74% y respecto a la eliminación de desechos en un 71.93%. Se demuestra la aplicación de los principios de la bioseguridad, tal como lo demuestra la presente investigación, con relación al nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad.

V. Conclusiones

Primera: Se logró determinar que existe relación directa entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, año 2017. Donde el valor calculado para $p=0.001$ a un nivel de significancia de 0.05 (bilateral), alcanzando un coeficiente de correlación de Spearman de 0.530. Se concluye que las dos variables están directamente relacionadas, en una correlación positiva moderada. Esto quiere decir que a menor conocimiento de las medidas de bioseguridad menor será la aplicación de las medidas de bioseguridad, que es lo que resultó en esta investigación.

Segunda: Se logró determinar que existe relación directa entre el nivel de conocimiento en su dimensión universalidad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, año 2017. Donde el valor calculado para $p=0.000$ a un nivel de significancia de 0.05 (bilateral), alcanzando un coeficiente de correlación de Spearman de 0.746. Se concluye que las dos variables están directamente relacionadas, en una correlación positiva alta. Esto quiere decir que será menor la aplicación de las medidas de bioseguridad cuanto menor sea el nivel de conocimiento del principio de universalidad, como lo que se encontró en esta investigación.

Tercera: Se logró determinar que existe relación directa positiva entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en su dimensión uso de barreras protectoras y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, año 2017. Donde el valor calculado para $p=0.000$ a un nivel de significancia de 0.660 (bilateral). Se concluye que las dos variables se relacionan directamente. Esto quiere decir que cuanto mayor o menor sea el conocimiento del principio uso de barreras protectoras mayor o menor será también la aplicación de las medidas de

bioseguridad, y en este estudio se encontró que el nivel de conocimiento en el principio uso de barreras fue regular y la aplicación de las medidas de bioseguridad fue regular también.

Cuarta: Se logró determinar que existe relación directa entre el nivel de conocimiento en su dimensión eliminación de residuos y la aplicación de medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, año 2017. Donde el valor calculado para $p=0.001$ a un nivel de significancia de 0.05 (bilateral), alcanzando un coeficiente de correlación de Spearman de 0.454. Se concluye que las dos variables están directamente relacionadas, en una correlación positiva moderada. Esto quiere decir que será mayor la aplicación de las medidas de bioseguridad cuanto mayor sea el nivel de conocimiento del principio eliminación de residuos, como lo que se encontró en este estudio cuyos resultados fue que el personal de salud aplicaron de manera regular las medidas de bioseguridad en tanto que tuvieron también un conocimiento regular de la dimensión eliminación de residuos.

VI. Recomendaciones

- Primera:** Al Centro Materno Infantil Santa Luzmila II para que a través del equipo de gestión de la calidad, se conforme el comité de bioseguridad de la institución que pueda hacer cumplir el manual de bioseguridad del Minsa, y que tengan como objetivo capacitar y sensibilizar al personal de salud, de manera periódica, en bioseguridad. Es relevante destacar la educación y la capacitación continua del personal de salud como una poderosa fórmula para estimular el cumplimiento de las normas de bioseguridad. Se entiende que estas medidas tienden no solo a la prevención de la diseminación de enfermedades entre pacientes sino también a la protección del personal y su familia.
- Segunda:** Al Centro Materno Infantil Santa Luzmila II que promueva la participación al 100% de los trabajadores en las capacitaciones sobre bioseguridad y que la difusión del principio de universalidad sea colocado en cada ambiente o consultorio que se atienda pacientes para generar un mensaje constante en los trabajadores y puedan aplicar este principio fundamental de la bioseguridad, ya que no lo están aplicando y el 69% lo hace de manera regular exponiéndose a contraer y propagar enfermedades.
- Tercera:** Al Centro Materno Infantil Santa Luzmila II para que se comprometa a disponer del material logístico necesario para bioseguridad y a los trabajadores de salud para que usen de manera correcta y racional los materiales necesarios para cumplir con las medidas de bioseguridad. En esta investigación encontramos que ningún trabajador tiene un nivel de conocimiento bueno sobre el uso de barreras protectoras razón por la cual no aplican las medidas de bioseguridad correctamente, es por ello que es necesario que el compromiso se dé de ambas partes, y se evalúe a través de supervisiones periódicas por el equipo de bioseguridad, en el servicio donde se encuentren trabajando.

Cuarta: Al Centro Materno infantil Santa Luzmila II, para que supervise los procesos que se llevan a cabo en la eliminación del residuo contaminado por parte del personal de limpieza, así como de la segregación por parte del personal de salud y cumplir con el abastecimiento de los insumos necesarios para llevar a cabo dichos procesos. En la investigación se encontró que los trabajadores tienen un conocimiento bueno acerca del principio eliminación de residuos y la aplicación del mismo es mucho mejor. Por lo que se recomienda reforzar las capacitaciones, como anteriormente ya se mencionó, y supervisar el manejo de estos residuos hasta su eliminación fuera del establecimiento, para poder evitar algún accidente punzocortante que pueda provocar daño irreversible en alguno de los trabajadores de salud.

VII. Referencias bibliográficas

- Ardila, A., y Muñoz, A. (2009). Bioseguridad con énfasis en contaminantes biológicos en trabajadores de la salud. *Scielo*. 14(6), 2135-2141. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232009000600020>
- Arnold, Y. (2012). Bioseguridad y salud ocupacional en laboratorios médicos. *Revista Cubana de salud y trabajo*, 13(3), 53-8.
- Bautista, M. (2013). Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. *Ciencia y Salud*, 10(2), 127-135.
- Cari, E. y Huanca, H. (2014). Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez. Puno. *Revista Científica Investigación Andina*, 13(1), 13-20.
- Castillo, J. (2015). *Medidas de prevención de la transmisión de infecciones nosocomiales y de bioseguridad: percepción de los estudiantes del grado de enfermería. (Tesis doctoral)*. Universidad de Extremadura, Extremadura, España.
- Condor, P. (2011). *Estudio comparativo de conocimientos, actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud de las unidades de cuidados intensivos de dos hospitales de la ciudad de Lima. (Tesis de maestría inédita)*. Universidad Nacional mayor de San Marcos. Lima, Peru.
- Cuellar, L. (2016, 20 de agosto). Las bacterias hospitalarias pueden afectar a 1 de cada 10 pacientes [Infografía]. *Peru 21*. Obtenido de <https://peru21.pe/lima/bacterias-hospitalarias-afectar-1-10-pacientes-infografia-226294>
- Cuyubamba, N. (2004). *Conocimientos y actitudes del personal de salud hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del Hospital Felix Mayorca Soto*. Tarma, Perú. (Tesis de especialista). Universidad Nacional mayor de San

Marcos. Lima, Peru.

Espinoza, R. (2015). Bioseguridad en el personal de enfermería en el centro quirúrgico. (Tesis de especialista). Universidad San Martín de Porres. Lima, Perú.

ESSALUD. (2015). *Bioseguridad en los centros asistenciales (CAS)*. Lima, Perú

FAO, Z. H. (2002). Glossary of Biotechnology for Food and Agriculture. Research and Technology. Roma. Obtenido de http://www.fao.org/biotech/index_glossary.asp

Hernandez, R., Fernandez, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6° ed.). Mexico.

Hernandez, A., Montoya, J., y Simancas, M. A. (2012). Conocimientos, prácticas y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología. *Revista Colombiana de investigación en Odontología*, 3(9), 148-157.

Ministerio de Salud de Colombia. (2008). *Manual de conductas básicas de bioseguridad*. ESE Hospital San Pedro y San Pablo. La Virginia, Colombia.

Instituto Nacional de Salud. (2013). *Manual de procedimientos de laboratorio* (2° ed.). Lima, Perú.

Jurado, W. S. (2014). 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, Ica, Perú. *Revista enfermería a la vanguardia*, 2(1), 10-16.

Licea, R., Rivero, V., Solana, A. y Perez, A. (2013). Nivel de conocimiento y actitud ante el cumplimiento de la bioseguridad en estomatólogos. *Revista de ciencias médicas de la Habana*. 18(1), 42-58.

- Lima C., V. (2012). *Relación de las normas de bioseguridad y riesgos laborales en el personal técnico en enfermería*. Juliaca, Perú.
- Merino, P. D. (2010). Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad y accidentes biológicos de los estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas. *Enfermería Clínica*, 20(3), 179-185.
- Ministerio de ciencia e innovación. (2012). *Guía de actuación ante exposición ocupacional a agentes biológicos de transmisión sanguínea*. Madrid, España. Obtenido de <http://infosaludlaboral.iscii.es>
- Ministerio de salud pública. (2007). *Normas de bioseguridad*. Uruguay.
- Ministerio de salud pública y asistencia social. (2004). *Guía de medidas universales de bioseguridad*. San Salvador, El Salvador.
- Ministerio de salud y protección social. (2013). *Conductas básicas en bioseguridad: manejo integral*. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. (2015). *Guía de bioseguridad para los profesionales sanitario*. Madrid, España. Obtenido de <http://publicaciones oficiales.boe.es>
- Ministerio de Salud (2017). *Programacion de Metas*. Estrategia Nacional de Salud Sexual y reproductiva, Lima Perú.
- Minsa. (2016). *Guía técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud*. Lima, Perú
- Minsa. (2004). *Procedimientos para el manejo de residuos sólidos hospitalarios*. NT 217. Lima, Perú.
- Minsa. (2004). *Manual de Bioseguridad: NT N° 015*. Lima, Peru

- Minsa. (2000). *Protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de infecciones intrahospitalarias*. Lima, Perú.
- OMS. (2009). *Guía de la OMS sobre higiene de manos en la atención de salud: resumen*. Ginebra, Suiza
- OMS. (2009). *Manual técnico de referencia para la higiene de las manos*. Ginebra, Suiza.
- OMS. (2005). *Manual de bioseguridad en el laboratorio*. Ginebra, Suiza.
- OMS. (2014). *Equipo de protección personal*. Ginebra, Suiza.
- OMS, (2014, 31 de octubre). La OMS actualiza la guía sobre el equipo de protección personal en respuesta al ébola. *Centro de Prensa OMS*. (p. 1). Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/ebola-ppe-guidelines/es/>
- OPS. (2009). *Curso de Gestión de Calidad y buenas prácticas de laboratorio*.
- Rodriguez, M., Valdez, M., Rayo, M., y Alarcon, K. (2009). Riesgos biológicos en instituciones de salud. *Medwave*, 9(7), 1-6. doi: 105867/medwave2009.07.4040
- Rojas, F. B. (2013). Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicación por el personal médico y de enfermería de un ambulatorio urbano tipo I. *Scielo*, 22(1), 33-40.
- Salas, M. (2016). *Conocimientos y aplicación de normas de bioseguridad por el personal de Ginecoobstetricia del Hospital Alberto Leopoldo Bharton Thompson, Callao, 2016*. (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

Trincado, M., Ramos, I., Vasquez, Y., y Guillen, M. (2011). Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de Nefrología "Dr. Abelardo Buch Lopez" 2009. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(3), 356 - 376.

Viel, H., Quert, ., Ganen, I., y Lafitta, D.(2012). Conocimiento sobre bioseguridad en pacientes con VIH SIDA de prepartp. Guantamano, Cuba. Obtenido de <http://www.monografias.com>: <http://www.monografias.com>

VIII. Anexos



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad, personal asistencial Centro
Materno Santa Luzmila II, Comas-2017

AUTORA:

Juana Encarnación Vega Príncipe

Escuela de Posgrado

Universidad César Vallejo Filial Lima

Resumen

El objetivo del presente trabajo de investigación fue determinar la relación entre el nivel de conocimientos de las normas de bioseguridad y la aplicación de normas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, 2017. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, de tipo básica y sustantiva. El diseño de la investigación fue de tipo no experimental: corte transversal y correlacional. La muestra fue de 53 trabajadores asistenciales a quienes se aplicó como instrumentos un cuestionario y una ficha de observación, las cuales brindaron información acerca de las variables en estudio en sus distintas dimensiones. Se concluyó en que existe relación directa entre el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad.

Palabras clave: Conocimientos de normas de bioseguridad y Aplicación de las Normas de Bioseguridad.

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between the level of knowledge of biosafety norms and the application of biosafety standards in the care staff of the Santa Luzmila II, 2017 maternal and child health center. The methodology used was a quantitative approach, of basic and substantive type. The research design was non-experimental: cross-sectional and correlational. The sample consisted of 53 welfare workers, who were given a questionnaire and an observation sheet as instruments, which provided information about the variables studied in their different dimensions. It was concluded that there is a direct link between the level of knowledge of biosafety measures and the application of biosafety measures.

Keywords: Knowledge of biosafety regulations and Application of Standards Biosafety.

Introducción

Estudios en el área de salud y bioseguridad en el trabajo a nivel mundial, demuestran que la exposición laboral a infecciones agudas o crónicas, causadas por diversos agentes, especialmente virus, hongos y bacterias, en áreas como: urgencias, quirófanos, odontología, sala de partos, laboratorios clínicos, entre otros, son factores de riesgo para la salud del trabajador, la comunidad y el medio ambiente. (Ardila y Muñoz, 2009)

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el 2011 informa que a pesar de las múltiples recomendaciones para el personal de salud en cuanto a bioseguridad, hay alrededor de 337 millones de personas que son víctimas de accidentes y enfermedades en el desempeño de su labor cada año; por el incumplimiento de los principios de bioseguridad. Así mismo la organización mundial de la salud (OMS) en el 2009 reportó 2 millones de incidentes laborales en el sector salud, por exposición percutánea de patógenos a la sangre debido al mal uso de las barreras protectoras de bioseguridad.

Es así que el Perú no es ajeno a esta realidad, ya que en el año 2010 la Dirección General de salud ambiental (DIGESA) muestra las estadísticas que señalan que las lesiones por pinchazos se dan mayormente por agujas y bisturíes, de los cuales el 44% de estas lesiones se dieron en el personal de enfermería y el 27% en médicos en el momento de la manipulación de residuos contaminados.

El origen del presente proyecto, está relacionado a experiencias suscitadas y observadas en diferentes áreas del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, donde se observa el uso inadecuado de las medidas de bioseguridad como el incorrecto uso de las barreras protectoras, poca frecuencia del lavado de manos, mala manipulación de agujas y/o materiales corto punzantes, que han originado accidentes laborales en más de una ocasión.

Esta situación podría estar relacionada con la falta de conocimiento de las medidas de bioseguridad u otros factores.

El desarrollo de la siguiente investigación va a beneficiar al personal de salud del centro materno infantil Santa Luzmila II y a la población que acude a atenderse ya que al establecer la relación entre las variables de estudio se podrá tomar decisiones y acciones que ayuden a mejorar la aplicación de las medidas de bioseguridad y evitar los accidentes en el personal de salud y evitando la aparición y propagación de infecciones intrahospitalarias.

Antecedentes del problema

Rojas, Flores, Berrios y Briceño (2013), concluyeron que tanto el personal médico como el de enfermería tienen conocimiento sobre normas de bioseguridad generales (45%), pero la aplicación de las mismas resultó baja (17%), encontrando relación directa entre ambas variables. Bautista *et al.* (2013), concluyó que las principales medidas de bioseguridad, no están siendo aplicadas correctamente por el personal de enfermería de la institución, exponiéndose a situaciones de riesgo para accidentes laborales e intrahospitalarias. Cari y Huanca (2012), concluyeron que el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad, en la muestra estudiada de odontólogos, fue buena y muy buena en un 64% y el cumplimiento fue adecuado en un 61.3%. Se pudo determinar que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la Uancv. Córdor (2011), encontró que el 66.3% de los profesionales tuvo un nivel de conocimientos bueno, el 47.5% tuvo un buen nivel de prácticas y el 95% de los profesionales presentaron actitudes positivas hacia las normas de bioseguridad, por lo que concluyó que la aplicación de medidas de bioseguridad se encuentra relacionada con el nivel de conocimiento de las mismas, en el personal asistencial de dos hospitales de Lima. Jurado, Solís, Silvia y Soria (2014), encontraron que la aplicación de lavado de manos y eliminación de residuos fue adecuado, no así el uso de barreras protectoras. Concluyeron que existe relación directa positiva entre el uso de barreras de protección personal que emplea el profesional de enfermería y la exposición al riesgo químico.

Revisión de la literatura

Definición de Medidas de Bioseguridad

Según la Organización mundial de la salud OMS (2005) la bioseguridad es el conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente que pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial. (p.5).

Según la Organización panamericana de la salud OPS (2005) la bioseguridad es el conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos y químicos, es decir, comprende estrategias, acciones o procedimientos que deben ser considerados para evitar o prevenir los

efectos a los riesgos presentes propios de su actividad diaria en el trabajo. (p.6)

Según la Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura FAO (2002) “La bioseguridad se orienta a eliminar los riesgos para la salud humana y la conservación del medio ambiente que resultan del uso científico y comercial de microorganismos infecciosos y genéticamente modificados.”(p.12).

Para el Ministerio de salud (2004) la bioseguridad es:

La bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Es una disciplina que tiene como objeto de estudio el riesgo biológico, tiene principios, estrategias, objetivos y propósitos. Involucra a todas aquellas personas que se encuentran en el ambiente asistencial. Se realiza en conjunto, el personal que debe cumplir las normas de bioseguridad, las autoridades que deben hacerlas cumplir y la administración que debe dar las facilidades para que estas se cumplan. (pp. 8,9)

Principios básicos de bioseguridad

Universalidad

Es considerar que todo paciente está infectado y que sus fluidos, secreciones y todos los objetos usados en su atención son potencialmente infectantes, hasta que se demuestre lo contrario, puesto que no es posible detectar a primera vista, si alguien está o no con tal o cual enfermedad. (Ministerio de salud y protección social, 2013, pág. 8)

El ministerio de salud (2004) afirma: “Todo el personal debe seguir las precauciones estándares al contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente, independientemente de conocer o no su serología” (p. 9).

Uso de barreras protectoras

Consiste en utilizar las medidas necesarias para evitar el contacto directo con sangre, secreciones y fluidos corporales de pacientes potencialmente contaminantes. Estas medidas incluyen el uso de materiales y equipos para prevenir cualquier contagio biológico en el personal de salud. Con su uso se busca disminuir dichos riesgos. (Minsa, 2004, pág. 9)

Eliminación de material contaminado y/o residuos

Al respecto Minsa (2004) refiere que: “Es 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”. (p.10)

Problema

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad y la aplicación de medidas de bioseguridad, en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, 2017?

Objetivo

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad, en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, año 2017.

Método

La investigación fue de enfoque cuantitativo, de naturaleza básica, sustantiva, de diseño no experimental, de corte transversal, de alcance descriptiva y correlacional, (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). El método fue hipotético deductivo que consiste en un procedimiento que parte de aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis. La población estuvo conformada por 53 trabajadores, a quienes se les aplicó el instrumento de cuestionario y ficha de recolección de datos, a fin de determinar la relación entre el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II de Comas, año 2017. La técnica de la Encuesta, es el recojo de información que se obtiene mediante un encuentro directo y personal, es decir entre el entrevistador y el entrevistado, basado en un cuestionario de acuerdo al tema de investigación elegida, que ira cumplimentando con las respuestas del entrevistado.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Se empleó la técnica de la encuesta para recoger los datos necesarios que midan la variable nivel de conocimientos y sus dimensiones. Con un cuestionario de 20 preguntas. Para medir la variable aplicación de las medidas de bioseguridad y sus dimensiones se empleó la observación a través de una ficha de observación, de 15 items

Validez

El presente trabajo empleó la técnica de validación denominada juicio de expertos (crítica de jueces).

Confiabilidad de los instrumentos

La confiabilidad de los instrumentos estuvo dada por la medida de consistencia interna y para ello se utilizó el paquete estadístico SPSS.

Se realizó una prueba piloto con 15 trabajadores asistenciales. Se utilizó la prueba de confiabilidad estadística llamado coeficiente KR 20 (método Kuder Richardson) para estimar la consistencia interna del cuestionario y de la ficha observacional.

Análisis de fiabilidad para la variable 1

KR-20	N de elementos
,820	20

Análisis de fiabilidad para la variable 2

KR-20	N de elementos
,780	15

Métodos de análisis de datos

Se utilizó el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS (StatisticalPackageforthe Social Sciences) Versión 22. Los datos fueron tabulados y presentados en tablas y figuras de acuerdo a las variables y dimensiones, mostrándose estadística descriptiva e inferencial

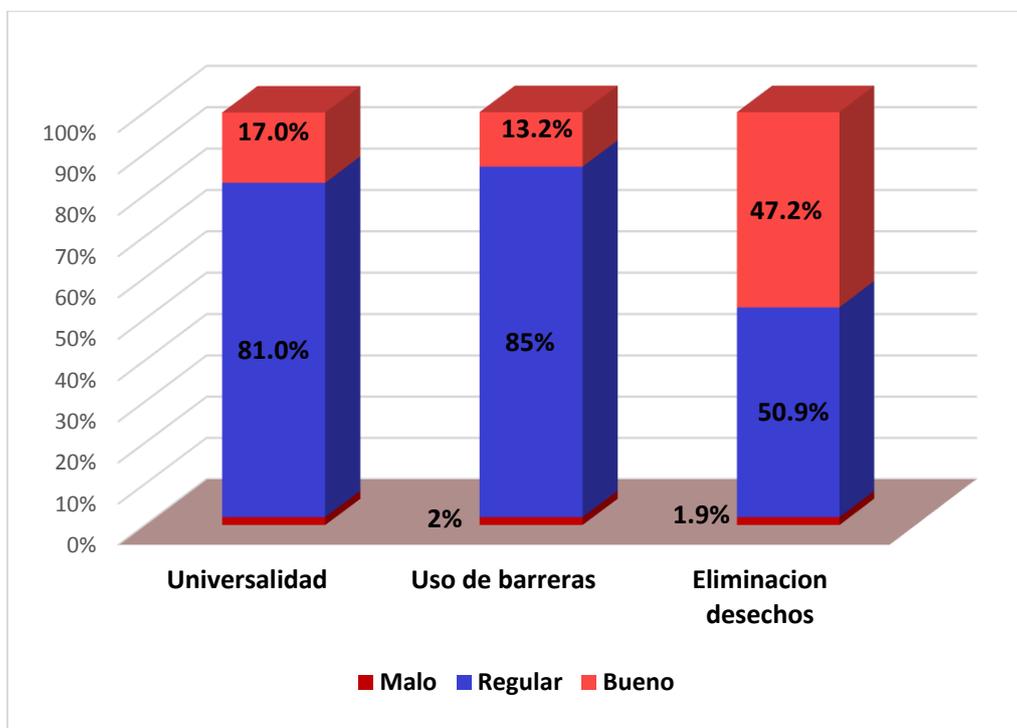
Resultados

Nivel de conocimientos de medidas de bioseguridad por dimensiones

Nivel	Universalidad		Uso de barreras		Eliminación desechos	
	N°	%	N°	%	N°	%
Malo	1	1.9%	1	1.9%	1	1.90%
Regular	43	81.1%	45	84.9%	27	50.9%
Bueno	9	17%	7	13.2%	25	47.2%

En la tabla 18 y figura 9 se observa que el nivel de conocimiento referente al principio de universalidad, uso de barreras y eliminación de desechos es regular, pero además, en el

principio de eliminación de residuos el 47.2% alcanzó buen conocimiento. Se dieron 3 casos que desconocían de estos principios.



Nivel de conocimientos de medidas de bioseguridad por dimensiones

Conclusiones

Se logró determinar que existe relación directa entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, del distrito de Comas, año 2017. Donde el valor calculado para $p=0.001$ a un nivel de significancia de 0.05 (bilateral), alcanzando un coeficiente de correlación de Spearman de 0.530. Se concluye que las dos variables están directamente relacionadas, en una correlación positiva moderada.

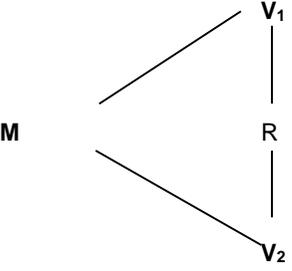
Recomendaciones

Al Centro Materno Infantil Santa Luzmila II para que a través del equipo de gestión de la calidad, se conforme el comité de bioseguridad de la institución que pueda hacer cumplir el manual de bioseguridad del Minsa, y que tengan como objetivo capacitar y sensibilizar al personal de salud, de manera periódica, en bioseguridad. Es relevante destacar la educación y la capacitación continua del personal de salud como una poderosa fórmula para estimular el cumplimiento de las normas de bioseguridad. Se entiende que estas medidas tienden no solo a la prevención de la diseminación de enfermedades entre pacientes sino también a la protección del personal y su familia.

Referencias Bibliográficas

- Arnold, Y. (2012). Bioseguridad y salud ocupacional en laboratorios médicos. *Revista Cubana de salud y trabajo*, 13(3), 53-8.
- Bautista, M. (2013). Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. *Ciencia y Salud*, 10(2), 127-135.
- Cari, E. y Huanca, H. (2014). Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Nestor Cáceres Velásquez. Puno. *Revista Científica Investigación Andina*, 13(1), 13-20.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6^o ed.). México.
- Minsa. (2016). Guía técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. Lima, Perú
- Minsa. (2004). Procedimientos para el manejo de residuos sólidos hospitalarios. NT 217. Lima, Perú.
- OMS. (2005). *Manual de bioseguridad en el laboratorio*. Ginebra, Suiza.
- OPS. (2009). *Curso de Gestión de Calidad y buenas prácticas de laboratorio*.
- Rodríguez, M., Valdez, M., Rayo, M., y Alarcon, K. (2009). Riesgos biológicos en instituciones de salud. *Medwave*, 9(7), 1-6. doi: 105867/medwave2009.07.4040

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad y la aplicación de medidas de bioseguridad, en el personal asistencial del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, distrito de Comas?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>1-¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión universalidad y la aplicación de medidas de bioseguridad?</p> <p>2-¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión barreras protectoras y la aplicación de medidas de bioseguridad?</p> <p>3-¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión manejo y eliminación de residuos y la aplicación de medidas de bioseguridad?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre el nivel de conocimiento medidas de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad, en el personal asistencial del CMI. Santa Luzmila II, del distrito de Comas?</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>1-Determinar la relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión universalidad y la aplicación de medidas de bioseguridad.</p> <p>2-Determinar la relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión barreras protectoras y la aplicación de medidas de bioseguridad.</p> <p>3-Determinar la relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión manejo y eliminación de residuos y la aplicación de medidas de bioseguridad.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe relación entre el nivel de conocimiento de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del CMI Santa Luzmila II, distrito de Comas</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>1-Existe relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión universalidad y la aplicación de medidas de bioseguridad.</p> <p>2-Existe relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión barreras protectoras y la aplicación de medidas de bioseguridad.</p> <p>3-Existe relación entre el nivel de conocimiento en su dimensión manejo y eliminación de residuos y la aplicación de medidas de bioseguridad.</p>	Variable 1: Nivel de conocimientos de bioseguridad				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
			D1: universalidad	Fundamentos universales	1 - 7	Nominal	Bajo: 20 - 27
			D2: Uso de barreras protectoras	Fundamentos de protección	8 - 15		Medio: 28 - 35
			D3: Manejo y eliminación de residuos	Fundamentos de riesgos	16 - 20		Alto: 36 - 42
			Variable 2: Aplicación de las medidas de bioseguridad				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rangos
D1 Universalidad	1. Lavado de manos 2. Uso de guantes	21 – 27	Nominal	SI - NO			
D2: uso de barreras	Medidas de protección	28 – 31					
Manejo y eliminación de residuos	Manejo y eliminación de Desechos	32 - 35					

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL
<p>TIPO: Investigación Bsica De acuerdo con Bernal (2000, p.19) es una investigación básica en la medida que el objeto del estudio es analizar las variables en su misma condición sin modificarlas.</p> <p>NIVEL: Descriptivo I</p> <p>DISEÑO DE ESTUDIO: El diseño es no experimental, correlacional, de corte transversal. No experimental: porque la investigación se realiza sin manipular las variables. Correlacional: porque se pretende demostrar la relación entre dos variables en un momento dado.</p>  <pre> graph LR M --- V1 M --- V2 V1 --- R R --- V2 </pre> <p>V₁: Conocimientos de Normas de Bioseguridad</p> <p>V₂: Aplicación de Normas de Bioseguridad</p> <p>M: Muestra de participantes.</p> <p>R: Relación</p>	<p>POBLACIÓN Y MUESTRA: La población estará conformada por 53 trabajadores asistenciales del servicio de Gineco obstetricia del Materno infantil Santa Luzmila II de Comas, en el periodo 2017.</p> <p>TIPO DE MUESTRA: Censal- muestreo no probabilístico.</p>	<p>Técnicas e instrumentos:</p> <p>Cuestionarios:</p> <p>El diseño de los dos instrumentos se ha realizado de acuerdo a las variables, dimensiones, indicadores, como resultado de revisar la bibliografía correspondiente</p> <p>Cuestionario : Conocimientos de Normas de Bioseguridad 20 tems</p> <p>Cuestionario Ficha Observacional :Aplicación de Normas de Bioseguridad 15 ítems</p>	<p>El procesamiento de la información se realizara con el método estadístico SPSS V-22.</p> <p>DESCRIPTIVA: Se describirá a través de tablas de frecuencias y porcentajes los resultados obtenidos de la base de datos aplicados con el programa SPSS V-22.</p> <p>INFERENCIAL: Correlación de Variables: V1 y V2</p>

Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Comas, 2017

CUESTIONARIO

Fecha: julio 2017

Estimado participante:

Reciba un saludo cordial, soy alumna de posgrado, que cursa la Maestría en Gestión de los Servicios de Salud de la UCV.

El presente cuestionario tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento que se tiene sobre medidas de bioseguridad y la aplicación de ellas en el trabajo cotidiano dentro del área de internamiento. Es de carácter anónimo y confidencial. Los resultados se emplearán solo con fines de estudio y como un proyecto de mejora a la Institución, si se diera el caso. Esperando contar con la sinceridad en sus respuestas, le agradezco infinitamente su valiosa participación.

INSTRUCCIONES

A continuación se le presentará una serie de preguntas para que pueda responder de la manera más conveniente que considere. Luego de leer detenidamente cada una de las preguntas marque con un aspa (x) la respuesta que considere conveniente:

DATOS GENERALES:

- | | | |
|---|--------------|--------|
| 1. Ocupación | Médico | () |
| | Obstetra | () |
| | Enfermero(a) | () |
| | Técnico | () |
| 2. Edad: | 20 a 30 años | () |
| | 31 a 40 años | () |
| | 41 a más | () |
| 3. Sexo: | Femenino | () |
| | Masculino | () |
| 4. Tiempo de Servicio en MINSA | 1 a 3 años | () |
| | 3 a 6 años | () |
| | 7 años a más | () |
| 5. Recibió capacitación sobre medidas de bioseguridad en el último año? | SI () | NO () |

CONTENIDO PROPIAMENTE DICHO

1. Las medidas de bioseguridad se definen como:

10. El uso de guantes se dá, excepto en:
 - a. Cuando se brinda consejería
 - b. Al realizar procedimientos que impliquen contacto con fluidos
 - c. Al realizar una punción venosa
 - d. Al desinfectar material contaminado

11. Las Barreras protectoras de Bioseguridad son:
 - a. Mandilón, botas, gorros y guantes.
 - b. Mascarilla, bata estéril, gorro y botas.
 - c. Guantes, mandil, mascarillas, gorro y botas.
 - d. Mascarilla, mandilón, gorro y guantes

12. En cuanto al uso de gorros, marque lo incorrecto:
 - a. Se coloca después de la colocación de la ropa de cirugía
 - b. Previene la caída de partículas contaminadas en la ropa quirúrgica
 - c. Deberá cambiarse el gorro si accidentalmente se ensucia.
 - d. B y c son correctos

13. El uso de mascarillas está indicada cuando:
 - a. Atendemos a todos los pacientes en general.
 - b. Existe riesgo de salpicaduras con fluidos contaminados.
 - c. Únicamente en la atención a pacientes con tuberculosis
 - d. No debe usarse en ninguna circunstancia

14. Referente al uso de mandilones, es correcto:
 - a. Se debe usar en todo procedimiento donde haya exposición a fluidos.
 - b. Deberá de quitarse inmediatamente al abandonar el área de trabajo
 - c. No es necesario que sea estéril.
 - d. Todas las anteriores

15. En cuanto al uso de botas quirúrgicas, es correcto:
 - a. Se limita a las áreas quirúrgicas
 - b. Tienen que cubrir totalmente los zapatos.
 - c. Evita el transporte de virus, bacterias, contaminantes y microbios de un lugar a otro por las personas que caminan en el centro quirúrgico.
 - d. Todas las anteriores.

16. El proceso de tratamiento de los instrumentos contaminados es:
 - a. Aislamiento, limpieza y descontaminación
 - b. Lavado, cepillado, secado y esterilización
 - c. Lavado, descontaminación, desinfección y esterilización
 - d. Esterilización, desinfección, secado y descontaminación

17. Respecto a la eliminación de desechos, marque lo incorrecto:
 - a. Los desechos altamente contaminantes se colocan en bolsa roja
 - b. Los desechos de residuos comunes se colocan en bolsa negra

- c. Los elementos punzocortantes se colocan en bolsa amarilla
- d. Los residuos permanecen 8 horas en el cuarto temporal de almacenamiento

18. Los residuos generados se clasifican en:

- a) Biocontaminados
- b) Comunes
- c) Especiales
- d) Todas las anteriores

19. Señale cual corresponde a residuos biocontaminados:

- a) Guantes, baja lenguas, gasas, torundas, citocepillos, sonda vesical
- b) Sondas de aspiración, equipo de venoclisis, hisopos, apósitos.
- c) Papel, máscaras de nebulización, bolsas de polietileno, frascos de suero, cajas de cartón.
- d) A y B

20. Cuando se produce una exposición accidental a material biológico se debe:

- a) Lavar la herida con abundante agua y jabón sin frotar, durante 2-3 minutos
- b) Desinfectar la herida con gluconato de clorhexidina, u otro desinfectante.
- c) Notificar el accidente biológico lo antes posible.
- d) Todas las anteriores

Ficha de observación

Grupo ocupacional:

Edad:

Sexo:

Fecha:

1. Si aplica ()

2. No aplica ()

DIMENSION UNIVERSALIDAD	1	2
1.Realiza el lavado de manos en el orden correcto		
2.Se lava las manos al iniciar y finalizar cada procedimiento con la técnica correcta		
3.Utiliza los materiales adecuados para el lavado de manos		
4.Realiza el lavado de manos antes , durante y después de atender al paciente		
5.Se toma el tiempo adecuado para el lavado de manos		
6.Solo emplea guantes en procedimientos especiales		
7.Utiliza guantes entre un paciente y otro , para evitar las infecciones intrahospitalarias		
DIMENSION USO DE BARRERAS		
8.Utiliza guantes cuando está en contacto con fluidos corporales		
9.Utiliza guantes al canalizar vías endovenosas y otros procedimientos especiales		
10.Utiliza guantes , bata ,mascarilla lente protector ,en procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar salpicaduras de sangre		
11.Se cubre todo el cabello con el gorro		
DIMENSION ELIMINACION DE MATERIAL CONTAMINADO		
12.Utiliza correctamente los recipientes para material contaminado		
13.Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante(aguja, bisturí, etc)		
14.Elimina en forma adecuada los residuos bio contaminados		
15.Identifica y clasifica los materiales de desecho empleados en la atención del paciente		