



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-
4 Nuevo Chimbote, 2019

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud**

AUTOR:

Br. MUÑOZ PEREZ, Jahiro Felix (ORCID: 0000-0002-7865-865X)

ASESOR:

Dr. CASTILLO SAAVEDRA, Ericson Felix (ORCID: 0000-0002-9279-7189)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

CHIMBOTE – PERÚ

2019

Dedicatoria

A mis padres: Guillermo por ser intelectual y mi madre Yolanda, por ser ella el pilar que une nuestra familia, ellos son los que me dan fuerzas para seguir progresando, apoyándome en el camino de superación para ser un buen y mejor profesional ellos me alientan para lograr la meta que me he trazado en la vida.

Para la pequeña gran amor de mi vida Ivane, la que por ella me esfuerzo más y más. Para que se sienta orgullosa de mí, que aunque no estemos juntos, ella sabe que los éxitos que obtengo son para ella. Y para la madre de ella que aprenda que con los esfuerzos y dedicación podemos llegar lejos aunque el camino es difícil, te enseñe que lo logre y sigo para adelante llenándome de éxitos en lo que me propongo.

Al centro de salud Yugoslavia, a mi maestra Aurora Rojas Torrejón, Por darme el apoyo incondicional, enseñarme a ser un profesional de esos que son los únicos y mejores en dedicación, por el trabajo que desempeñamos por las veces que me llamo la atención y me tuvo que corregir para poder hacer bien las cosas y mejorar día a día.

Jairo

Agradecimiento

A Dios, por darme fuerzas y sabiduría para no desfallecer en la travesía de los estudios y no rendirme en el camino, protegerme de todo lo malo y enseñarme a tener paciencia que todavía se puede lograr más cosas en la vida.

Agradezco a la universidad cesar vallejo por haberme abierto las puertas de su prestigiosa casa de estudios, templo del saber cuna de grandes profesionales.

Al doctor Ericson Castillo Saavedra Por darme confianza en mí y darme las sabias enseñanzas, lecciones y guiarme paso a paso para lograr este producto sea concluido y no se desfallezcan en el camino los ánimos y confiar que en la lucha que si podemos lograr, alcanzar nuestros sueños ser grandes profesionales y ser mejores.

El Autor

Página del Jurado



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El/La Bachiller **MUÑOZ PEREZ, JAHIRO FELIX**, para obtener el Grado Académico de Maestro/a en Gestión de los Servicios de la Salud, ha sustentado la tesis titulada:

Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4, Nuevo Chimbote, 2019.

El Jurado evaluador emitió el dictamen de: *Aprobado por Mayoría*

Habiendo hecho las recomendaciones siguientes:

*-Verificar escala de medición, redacción todo en prosa,
cambiar 3º objetivo, verificar conclusiones, cambiar hipótesis.*

Chimbote, 11 de agosto del 2019

Hora: *11:50am*

Apellidos, Nombres y firma de Presidente de Jurado

M. Solano
Dra. Mariela Karina Solano Campos

Apellidos, Nombres y firma de Secretario/a de Jurado

Beatriz
Mg. Beatriz Amparo Puentes Mendoza

Apellidos, Nombres y firma de Vocal de Jurado

E. Castillo
Dr. Erijón Félix Castillo Sarvedra

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Jahiro Felix Muñoz Perez, identificado con DNI. 40491908, a efectos de satisfacer las disposiciones consideradas con vigencia en el reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo perteneciente al programa de maestría de la escuela de post grado he presentado en 86 folios la tesis de mi autoría, con el fin de obtener el grado académico de Maestro en gestión de los servicios de la salud

Declaro bajo juramento que:

- La tesis es de mi autoría.
- He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Nuevo Chimbote, Agosto del 2019.

Jahiro Felix Muñoz Perez
DNI.40491908

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	19
2.1.Tipo y diseño de investigación	19
2.2.Operacionalización de las variables	19
2.3.Población, muestra y muestreo	21
2.4.Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	22
2.5.Procedimientos	25
2.6.Método de análisis de datos	25
2.7.Aspectos éticos	25
III. RESULTADOS	26
IV. DISCUSIÓN	33
V. CONCLUSIONES	36
VI. RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS	38
ANEXOS	45
Anexo 1: Matriz de consistencia	46
Anexo 2: Instrumentos - Ficha técnica	48
Anexo 3: Validez y confiabilidad	53
Anexo 4: Autorización de la institución donde se aplicó la investigación	56
Anexo 6: Artículo científico	58

Índice de tablas

		Pag.
Tabla 1	Distribución de frecuencias del nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 nuevo Chimbote, 2019	26
Tabla 2	Distribución de frecuencias en dimensiones del nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud “Yugoslavia” Nuevo Chimbote, 2019	27
Tabla 3	Distribución de frecuencias en dimensiones del nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud “Miraflores” Nuevo Chimbote, 2019	28
Tabla 4	Prueba Estadística no paramétrica U de Mann Whitney para nivel de conocimientos sobre bioseguridad centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019	29
Tabla 5	Prueba Estadística no paramétrica U de Mann Whitney para nivel alcanzado en la dimensión universalidad en los centros de salud Yugoslavia y Miraflores	30
Tabla 6	Prueba Estadística no paramétrica U de Mann Whitney para nivel alcanzado en la dimensión barreras de protección en los centros de salud Yugoslavia y Miraflores	31
Tabla 7	Prueba Estadística no paramétrica U de Mann Whitney para nivel alcanzado en la dimensión medidas de eliminación en los centros de salud Yugoslavia y Miraflores	32

RESUMEN

En la presente tesis se planteó como objetivo determinar el nivel en que los trabajadores de dos centros de salud de nivel I-4 conocen acerca de bioseguridad, ya que estas medidas son utilizadas a diario durante su desempeño laboral para lograr reducir la exposición a riesgos biológicos que podrían afectar la salud del personal sanitario como también en los usuarios de salud.

El presente trabajo fue de investigación de tipo cuantitativo, con diseño – comparativo con una sola variable, en dos centros de salud con una población de 150 trabajadores de salud las cuales fueron de 75 el centro de salud Yugoslavia y 75 el centro de salud Miraflores.

Para la recolección de datos se empleó la encuesta aplicando un cuestionario con 20 ítems, validado por expertos en el tema quienes asignaron puntajes con lo que se determinó el coeficiente V de Aiken (0,78), adicional a ello con los resultados de una prueba piloto se obtuvo un Alpha de Crombach ($\alpha=0,7815$), estos valores y la opinión de los expertos avalaron la aplicación del instrumento de investigación.

Posterior al análisis de los datos recogidos se obtuvo que el nivel de conocimientos en el centro de salud Yugoslavia es de nivel medio con 52% y en el centro de salud Miraflores 53,3% también nivel medio; por lo que se concluyó que el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en los centros de salud I-4 de Nuevo Chimbote es de nivel medio, a pesar de ello se encontró diferencia significativa al aplicar la prueba no paramétrica de U Mann Whitney ($p=0,000$) lo cual indicó que el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de los centros de salud es diferente.

Palabras clave: bioseguridad, conocimiento sobre bioseguridad, barreras de protección

ABSTRACT

The objective of this thesis was to determine the level at which the workers of two health centers of level I-4 know about biosecurity, since these measures are used daily during their work performance to reduce exposure to biological risks that could affect the health of health personnel as well as health users.

The present work was of quantitative research, with a design - comparative with a single variable, in two health centers with a population of 150 health workers, 75 of which were the Yugoslavia health center and 75 the Miraflores health center.

For the data collection, the survey was applied by applying a questionnaire with 20 items, validated by experts in the field who assigned scores with which the Aiken V coefficient (0.78) was determined, in addition to that with the results of a test Pilot obtained a Crombach Alpha ($\alpha = 0.7815$), these values and expert opinion endorsed the application of the research instrument.

After the analysis of the data collected, it was obtained that the level of knowledge in the Yugoslavia health center is medium level with 52% and in the Miraflores health center 53.3% also medium level; Therefore, it was concluded that the level of knowledge about biosecurity in health centers I-4 in Nuevo Chimbote is medium level, despite this, a significant difference was found when applying the non-parametric Mann Whitney test ($p = 0.000$) This indicated that the level of biosafety knowledge in workers of both health centers is different.

Keywords: biosecurity, knowledge about biosecurity, protection barriers.

I. INTRODUCCIÓN

En el mundo moderno en que vivimos actualmente, los avances científicos y tecnológicos han crecido de manera abrumadora para promover mejor calidad de vida en las personas, pese a ello no se ha venido tomando conciencia en el uso de los nuevos conocimientos, poniendo en riesgo la integridad y la vida, sobre todo en aquellos que trabajan sometidos a algún riesgo de contaminación biológica, como lo es el personal sanitario, por todo lo mencionado el tema de bioseguridad viene siendo un tema en debate a nivel mundial en las últimas décadas, es decir su práctica está directamente relacionada con el cumplimiento de los derechos a la salud y por ende a la vida (Guirado, Rodríguez, Pérez y González, 2008, párr.3).

En todas las profesiones u ocupaciones sin excepción existe ciertos riesgos o peligros apremiantes, los cuales en la actualidad son denominados riesgos ocupacionales, estos afectan la productividad, ganancias de las empresas, la Organización Mundial del trabajo (OIT, 2002). citada por el autor refiere que en el mundo 270 millones de trabajadores sufren accidentes ocupacionales y un promedio de 160 millones adquieren alguna enfermedad durante su desempeño laboral; en este punto cabe resaltar que los trabajadores sanitarios exponen en mayor medida su bienestar, esto a consecuencia de estar en contacto frecuente con sangre, microorganismos patógenos, radiación, sustancias tóxicas, objetos punzocortantes entre otros cosas con los que tiene que lidiar a diario y las cuales amenazan potencialmente su salud (Ruiz, 2017, párr.11).

En la actualidad uno de los temas de interés común, en donde urge brindar mayor cuidado es la bioseguridad en el sector salud ya que se viene dando problemas para poder controlar enfermedades desconocidas y resurgimiento de algunas que estaban antiguamente controladas, escasez de vacunas para mitigarlas, para lograrlo se deben realizar más investigaciones en este tema, donde los resultados deben ser empleados y difundidos (Dobhoff & Collins, 2001, p. 227).

En el mundo moderno en el que vivimos, hasta la actualidad han surgido herramientas sofisticadas, equipos de protección para el personal muy seguros, los mismos que se emplean dentro de las medidas de bioseguridad, pese a ello las practicas inadecuadas, errores humanos, desconcentración, irresponsabilidad, códigos de conducta inapropiada siguen

siendo los principales causales de accidentes ocupacionales que generan daños a la salud del personal (World Health Organization, WHO, 2006, p. 2).

Es alta la exposición del personal de salud que laboran en áreas críticas utilizando objetos punzantes y cortantes como agujas, mediante las cuales están expuestos a sufrir daños a la salud a causa de pinchazos accidentales entre otros, estos accidentes pueden generar transmisión de algún patógeno y causar enfermedad o muerte (Malagón, Galán y Pontón, 2003).

El autor menciona que para lograr una mejor protección a los trabajadores de las distintas áreas de salud frente a agentes infecciosos es imprescindible contar un diseño de seguridad en los ambientes e instalaciones de las áreas de trabajo (Miller, 2012).

La bioseguridad es actualmente una gran debilidad en países tanto desarrollados como en vías de desarrollo o en transición, esta situación coloca en posesión de riesgo para brindar protección a las vidas humanas y a la vez que esto repercute directamente en su economía (United Nations Organization for Agriculture and Food, FAO, sf, parr.3).

Resik, (2008 p.7) refiere que los riesgos a los que se encuentra expuestos el personal de salud están en estrecha relación con sus actitudes, habilidades laborales, salud, estado anímico, intelecto.

En el continente Europeo, durante los últimos años se ha venido dando mayor importancia a las enfermedades infecciosas, es decir la propagación de estas, muchas de estas son poco comunes y son contraídas dentro de las instituciones de salud por el personal que allí labora, para ello es necesario evitar estas transmisiones llevando a la práctica correctamente las normas universales de bioseguridad, adicional a ello los gobiernos invierten en capacitaciones , vacunas entre otros (Nissi, 2011, p.1).

En Brasil, en un hemocentro tras un estudio exploratorio se determinó que solo una parte de los profesionales de la salud usa la indumentaria de protección completa como lo son guantes, gafas, mascarillas durante procedimientos invasivos; esta realidad se ubica muy lejos de las disposiciones dadas en los manuales de bioseguridad para el personal sanitario, lo mismo que les genera vulnerabilidad en su labor cotidiana (Flores et al, 2012, p.10)

En Cuba, Se llevó a cabo un estudio en el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM) para determinar dentro de los profesionales de salud al que tenga

mayor exposición durante el desempeño de sus labores, de tal estudio resultó que los enfermeros y los médicos están más expuestos que cualquier otro personal de salud, por lo que se resaltó la importancia de que los profesionales de salud en general deben conocer y emplear medidas de bioseguridad a fin de reducir peligros al exponerse a riesgos biológicos (García González, 2013, p.13).

Actualmente en el sector salud los accidentes laborales por alguna de las causas más comunes se ha convertido en un gran problema y amenaza para el bienestar del profesional sanitario, el material punzocortante viene siendo el que genera mayor riesgo por ocasionar la transmisión de enfermedades, en el periodo de un año en los Estados Unidos se reportan entre 600 000 y 800 000 accidentes con objetos punzocortantes como agujas (Junco, Pérez, Barroso y Guanche, 2003, párr.2).

El personal de salud en general están en contacto directo con usuarios que padecen por infección con VIH o SIDA, uno de los más expuestos es el estomatólogo quien por esta condición podría convertirse en la clave para la diseminación de esta enfermedad mortal e incurable, entonces es necesario que se realicen investigaciones acerca del conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el sector salud (Bazán, Cruz, Marrero y Agüero, 2003, párr.14).

En Estados Unidos, el Centro de Control de Enfermedades (CDC) ubicado en Atlanta informó que solo en ese país se producen más de 80 000 muertes a causa de la propagación de infecciones por hospitalización prolongada , esta situación ha llegado a significar pérdidas hasta de 5000 millones de dólares, por lo menos la tercera parte de estas pérdidas humanas y económicas podrían evitarse con mecanismos de mayor control de las infecciones y estricto practica de las medidas de bioseguridad (Tarqui, 2009, p.184).

En un hospital de Portugal, se realizó una investigación para determinar el conocimiento con el que cuenta el personal de salud, de esto resulto que casi la mitad de los trabajadores no tienen el conocimiento adecuado acerca de medidas de bioseguridad, además la autora refiere que la práctica de estas medidas preventivas dependen de cuanto conocen acerca del tema, por lo que la salud del personal se encuentra en continuo peligro a contraer alguna infección o accidente en el ambiente laboral a causa de su bajo nivel de conocimientos (Cohelo, 2012, p.5).

Los trabajadores de salud se hallan expuestos a agentes patógenos de la sangre, tales como el virus de la Hepatitis B (HVB), VIH, Virus de la Hepatitis C (HVC), las transmisiones son causadas por picaduras accidentales con objetos punzocortantes de pacientes infectados o por contacto de la sangre con los ojos, boca, nariz o piel, estos accidentes podrían evitarse con el ejercicio adecuado de medidas de bioseguridad para desechar material infectado, utilizando barreras de protección para evitar la infección del personal de salud (CDC, 2003, p. 3).

La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA, 2005), define la bioseguridad como la disciplina que promueve las practicas orientadas a reducir el peligro potencial en lo que el personal sanitario expone su salud y es vulnerable a enfermedades infectocontagiosas dentro de su ámbito laboral, estas medidas son útiles para resguardar el bienestar del personal sanitario expuesto a los riesgos químicos, biológicos, físicos, mecánicos o psicológicos (p.59).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI, 2014), en su informe realizado de la encuesta nacional de satisfacción de usuarios del aseguramiento universal de salud, reportó que el 9,4% de los médicos reportó un accidente laboral, el 5,6 indicó que sufrió 2 accidentes, en cuanto a enfermería el 14,9% reportó un accidente laboral y 8,4% de accidentes en su desempeño laboral, estas cifras indican que el Perú está inmerso en la realidad que se vive a nivel mundial acerca del riesgo que corre el personal sanitario al estar expuestos a riesgos biológicos, el cual aumenta cuando las prácticas y conocimientos en bioseguridad son deficientes (p.64).

En el hospital San José del Callao, se midió el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en el personal de salud, donde se encontró que este es de nivel medio, por lo cual se deduce que al no haber un nivel de conocimientos óptimo la salud del personal se encuentra en peligro inminente durante el desempeño de sus labores (p.42).

En el Hospital Hipólito Unanue (HHU), se determinó también el nivel de conocimientos en bioseguridad en donde se encontró que no existe un conocimiento adecuado sobre bioseguridad en el equipo de salud, situación que genera riesgos de salud para el personal y usuarios. (Ruiz, 2017, p 53).

En el distrito de Nuevo Chimbote, precisamente en el centro de salud Yugoslavia se observó inadecuadas prácticas de las medidas de bioseguridad por parte de los trabajadores de salud,

quienes al preguntarles manifestaron que ellos tienen cuidado al manipular los materiales biocontaminados y que ya trabajan varios años y jamás han padecido ningún accidente, por lo cual al momento de la observación se evidenció una deficiente clasificación para la eliminación de los biocontaminantes, adicional a ello no se cuenta con un lugar apropiado y específico para la disposición final de estos. Cabe mencionar que no cuentan con un registro de accidentes laborales del personal de salud, por lo general no son reportados, ya que sería un indicador de un mal uso de las medidas de bioseguridad.

En lo expuesto se puede referir que la frecuencia de los accidentes laborales de tipo biológicos será cada vez más mayores, y de los cuales no serán reportados por no tener el registro de accidentes laborales, ante este panorama reflexionamos y nos preguntamos ¿contará el personal de salud con el manual de normas de bioseguridad que sirva como base para la realización de sus procedimientos?, ¿aplica el personal de salud las normas de bioseguridad?, cabe mencionar que no solo basta saber sino también practicar las medidas para evitar los indeseados accidentes laborales en salud.

Para el problema enfocado sobre conocimientos en bioseguridad se encontraron antecedentes a nivel internacional y nacional.

En la investigación titulada *knowledge and awareness of routine biosafety measures and proper waste disposal practices among healthcare workers in Karachi, Pakistan*, tuvo como objetivo evaluar el conocimiento y conciencia sobre bioseguridad en el personal sanitario, fue una investigación descriptiva y correlacional de corte transversal, de donde se obtuvo que el conocimiento acerca de bioseguridad en los trabajadores de salud es deficiente, por lo que se concluye que es necesario brindar capacitación permanente para el uso de medidas de bioseguridad, de esta forma se reducirían los riesgos en los centros laborales (Tabassum, Ghufrana, Humair, Urooj, 2012, p. 208-210).

Asimismo en el 2019 se volvió a investigar en Pakistan, mediante una investigación denominada *survey on biosafety practices in laboratory personnel in 12 selected areas of Karachi, Pakistan*; con el objetivo de determinar y comparar el grado en que se emplean las medidas de bioseguridad entre personal sanitario de hospitales privados y laboratorios de análisis clínicos, de donde se obtuvo que 35% reencapuchó las agujas usadas, el 45% realiza pipeteo con la boca, por lo que se concluyó que el conocimiento sobre medidas de bioseguridad en laboratorio entre el personal es deficiente (Ahmad, 2019 et al. p. 68).

En Uruguay, se realizó una tesis denominada conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en la prevención de accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales en el personal de enfermería la que tuvo como finalidad de realizar un diagnóstico situacional y formular propuestas de solución a la problemática; se empleó el método descriptivo y transversal ; donde se pudo encontrar que el 82% de los trabajadores encuestados conocen sobre la universalidad en la prevención de accidentes, el 79% conoce sobre las barreras de protección utilizadas para prevenir accidentes y el 100% conoce las medidas de eliminación de los residuos contaminantes, por lo que se concluye que el personal conoce sobre bioseguridad pero no es llevado adecuadamente en la práctica durante la atención a los usuarios (Bentancur, Hernández, Jaunarena, Miraldo y Silva , 2009, p.27).

En un estudio titulado Evaluation of knowlwdge attitude and practice of healt care staff on bio safety and biohazards, district Pakpattan – Punjab, tuvo por finalidad determinar los conocimientos, actitud y práctica de los trabajadores de salud acerca de riesgos biológicos y bioseguridad durante el desempeño de sus labores, fue un estudio descriptivo correlacional de corte transversal, donde los investigadores encontraron que el 85,3% no tenían capacitaciones frecuentes, el 52% ingiere alimentos en el ambiente de trabajo, el 53% almacenó alimentos en el equipo donde se refrigeran vacunas, el 40% fuma en el lugar de la atención, por lo que se concluyó que el personal tiene conocimiento, actitud y prácticas inadecuadas sobre riesgos biológicos y bioseguridad (Ahmad, Shaukat, Shaheen & Rahim p. 44).

Una investigación en India, titulada knowledge and practice of biosafety precautions in a developing tertiary care institute of North India, tuvo la finalidad de determinar la medida en que el personal conoce y a la vez pone en práctica las medidas de bioseguridad, para ello se realizó un estudio descriptivo – correlacional de corte transversal, de donde se obtuvo que los médicos de la consulta alcanzaron el puntaje promedio más elevado en conocimientos (75,1), pero en la práctica fue de 64,3; los médicos residentes obtuvieron puntaje de 59,8 en teoría y 70,8 en la práctica ; el personal de enfermería fue el que obtuvo los puntajes más bajos tanto e teoría como en la práctica (36,8 y 52,3) respectivamente, por lo que se concluyó que tanto el nivel de conocimientos como la practica en bioseguridad presenta deficiencias que debe ser corregidas para evitar daños a la salud de los trabajadores sanitarios (Anju & Atul, 2017, párr.4).

Un estudio por Pedrosa y Cardoso, (2011). fue denominada *Viral infections in hospital and research laboratory workers: a comparative review of the modes of infection and respective aspects of biosafety*, buscó determinar y comparar las formas en que el personal de salud adquiere enfermedades virales en el área de labores; además evaluar el conocimiento en bioseguridad para evitarlas, la metodología utilizada fue la revisión bibliográfica en páginas como Scielo, Scirus, Google académico, Pub med ; donde se hayan reportado estos accidentes de trabajo, de la búsqueda resultó que el 94 % de las infecciones fue causada por exposición a virus suspendidos en el aire, de los cuales el hantavirus fue el que infecto a más trabajadores, en la vía mucocutánea el agente causal fue la Influenza B, en la vía percutánea 15,7% donde se transmitió hepatitis B, C, G, VIH, por lo que se llegó a la conclusión que las medidas preventivas utilizadas en la actualidad en los hospitales intervenidos es insuficiente para evitar la propagación de los virus (p. 366)

A nivel nacional, la investigación titulada *nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad realizada por Tamariz, (2016). en hospital San José del Callao-Perú*, en el año 2016, tuvo como finalidad establecer el grado de correlación que existente entre el conocimiento en bioseguridad y la respectiva practica por el equipo de salud en toda el área competente a hospitalización, para ello empleó el estudio descriptivo, cuantitativo y observacional, encontró que el nivel de conocimientos en bioseguridad es de nivel medio (55 %) y la práctica de la bioseguridad es de nivel bueno (65 %) con tendencia las practicas inadecuadas, por ello se concluyó que el conocimiento y la práctica de bioseguridad del personal de salud se encuentran significativamente relacionados (Fisher $p = .000$) (p.42).

Una investigación denominada *Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal realizada en el 2017 en el Hospital Hipólito Unanue (HHU)*, tuvo por objetivo determinar los grupos de trabajadores de mayor debilidad, agrupados bajo ciertas características y enfocar futuras capacitaciones; fue un estudio descriptivo, observacional, analítico y transversal, se encontró que el 21% respondió correctamente de 8 a 10 ítems, el 75% de 4 a 7, y el 4% de 0 a 3; se concluyó que no existe un conocimiento adecuado en bioseguridad en el equipo de salud del hospital en mención, lo mismo que generan grandes riesgos de salud para el personal y usuarios (Ruiz, 2017, p 53).

Una tesis denominada *actitud y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en el servicio de emergencia del hospital Guillermo Almenara Irigoyen – 2015*, tuvo como finalidad determinar las actitudes del personal de enfermería, a la vez evaluar si

se practica adecuadamente las medidas de bioseguridad en el departamento de emergencias del hospital en estudio, para ello se realizó un estudio de tipo descriptivo y correlacional con diseño no experimental de corte transversal; se encontró un nivel de correlación 0,868 por lo que se concluyó que existe correlación significativa entre ambas variables de investigación (Laureano, 2017, p. 3).

En la ciudad de Lima, se investigó el nivel de conocimientos y en bioseguridad y su aplicación en la práctica odontológica, tuvo por finalidad determinar la medida en que el personal conocen y practican las medidas de bioseguridad, para esto se realizó un estudio descriptivo y correlacional, de corte transversal, se encontró uso incorrecto de las mascarillas y además estas se encuentran en mal estado (66%), el 97% de ellos conoce sobre el uso de gafas pero solo el 22% (Postigo R., 2017).

En la provincia de Rioja, perteneciente al departamento de San Martín se realizó una tesis denominada, nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el centro de salud Segunda Jerusalén 2017, tuvo como finalidad determinar la existencia de correlación entre las variables conocimiento y prácticas en bioseguridad en los trabajadores de salud, fue una investigación descriptiva y correlacional con corte transversal, se obtuvo que presentan bajo nivel de conocimientos (53,8%) y practica regular (76,9%), se estableció correlación de manera significativa entre las dos variables con un puntaje de 0.039, ante los resultados la conclusión fue que los trabajadores que presentan un bajo nivel de conocimientos, presentan un nivel de práctica regular (Coronel, 2017, p. 14).

Un estudio de investigación denominado conocimiento y prácticas de bioseguridad en enfermeras del Hospital Público Chepen, tuvo como objetivo evaluar los conocimientos así como las prácticas de bioseguridad en el personal de enfermería, para ello planteó un estudio descriptivo correlacional, obtuvo que el 90% del personal en mención cuenta con conocimientos y practicas adecuadas pero existe un 10% que tiene conocimientos y practicas inadecuadas en bioseguridad, por lo que concluyó que existe relación significativa entre las dos variables en estudio.

A nivel regional no se cuenta con antecedentes de publicaciones de estudios similares, evidenciando la trascendencia del estudio en cuestión para sentar precedentes a estudios futuros, a esto se suma una deficiente responsabilidad por parte del personal profesional en realizar los conocimientos y prácticas en medidas de bioseguridad en donde corren riesgos de potenciales accidentes laborales por el uso de bioseguridad.

Para exponer mejor el tema se encontraron las siguientes teorías relacionadas a la presente investigación

El conocimiento es la facultad de tener información, reglas, interpretaciones etcétera, con la que se puede solucionar una serie de problemas de manera efectiva, el conocimiento pertenece a los seres humanos. Personal quienes lo emplean en su vida diaria de manera lógica e irracional (Coronel, 2017, p.23)

Para Chávez, (2014). el conocimiento genera una relación entre dos elementos , donde el primero es el sujeto que adquiere el conocimiento (sujeto cognoscente); el segundo elemento es el objeto conocido; en este ciclo de adquisición de conocimiento el sujeto cognoscente ejerce poder y posesión del objeto conocido, esto fue una necesidad que el ser humano viene practicando desde la antigüedad lo mismo que le ha servido para sobrevivir y dominar las otras especies del planeta , en pocas palabras el conocimiento es saber acerca de algún tema u objeto (p, 19).

Bioseguridad, es la doctrina o conjunto de conocimientos que orientan a la correcta manipulación de materiales biocontaminados potencialmente peligrosos, así también como para evitar la transmisión de agentes patógenos (The association for biosafety and biosecurity, ABSA, 2010, párr.5).

El gobierno de Nueva Gales del Sur (NWS) en su plan de bioseguridad al 2021, afirma que el cuidado de la bioseguridad es cuidado por los intereses económicos, población, medio ambiente, impactos negativos que generan las enfermedades infecciosas, el planteamiento de su estrategia gira en torno a la responsabilidad compartida que busca generar mayor concientización sobre bioseguridad para una mejor gestión de riesgos (Gobierno de Nueva Gales del Sur, NWS, 2013, p. 5).

Fourez, (2008) se refiere a la bioseguridad como los grados de información con los que un sujeto cuenta que lo coloca en la capacidad de poder evitar incidir en accidentes laborales, pero conocer estas medidas no es suficiente para garantizar la adecuada práctica pero influye en la formación de conductas, creencias o actitudes, de tal forma que las personas se concienticen en la relevancia de ejecutar correctamente los conocimientos adquiridos para evitar riesgos potenciales (p. 286).

Rivera, (2008). refiere que bioseguridad en sus raíces etimológicas griegas, “bio” que quiere decir vida y “seguridad” que quiere decir libre de riesgos, que protege la vida de peligros poniendo en práctica constantemente medidas establecidas.

Las prácticas de bioseguridad se usan para adecuada manipulación de microorganismos peligrosos, fluidos humanos, vegetales o animales potencialmente peligrosos; los microorganismos pueden ser eucariotas o procariotas, virus, toxinas que tienen la capacidad de generar riesgo para la salud, los fluidos biocontaminados pueden ser sangre, saliva, mucus, etcétera (Alliance & American Association Biological Safety, sf, p.1).

El conocimiento en bioseguridad es el conglomerado sistemático de información efectiva adquirida de forma teórica (capacitaciones, talleres, congresos, talleres) o empírica (práctica diaria) acerca de medidas para evitar accidentes en el ámbito laboral tales como infecciones cruzadas, pinchazos, contaminación con material biológico infeccioso, estos conocimientos pueden ser en medidas universales para evitar contagios, en uso barreras protectoras y eliminación eficiente de los materiales biocontaminados e infecciosos, este conocimiento se caracteriza por que es individual, es de asimilación particular para cada persona y su aplicación depende de que sean interiorizadas como relevantes para su desempeño y bienestar (Coronel, 2017,p.24).

Chávez, (2015). dice que el desconocimiento en medidas de bioseguridad aumenta el riesgo a accidentes laborales o infectarse con alguna enfermedad esto aunado a los tiempos prolongados de contacto con elementos biocontaminantes, es por ello imprescindible que durante la formación profesional se haga mayor énfasis en adquirir conocimientos y actitudes positivas sobre bioseguridad ya que el riesgo al que se enfrentaran en su desempeño profesional futuro es continuo, pudiendo llegar a sufrir algún daño por accidente o contagio de alguna enfermedad infecciosa.

Las constantes capacitaciones para adquirir conocimientos en técnicas y medidas de bioseguridad han sido y siguen siendo de suma importancia para la conservación del bienestar del personal, sin embargo esto no ha determinado que todo aquel personal que conoce a la perfección las medidas de bioseguridad también las practique de la misma manera, para que haya relación entre el conocimiento y la práctica dependerá de las estrategias o nuevos métodos que se implanten en los servicios de salud los mismos que motiven y persuadan a un mejor desempeño laboral libre de riesgos (Villarinho & Padilha, 2014, párr.40).

Para Coronel, (2017). el conocimiento es medible de forma cuantitativa mediante la escala de Likert asignando niveles como alto, medio, bajo; también se puede emplear la escala numérica asignando puntajes según conveniencia; pero el conocimiento es también medible de manera cualitativa calificándolo como verdadero y falso, correcto e incorrecto, completo o incompleto (p.25).

Respecto a los principios de contención en bioseguridad, estos principios buscan disminuir la exposición del personal de salud, personas en general y medio ambiente a agentes contaminados que pueden causar graves daños e infecciones; en bioseguridad existen dos tipos de contención. La contención primaria es la que reduce la exposición de las personas y ambiente donde se realizan las labores de salud a agentes altamente infecciosos para ello emplea elementos como contenedores herméticamente cerrados, batas, gafas, guantes, mascarillas. La contención secundaria protege el ambiente externo de material biocontaminado e incluyen pozos sépticos, ambientes adecuados para descontaminar, ventilación e iluminación adecuadas, ambientes para lavado de manos (Texas Estate, 2015, párr.3-5).

Y con los niveles de bioseguridad como primer nivel, en este nivel se da la exposición a agentes que no causan enfermedades a las personas. Luego el segundo nivel, aquí existe exposición a agentes patógenos conocidos, es decir que causan enfermedades y daños a la salud y en el tercer nivel, aquí se da la exposición a agentes extraños que causan enfermedades, su transmisión es por aerosol. Y finalmente en el cuarto nivel, aquí en este nivel se da la exposición a agentes altamente peligrosos y extraños, pudiendo ser mortales (Environmental Health and Safety, EHS, sf, p. 15).

Los principios de bioseguridad que utiliza el personal de salud a diario y que sirve de prevención tenemos. Universalidad, el personal de salud a modo de protección debe suponer que los fluidos, material usado para atender a los usuarios de salud se encuentran potencialmente infectados, aun sin tener constancia de ello en efecto a ello debe tomar precauciones para evitar el contacto con estos agentes biocontaminados (Universidad Industrial de Santander, 2015).

En este principio de deben utilizar normas de bioseguridad cuando se atiende a todas las personas debido a que se debe asumir que todos sin excepción portan algún agente patógeno o infeccioso (Cero accidentes, 2017, párr.2).

Barreras de protección, en este principio se establece que se deben emplear barreras tales como batas, guantes, gafas, mascarillas durante la atención a los pacientes a fin de prevenir el contacto directo con fluidos y objetos potencialmente contaminados (Chávez, 2014, p.25).

Estos elementos que disminuyen la exposición a los biocontaminados pueden ser barreras de tipo física, mecánicas o químicas las cuales tienen la capacidad de prevenir contacto directo entre los seres humanos o entre personas y objetos contaminados (Cero accidentes, 2017, párr.3).

Eliminación de elementos contaminados: consiste en que el personal de salud pueda eliminar los elementos potencialmente contaminados sin estar expuestos a algún riesgo de infectarse o que estos le generen daños a la salud (Chávez, 2014, p.25).

Este principio consiste en la realización de un grupo de maniobras mediante las cuales se desechan materiales que han sido utilizados para atender a los usuarios de salud en procedimientos como extracción de muestras de algún fluido (sangre), inyectables, catéteres, sondas, bolsas colectoras, equipos de curación, material quirúrgico, etcétera, todo aquello que este potencialmente infectado sin que estos generen riesgos a las personas que se encargan de eliminarlos o también para los ciudadanos (Combol, 2013, p.8).

La dimensión de bioseguridad tiene como dimensión la universalidad, dentro de ello se incluye al lavado de manos, en todas sus diversidades de acuerdo al procedimiento que se realizará

Lavado de manos, es la mejor medida empleada para evitar las infecciones cruzadas entre el personal de salud, los pacientes, familiares y visitantes, tiene la finalidad de disminuir en cierto grado la proliferación de microorganismos en las manos, esto para que no se produzca la propagación de estos patógenos a otras personas y debe realizarse.

Al llegar al área de trabajo, antes de iniciar las labores y al termino de labores (término de turno); en centro quirúrgico, antes de toda practica invasiva, entre la atención de uno y otro paciente (antes y después), antes de atender a todo paciente, especialmente los inmuno deficientes, ancianos, neonatos; para manipular heridas, después de haber estado en contacto con fluidos o sangre, después de trabajar con objetos contaminados, para el uso de guantes (antes y después). Este lavado de manos puede ser un lavado típico con agua corriente y jabón, el cual se emplea para desprender los microorganismos, se emplea al empezar y terminar labores, antes de procedimientos no invasivos y antes y después de atender a los pacientes; también el lavado puede ser un lavado con agentes químicos; aquí se emplean sustancias antisépticas para erradicar el crecimiento de microorganismos, este tipo de lavado se emplea antes de procedimientos invasivos y en centro quirúrgico (Minsa, 1997, p, 10).

En la dimensión de barreras protectoras tenemos. el uso de guantes, son una importante barrera protectora de la piel de las manos, estos deben ser limpios aunque no estériles dependiendo del procedimiento que se llevara a cabo, es obligatorio calzarse guantes antes de manipular fluidos corporales, sangre, mucus, secreciones u objetos que han sido contaminados; si se realizara practicas invasivas, los guantes deben ser estériles y desechables de un solo uso, al término de su uso deben eliminarse y realizar lavado de manos para quitar la probable invasión de patógenos incluso usando guantes (Coronel, 2017, p. 26).

En el uso de mascarillas, Benavides et al, (2010). citados por Camacuari (2017), menciona que las mascarillas disminuyen la exposición de las mucosas de la nariz y boca, decir evitan el contacto de estas con sustancias potencialmente patógenas, deben colocarse cuando haya exposición a sangre o algún otro fluido, estas deben tener el espesor y calidad adecuada; externamente debe contar con una capa impermeable a fluidos, en el interior debe estar elaborada con material de alta filtración para microorganismos que se expulsan con la tos, respiración y habla (Camacuari, 2017, p. 28).

Uso de gorros, esta medida es para prevenir que el cabello el cual esta potencialmente contaminado con patógenos suspendidos en el aire del hospital, caiga y haga contacto con la zona donde se realiza un procedimiento, necesariamente se deben emplear gorros no solo en procedimientos invasivos, sino durante toda atención para evitar la contaminación del cabello con alguna secreción de los pacientes, los gorros deben estar intactos y deben ser desechados después de su uso (Coronel, 2017, p.27).

En el uso de botas, Mestanza, (2009). citado por Castañeda (2017), afirma que el uso de botas es muy importante para evitar la diseminación de fluidos contaminados que pueden salpicar durante algún procedimiento y sean llevados en el calzado del personal infectando toda área a donde vayan, estas botas deben ser elaboradas de material resistente e impermeable, se deben lavar las manos antes y después de colocarlas y retirarlas, no se debe caminar con ellas fuera de la zona estéril, una vez calzadas no se deben manipular, no se deben utilizar mojadas o húmedas; finalmente deben ser reemplazadas cuando tuvieron contacto con fluidos o cuando hayan perdido su integridad (p. 32).

Uso de mandilones, estos son útiles porque protegen la piel y la vestimenta del personal, evitando que entren en contacto con fluidos, sangre, objetos biocontaminados, fármacos corrosivos; además evitan infecciones cruzadas por contacto entre paciente y personal en ambas direcciones (p. 18).

El uso de lentes protectores tiene por objetivo cuidar los ojos, por su limitada vascularidad y su baja capacidad inmunitaria, son susceptibles de sufrir lesiones microscópicas y macroscópicas, por lo que necesitan protección para evitar el contacto con del tejido ocular con aerosoles o micro gotas flotantes en el medio ambiente. (p.23).

Uso de gafas protectoras, su uso es necesario para salvaguardar los ojos, los cuales son órganos vulnerables a sufrir múltiples lesiones a nivel micro o macro, este elementos protegen de salpicaduras de sangre o fluidos, aerosol de los pacientes durante la atención; las gafas deben permitir imágenes nítidas, deben ser aptas para usar con lentes correctores, deben ser de policarbonato, de tal forma que no se produzcan ralladuras o empañamientos (Huatuco, Molina y Meléndez, 2014, p.27).

En la dimensión de eliminación de residuos, Estos residuos están catalogados como altamente infecciosos al estar impregnados de secreciones o fluidos corporales y debe ser quemados o erradicados de acuerdo a lo que establece la institución de salud sobre manejo

de material infectado, para ello se codifica mediante colores, tipos de recipientes o alguna etiqueta, a fin de reducir la diseminación de agentes patógenos infecciosos entre el personal de salud (Cuyubamba, 2003, p. 33).

Estos residuos pueden clasificarse como punzocortantes que se utilizaron para la atención a los pacientes (jeringas, agujas hipodérmicas, bisturís, placas Petri de vidrio, catéteres que contengan aguja, pipetas, objetos de vidrio enteros o rotos), este tipo de residuo deben ser eliminados en contenedores sólidos, resistentes y rígidos, con su determinado rótulo que manifieste “Riesgo biológico”, para el caso de las agujas no se deben re-encapuchar, doblar o romper ni dejar en cualquier lugar que no establezca la norma de bioseguridad (Montero, Torres y Vélchez, 2018, p.19).

Los residuos contaminados, son aquellos que contienen gran carga de microorganismos al estar impregnados de secreciones corporales y fluidos como sangre, orina, heces, pus, mucus, saliva, etcétera, motivo por el cual son catalogados como altamente infecciosos cuando no se manipulan adecuadamente (Cuyubamba, 2003, p. 33).

Los residuos especiales son agentes químicos o físicos que podrían generar peligro a la integridad humana por sus características tóxicas, corrosivas, radiactivas o explosivas para el personal que los manipula; finalmente se mencionan a los residuos comunes los cuales hasta ahora no han sido incluidos en alguna clasificación anterior, son aquellos que no han tenido contacto directo con el usuario es decir son restos de las áreas administrativas, quioscos, jardines, restos de la cocina, zonas públicas (Montero, Torres y Vélchez, 2018, p. 19).

Para fines de la presente investigación se establecieron los siguientes conceptos de Conocimiento. Es la base de todas las ciencias, es el resultado de la manera en que la persona procesa la realidad en su mente, está directamente relacionado a las vivencias cotidianas (Cuyubamba, 2003, p.15).

Bioseguridad. Es el conjunto de medidas o estrategias tomadas para prevenir la propagación de agentes infecciosos, prácticas que contribuyen a garantizar la manipulación segura de estos agentes, disminuyendo el peligro potencial a la salud de los trabajadores (William, 2017, párr. 1).

Universalidad. Incluye la práctica obligatoria de medidas que eviten la propagación de infecciones o algún accidente durante la manipulación de biocontaminados, los cuales deben

ejecutarse antes, durante y después de la atención a los pacientes estén o no infectados de algún enfermedad (Huatuco, Molina y Meléndez, 2014, p.20).

Uso de Barreras. Estas prácticas son eficaces para disminuir los peligros a infecciones o accidentes laborales cuando hay manipulación de fluidos, secreciones corporales, sangre, desechos biocontaminados, dentro de estas prácticas se incluyen el uso de mandilón, guantes, gafas, mascarillas, botas, gorros (Camacuari, 2017, p.20).

Medidas de eliminación. Comprende las formas correctas y seguras de realizar la eliminación de objetos, desechos o material biocontaminado de tal forma que este proceso resulte seguro para la salud del personal, pacientes y comunidad en general (Huatuco, Molina y Meléndez, 2014, p.20).

En efecto a los datos encontrados en las fuentes bibliográficas y lo observado en la realidad investigada surgió la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 nuevo Chimbote, 2019?

Esta investigación surge ante la necesidad de estudios de nivel local y la escasez de estudios regionales, y la poca o casi nula aplicación de prácticas y conocimientos de bioseguridad en los centros de salud por parte de sus trabajadores, quienes exponen su integridad en su labor cotidiana a causa de las inadecuadas prácticas en bioseguridad empleadas.

El desarrollo de esta investigación es conveniente porque permitirá conocer el nivel real de conocimientos sobre bioseguridad del personal que labora en los centros de salud Yugoslavia y Miraflores ambos pertenecientes a la provincia del Santa; es decir se proporcionará a ambas instituciones información confiable, clara y detallada sobre los puntos más débiles sobre el conocimiento de las normas de bioseguridad que ejecuta el profesional de salud en su actividad laboral diaria.

La presente investigación abordada es de suma relevancia, porque tanto el conocimiento como las correctas prácticas de bioseguridad dan cumplimiento a la conservación de la salud y por ende la vida de uno de los sectores laborales más importantes de todos, aquel que se encarga del cuidado de la salud; indudablemente también es el sector con mayor exposición a enfermedades infecciosas y accidentes ocupacionales, por lo tanto es vital cuidar el bienestar de quienes cuidan de la sociedad en general.

Así mismo, este estudio es relevante para la sociedad porque va a permitir realizar propuestas correctivas a todas aquellas deficiencias encontradas; además de constituirse en un instrumento de gran valor para la salud pública, la epidemiología y la administración de la salud; los datos serán mostrados a las autoridades de la escuela de post grado para su análisis y publicación ; a los funcionarios del establecimiento y de la región Ancash, para que se diseñen estrategias tendientes a mejorar la aplicación de medidas de bioseguridad en los diferentes establecimientos de salud y su vigilancia respectiva en la aplicación, todo esto vía capacitaciones, programas educativos, talleres, entre otros, no solo con la finalidad de cumplir con la normatividad vigente, si no para contribuir a disminuir los altos índices de infecciones por accidentes laborales o contacto con sangre u otros fluidos corporales, así como para implantar un sistema de información y reporte de éstos; finalmente los resultados obtenidos servirán como línea de base para futuras investigaciones operativas sobre el tema, como también servirán fortalecer, en caso que lo requiera.

Para la investigación se planteó el siguiente objetivo general:

Comparar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019.

Objetivos específicos:

Identificar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores del centro de salud Yugoslavia Nuevo Chimbote, 2019.

Identificar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores del centro de salud Miraflores Nuevo Chimbote, 2019.

Evaluar la existencia de diferencia significativa en el nivel de conocimientos sobre bioseguridad entre los trabajadores del centro de salud Yugoslavia y trabajadores del centro de salud Miraflores respecto a las dimensiones de Universalidad, barreras de protección y medidas de eliminación.

Asimismo se plantearon las siguientes hipótesis.

Hipótesis general

H₀: El nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019 es diferente.

H_a: El nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019 son similares.

Hipótesis específica

Hipótesis específica 1

H₀: Existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión universalidad en trabajadores de los centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores.

H_a: No existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión universalidad en trabajadores de los centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores.

Hipótesis específica 2

H₀: Existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión barreras de protección en trabajadores de los centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores

H_a: No existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión barreras de protección en trabajadores de centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores.

Hipótesis específica 3

H₀: Existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión medidas de eliminación en trabajadores de centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores

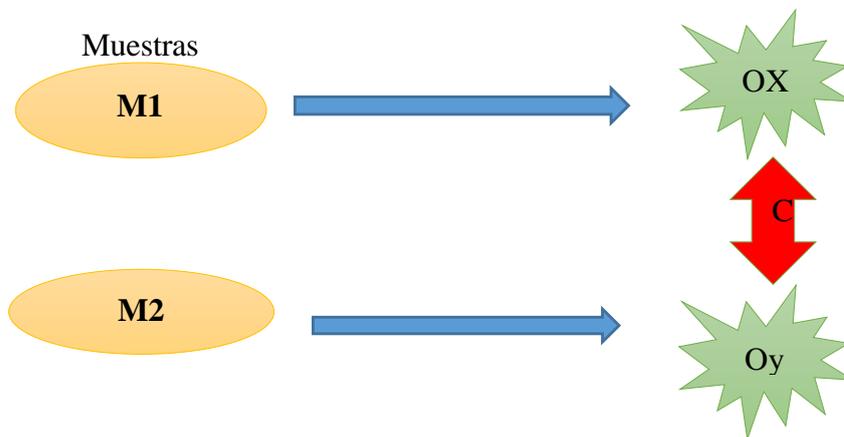
H_a: No existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión medidas de eliminación en trabajadores de los centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de estudio: Según Lizardo, (2011). Es básico porque constituyo una nueva base de datos adicional a la ya existente (p.75).

Diseño de investigación: es descriptivo por que especifica las características particulares inherentes a cada unidad de análisis, muestras, poblaciones o comunidades sobre un determinado fenómeno de investigación, es comparativo porque compara los resultados obtenidos en 2 poblaciones (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 152).



M1: muestra Centro de salud Yugoslavia

M2: muestra Centro de salud Miraflores

OX: nivel de conocimientos sobre bioseguridad en M 1

Oy: nivel de conocimientos sobre bioseguridad en M 2

C : comparación

2.2. Operacionalización de las variable:

Variables:

Del Carpio, (2011), una variable es la propiedad que caracteriza a las personas u objetos en investigación. Para la investigación solo se trabajó con una sola variable de estudio que fue nivel de conocimiento de bioseguridad, se aplicó un cuestionario (instrumento) mediante la técnica de la encuesta.

Operacionalización de la variable

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Conocimiento sobre bioseguridad	Cajamarca (2016) es el proceso mediante el cual los individuos generan dentro de sí representaciones en base a su interpretación de la realidad (p.2)	Para evaluar el conocimiento en base a los principios de bioseguridad tales como universalidad, barreras protectoras y medidas de eliminación.	-Universalidad -Barreras de protección -Medidas de eliminación	- Técnica de lavado de manos - Uso de equipo de protección - Gorro - Mandil - gafas - Mascarillas - Residuos Biocontaminado - Residuo especial - Residuo común	Nominal

2.4. Población, muestra y muestreo

Franco (2014), afirma que muestra es una parte tomada de la población bajo ciertos criterios de tal forma que sea conveniente para los fines de la investigación (párr.4).

Para la presente tesis se trabajó con muestras poblacionales.

Personal de Salud del C.S. Yugoslavia

Especialidades	Cantidad
Medicina general	16
Lic. Enfermería	17
Tec. Enfermería	15
Lic. Obstetricia	15
Odontología	5
Laboratorista	7

Personal de Salud del C.S. Miraflores

Especialidades	Cantidad
Medicina general	14
Lic. Enfermería	14
Tec. Enfermería	16
Lic. Obstetricia	14
Odontología	5
Laboratorista	7
Psicología	5

Criterios de inclusión

Trabajadores entre las edades de 18 a 65 años

Que sean personal de salud

Que laboren en los centros de salud Yugoslavia y Miraflores

Criterios de exclusión:

Trabajadores en edades de menos de 18 años y más de 65 años

Que no sean personal de salud

Trabajadores que no deseen participar de la investigación

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El instrumento fue un cuestionario modificado y validado por el autor tomando como fuente el instrumento de Montero, Torres y Vélchez (2018), quienes realizaron trabajos similares de investigación al presente trabajo donde se recopiló información del nivel de conocimientos sobre bioseguridad (Anexo 1).

El formato empleado contiene 3 niveles de respuesta

Alto (A) 1

Medio (M) 2

Bajo (B) 3

Para la variable de investigación se empleó un cuestionario con 20 ítems con las siguientes dimensiones (Anexo 2)

1. universalidad : 7

2. barras de protección : 7

3. medidas de eliminación : 6

Para establecer los rangos de puntuación por cada dimensión de conocimiento sobre bioseguridad se empleó la escala de Estanones, la cual es utilizada para clasificar a los trabajadores de salud que forman parte de mi muestra.

Para la investigación se planteó el siguiente Tabla:

Rango de la calificación para conocimientos sobre bioseguridad en el centro de salud
Yugoslavia, 2019

CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD		
	NIVEL	VALORES
RANGO	ALTO	MAYOR O IGUAL A 32
	MEDIO	ENTRE 25 A 32
	BAJO	MENOR O IGUAL A 25
a= 25.75 b=32.30		

Por cada dimensión:

UNIVERSALIDAD		
a= 5.2	ALTO	MAYOR O IGUAL A 6
b= 6.9	MEDIO	ENTRE 5 A 6
	BAJO	MENOR O IGUAL QUE 5
BARRERAS DE PROTECCIÓN		
a= 5.1	ALTO	MAYOR O IGUAL QUE 6
b= 6.2	MEDIO	ENTRE 5 A 6
	BAJO	MENOR O IGUAL QUE 5
MEDIDAS DE ELIMINACIÓN		
a= 4.1	ALTO	MAYOR O IGUAL QUE 5
b= 5.7	MEDIO	ENTRE 4 A 5
	BAJO	MENOR O IGUAL QUE 4

Fuente. Escala de Estanones para la encuesta de nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 2019.

Rango de la calificación para conocimientos sobre bioseguridad en el centro de salud Miraflores, 2019

CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD		
RANGO	NIVEL	VALORES
a= 21.72 b=29.20	ALTO	MAYOR O IGUAL A 29
	MEDIO	ENTRE 21 A 29
	BAJO	MENOR O IGUAL A 21

Por cada dimensión

UNIVERSALIDAD		
a= 4.6	ALTO	MAYOR O IGUAL A 6
b= 6.2	MEDIO	ENTRE 4 A 6
	BAJO	MENOR O IGUAL QUE 4
BARRERAS DE PROTECCIÓN		
a= 4.0	ALTO	MAYOR O IGUAL QUE 6
b= 6.1	MEDIO	ENTRE 4 A 6
	BAJO	MENOR O IGUAL QUE 4
MEDIDAS DE ELIMINACIÓN		
a= 3.4	ALTO	MAYOR O IGUAL QUE 5
b= 5.2	MEDIO	ENTRE 3 A 5
	BAJO	MENOR O IGUAL QUE 3

Fuente. Escala de Estanones para la encuesta de nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 2019.

Validez

El instrumento se validó mediante juicio de expertos, quienes trabajan en establecimientos de salud o universidades, quienes proporcionaron propuestas con respeto a los ítems del instrumento en mención (Anexo 3).

En la validación del instrumento por los expertos que fueron sometidos a la prueba de V de Aiken y se obtuvo un puntaje de 0.78, por el cual se confirmó su validez y aplicación del instrumento (Anexo 4).

Confiabilidad

Asimismo, se tomó una prueba piloto a 20 trabajadores de ambos centros de salud para verificación de la confiabilidad con el objetivo de realizar modificaciones

al instrumento y también para verificar la confiabilidad del instrumento en mención mediante el Alpha de Crombach ($\alpha=0,7815$), valor que confirmó su aplicabilidad. Celina y Campo, (2005). Refieren que Alpha de Crombach es un coeficiente para medir la consistencia interna de una escala, el mismo que evalúa la correlación entre los ítems del instrumento (Anexo 5).

2.5. Procedimientos

Para realizar la investigación se gestionó el permiso correspondiente a las jefaturas de los centros de salud Yugoslavia y Miraflores, luego se procedió a la aplicación del instrumento de recolección de datos a los trabajadores de salud de ambos establecimientos (Anexo 6).

2.6. Método de análisis de datos

Todos los datos recogidos, fueron analizados haciendo uso de un paquete estadístico SPSS, para elaborar tablas de frecuencia y porcentajes, para ambas instituciones de salud (Anexo 7).

2.7. Aspectos Éticos

Se cumplieron con los criterios establecidos por el diseño de investigación cuantitativa de la Universidad Cesar Vallejo, y se respetaron las reglas de información bibliográfica, así mismo se contó con el apoyo del personal de salud de ambos establecimientos para la recolección de datos en la encuesta (Anexo 8).

III. RESULTADOS

3.1. Resultados descriptivos

Tabla 1.

Distribución de frecuencias del nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 nuevo Chimbote, 2019.

Niveles	C.S Yugoslavia		C.S Miraflores	
	f	%	f	%
Bajo	16	21.3	16	21.3
Medio	39	52	40	53,3
Alto	20	26,7	19	25,4
TOTAL	75	100	75	100

Fuente: Encuesta de nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 nuevo Chimbote 2019

Interpretación: en la tabla se evidencia que en el centro de salud “Yugoslavia” se tuvo que el 52 % (39 encuestados) quienes determinaron el nivel de conocimiento como “medio” , seguido del 26,7 % (20 encuestados) que los determinaron como “alto”; finalmente el 21,3 % (16 encuestados) con “nivel bajo” ; en el centro de salud “Miraflores” se tuvo un 53,3 % (40 encuestados) con “nivel medio”; seguido de un 25,4% (19 encuestados) con “nivel alto ” y un 21,3 % (16 encuestados) con “nivel bajo”; en respuesta a los resultados se puede decir que el nivel de conocimientos en los centros de salud en estudio es similar, ya que en ambos predominó el nivel medio.

Tabla 2.

Distribución de frecuencias en dimensiones del nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud “Yugoslavia” Nuevo Chimbote, 2019.

Dimensiones	Universalidad		Barreras de protección		Medidas de eliminación	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	18	24	26	34,7	21	28
Medio	19	25,6	17	22,6	27	36
Alto	38	50,7	32	42,7	27	36
Total	75	100	75	100	75	100

Fuente: Encuesta de nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 nuevo Chimbote 2019

Interpretación: se observa que en la dimensión universalidad predominó el nivel alto con un 50,7% (38 encuestados), el nivel medio con 25,6% (19 encuestados) y 24% (18 encuestados) en el nivel bajo; en la dimensión barreras de protección predominó también el nivel alto con un 42,7% (32 encuestados), seguido nivel alto con 34,7% (26 encuestados) y 22,6% (17 encuestados); en el nivel medidas de eliminación tanto el nivel medio como el nivel alto tuvieron el mismo porcentaje de 36% (27 encuestados) y 28% (21 encuestados) nivel bajo.

Tabla 3.

Distribución de frecuencias en dimensiones del nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud “Miraflores” Nuevo Chimbote, 2019.

Dimensiones	Universalidad		Barreras de protección		Medidas de eliminación	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	13	17,3	23	30,7	18	24
Medio	51	68	42	56	41	54,7
Alto	11	14,7	10	13,3	16	21,3
Total	75	100	75	100	75	100

Fuente: Encuesta de nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 nuevo Chimbote 2019

Interpretación: Según la tabla 3; se visualiza que en la dimensión universalidad predominó el nivel medio con 68 % (51 encuestados), seguido del nivel bajo con 17,3%(13 encuestados) y 14,7% (11 encuestados) nivel bajo; en la dimensión barreras de protección predominó el nivel medio con 56 % (42 encuestados), seguido de un 30,7% (23 encuestados) en el nivel medio y 13,3% (10 encuestados) para el nivel bajo; en la dimensión medidas de eliminación 54,7% (41 encuestados) obtuvieron nivel medio, 24% (18 encuestados) nivel alto y un 21,3 % (16 encuestados) nivel bajo.

Contrastación de la hipótesis

Hipótesis general

H0: El nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019 son diferentes.

Ha: El nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019 son similares.

Se realizó prueba de normalidad para ambas muestras y se determinó que no tienen distribución normal, por conveniencia se empleó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para todas las 4 hipótesis.

Tabla 4.

Prueba Estadística no paramétrica U de Mann Whitney para nivel de conocimientos sobre bioseguridad centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019.

Nivel de conocimientos	
U de Mann-Whitney	1612,000
W de Wilcoxon	4462,000
Z	-4,524
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: grupo

Interpretación:

Según se observa en las tablas se obtuvo $P < 0.05$, lo que indica que no hay significancia entre las muestras, en efecto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna; se concluye que el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019 son diferentes.

Hipótesis específica 1

H0: Existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión universalidad en trabajadores de los centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores.

Ha: No existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión universalidad en trabajadores de los centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores.

Tabla 5.

Prueba Estadística no paramétrica U de Mann Whitney para nivel alcanzado en la dimensión universalidad en los centros de salud Yugoslavia y Miraflores.

Universalidad	
U de Mann-Whitney	1695,000
W de Wilcoxon	4545,000
Z	-4,372
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: grupo

Interpretación:

Se evidencia que $P < 0.05$, por lo que no hay significancia, es decir se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna; por ello se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión universalidad en trabajadores de los centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores.

Hipótesis específica 2

H0: Existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión barreras de protección en trabajadores de los centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores

Ha: No existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión barreras de protección en trabajadores de centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores.

Tabla 6.

Prueba Estadística no paramétrica U de Mann Whitney para nivel alcanzado en la dimensión barreras de protección en los centros de salud Yugoslavia y Miraflores.

Barreras de protección	
U de Mann-Whitney	1875,500
W de Wilcoxon	4725,500
Z	-3,632
Sig.	,000
asintótica(bilateral)	
a. Variable de agrupación: grupo	

Interpretación:

Según la tabla se determina que $P < 0.05$, por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna; en efecto se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión barreras de protección en trabajadores de los centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores.

Hipótesis específica 3

H₀: Existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión medidas de eliminación en trabajadores de centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores

H_a: No existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión medidas de eliminación en trabajadores de los centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores.

Tabla 7.

Prueba Estadística no paramétrica U de Mann Whitney para nivel alcanzado en la dimensión medidas de eliminación en los centros de salud Yugoslavia y Miraflores.

Medidas de eliminación	
U de Mann-Whitney	1957,000
W de Wilcoxon	4732,500
Z	-3,216
Sig. asintótica(bilateral)	,001

a. Variable de agrupación: grupo

Interpretación:

Se observa que $P < 0.05$, por tanto no existe significación estadística entre las muestras, por lo tanto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna; por ello se afirma que existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión medidas de eliminación en trabajadores de los centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores.

IV. DISCUSIÓN

Con respecto al nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud (C.S) de nivel I-4, según la tabla 1 se evidencia que en ambos predomina el nivel de conocimientos medio; para el C.S Yugoslavia 52% , seguido del nivel alto con un 26,7% y finalmente un 21,3% con nivel de conocimientos bajo ; para el C.S Miraflores se encontró predominancia del nivel medio con un 53,3%, seguido del nivel bajo con 25,4% y finalmente un 21.3% con nivel bajo.

Estos resultados son similares a los obtenidos en diversas investigaciones como se podría mencionar un estudio hecho en Pakistán en el 2012 donde se pudo encontrar que el personal de sanitario posee un nivel de conocimientos deficiente sobre prácticas de bioseguridad; siete años más tarde se vuelve a intervenir a la misma población en Pakistán y se obtuvo que los trabajadores sanitarios realizan malas prácticas de bioseguridad tales como volver a encapuchar las agujas usadas, usar la pipeta aspirando con la boca, estas prácticas indicaron que los conocimientos en bioseguridad son deficientes, en la India tras una investigación que busco determinar los conocimientos en bioseguridad en los profesionales de todas especialidades, se develó que la base de conocimientos que presentan y a la vez la práctica de estas medidas son deficientes y además que urge resarcir lo errores suscitados.

También se registraron investigaciones a nivel nacional se intervino en una investigación al hospital San José del Callao donde se obtuvo predominancia de un nivel de conocimientos de medio a bajo para el personal que labora en las áreas de hospitalización y presentan mayor riesgo a infecciones, del mismo modo otra investigación en el Hospital Hipólito Unanue se encontró que el conocimiento del personal en bioseguridad no es el adecuado.

Dentro de estos resultados se puede detallar cada una de las dimensiones para determinar los puntos más débiles del conocimiento en bioseguridad; dentro de la dimensión universalidad se evaluó el conocimiento en general para prevenir accidentes durante la atención de salud, principales conceptos e importancia de la bioseguridad, lavado de manos correcto ; según la tabla 2 en el C.S Yugoslavia predominó el nivel de conocimientos en bioseguridad alto con un 50,7%, y en el C.S Miraflores el nivel medio con 68%, es decir

que en el centro de salud Yugoslavia existe un mejor nivel de conocimientos en bioseguridad a comparación que en el centro de salud Miraflores.

En cuanto a la dimensión barreras de protección se obtuvo un nivel alto de conocimientos en el 42,7% de los encuestados y un nivel bajo en el 34,7% de la muestra del C.S Yugoslavia; para el C.S Miraflores se encontró que el 56% tiene nivel de conocimientos medio y un 30,7% nivel bajo.

En la dimensión medidas de eliminación se tuvo en el C.S Yugoslavia que el 54,7% alcanzó el nivel medio y el 24% nivel bajo, en el CS Miraflores se alcanzó un nivel medio con 41% y un nivel bajo con 18%; estos resultados difieren de algunos estudios realizados en otras latitudes donde se encontró en su mayoría nivel de conocimientos alto y a la vez coinciden con otros donde se obtuvo que los conocimientos en bioseguridad son de un nivel de medio a bajo; todas estas similitudes y diferencias en los resultados son indicios de lo urgente, esencial e importante que es la capacitación continua en el personal de salud sobre medidas de bioseguridad para poder evitar daños irreparables a la salud del personal y los usuarios.

En nuestro continente Americano exactamente en Uruguay se logró medir tanto el conocimiento como la practica en bioseguridad en los enfermeros y enfermeras se encontró que el 82% de ellos conocen las medidas universales para prevenir accidentes, el 79% conoce acerca del uso adecuado de barreras de protección y además que el 100% sabe acerca de la eliminación correcta de residuos contaminados con agentes infecciosos, es decir se reportó conocimiento adecuado en bioseguridad pero pese a ello no se produce la practica adecuada de estas medidas aprendidas.

A nivel nacional se realizó una investigación en la ciudad de Lima en los profesionales de odontología para conocer que tanto conocen las medidas de bioseguridad así como la medida en que estas se practican, se pudo encontrar que conocen sobre el uso de gafas pero por el contrario no las usan, además se encontró uso inadecuado de mascarillas, las cuales estaban en mal estado, con esto se logró comprobar que el nivel de conocimientos así como las prácticas en bioseguridad no son las adecuadas, sobre todo en lo que respecta a uso de barreras de protección; asimismo en el departamento de San Martín posterior a investigar el

conocimiento en bioseguridad se pudo encontrar que los conocimientos del tema en cuestión es deficiente.

Al comparar las realidades de ambos centros de salud intervenidos, nos damos cuenta que sus trabajadores alcanzaron el mismo nivel de conocimientos medio, lo cual indica que están propensos a sufrir accidentes o daños a su salud por el desconocimientos de algunas medidas de bioseguridad.

Aparentemente la realidad es la misma para ambas instituciones de salud, sin embargo con la prueba de significancia resultó que el nivel de conocimientos no es similar, donde el centro de salud Yugoslavia tuvo una ligera tendencia a tener mejor nivel de conocimientos que el centro de salud Miraflores, esto se sustenta que aunque pese a las pocas capacitaciones en bioseguridad existentes en dicho centro, indagando se llegó a conocer que allí existe mayor control del cumplimiento de las normas de bioseguridad, motivo por el cual el personal adquiere conocimientos empíricos y busca de algún modo obtener conocimientos acerca del tema en mención.

En términos generales las deficiencias encontradas en el nivel de conocimientos sobre bioseguridad serian la escaza capacitación mediante seminarios, talleres, pasantías y actualizaciones continuas sobre el tema, además a ello se suma la poca motivación, concientización y actitud por parte del personal de salud y las jefaturas sobre la importancia de conocer y practicar adecuadamente las medidas de bioseguridad a fin de salvaguardar su vidas y las vidas de los usuarios en general.

Las causas mencionadas se amparan en otras investigaciones en donde se menciona que el conocimiento en bioseguridad depende de las capacitaciones en el tema pero sobre todo de la actitud y motivación que presente el personal para aprender pero sobre para practicarlos y así dejar de exponer su integridad en sus labores diarias, pudiendo este desconocimiento además causar daños irreversibles en la salud de los usuarios de salud y población aledaña en general , por mismo que debe poner mayor énfasis para remediar esta situación en donde los trabajadores sanitarios de ambas instituciones de salud no tienen adecuados conocimientos en medidas universales para prevenir accidentes con biocontaminados, uso de barreras protectoras y métodos de eliminación de residuos altamente infecciosos.

V. CONCLUSIONES

Primera: El nivel de conocimientos sobre bioseguridad en los centros de salud de nivel I-4 en Nuevo Chimbote es de nivel medio.

Segunda: En el centro de salud Yugoslavia el nivel de conocimientos alcanzado por el 52% de la población es de nivel medio; en el centro de salud Miraflores fue también de nivel medio pero con un 53,3%.

Tercera: Existe diferencia significativa entre en nivel de conocimientos de los trabajadores del centro de salud Yugoslavia y Miraflores respecto a las dimensiones de universalidad, barreras de protección y medidas de eliminación.

VI. RECOMENDACIONES

Primera: Que se elabore un cronograma anual especial de capacitaciones sobre bioseguridad, el mismo que será socializado con los trabajadores de los centros de salud Yugoslavia y Miraflores.

Segunda: Promover la formación constante del personal de salud, brindando facilidades para que puedan participar de actualizaciones, capacitaciones, diplomados, cursos sobre bioseguridad.

Tercera: Realizar estudios experimentales donde se apliquen programas educativos sobre bioseguridad, con evaluación constante de la efectividad de los mismos.

VII. REFERENCIAS

- Ahmad, S, et al. (2019). A survey on biosafety practices in laboratory personnel in 12 selected areas of Karachi, Pakistan. *Magazine Journal of Biosafety and Biosecurity*. Recovered from [Https://sciencedirect.com/science/article/pii/S2588933818300050](https://sciencedirect.com/science/article/pii/S2588933818300050)
- Ahmad R, Shaukat M, Shaheen A & Rahim A. (2014). Evaluation of knowlwdge attitude and practice of healt care staff on bio safety and biohazards, district Pakpattan – Punjab. *Magazine Researchgate*. Recovered from https://www.researchgate.net/publication/287184285_Evaluation_of_knowledge_attitude_and_practice_of_health_care_staff_on_bio-safety_and_biohazards_District_Pakpattan_-_Punjab
- Alliance & American Association Biological Safety.(Sf). *Principles of biosafety fact sheet*. Recovered from <https://absa.org/wp-content/uploads/2017/01/OSHAPrincOfBSFactSheet.pdf>
- Anju D & Atul S. (2017). Knowledge and practice of biosafety precautions in a developing tertiary care institute of North India. *Magazine Asian Journal Of Transfusion Science*. Recovered from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5345288/>
- Bazán, S. Cruz, E. Marrero, A. y Agüero, A. (2003). SIDA, evaluación de la información sobre las normas de bioseguridad en estomatología. *Rev. Archivo Médico de Camagüey*. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552003000600003
- Bentancur A, Hernández K, Jaunarena D, Miraldo M y Silva, L. (2009). *Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en la prevención de accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales en el personal de enfermería*. Tesis para optar el grado de licenciado en enfermería. Recuperado de <http://www.bvsenf.org.uy/local/tesis/2009/FE-0302TG.pdf> .

- Camacuari, F. (2017). *Factores que interviene en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo*. Tesis para optar el grado académico de magíster en enfermería. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6722/Camacuari_cf.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Cajamarca, J. (2016). *El conocimiento y la ciencia*. Ecuador: Universidad Central del Ecuador.
- Castañeda, E. (2017). *Nivel de conocimiento sobre bioseguridad y cumplimiento de manual en el personal de enfermería del área de hospitalización de la Clínica Stella Maris Lima – 2017*. Tesis para optar el grado académico de maestra en gestión de los servicios de la salud. Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/12728/Casta%C3%B1eda_MEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Celina, H. y campo, A. (2005). Metodología de la investigación y lectura crítica de estudios. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n4/v34n4a09.pdf>
- Cero accidentes. (2017). Principios de bioseguridad y riesgos en los establecimientos de salud. *Magazine revista de seguridad minera*. Recovered from <http://www.Ceroaccidente.pe/principios-de-bioseguridad-y-riesgos-en-los-establecimientos-de-salud/>
- Cohelo, A. (2012). Biosafety in Health Care Workers. *Magazine Biosafety*. Recovered from <https://www.longdom.org/open-access/biosafety-in-health-care-workers-2167-0331.1000e119.pdf>
- Combol, A. (2013). *Bioseguridad. Curso teórico-práctico de enteroparasitosis humana*. Recuperado de <http://www.higiene.edu.uy/parasito/cursep/bioseseg.pdf>
- Coronel, J. (2017). *Nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el centro de salud Segunda Jerusalén 2017, Rioja – San Martín*. Tesis para optar el grado de licenciado en enfermería. Recuperado de [http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/434/Coronel Jos%C3%A9_tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/434/Coronel%20Jos%C3%A9_tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Cuyubamba, N. (2003). *Conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del Hospital "Félix Mayorca Soto" Tarma – 2003*. Trabajo de investigación para optar el título de especialista en enfermería intensivista. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5919/Cuyubamba_dn.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chávez, D. (2014). *Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) de emergencias del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz*. Tesis para optar el grado de especialista en emergencias y desastres. Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/5453>
- Del Carpio, A. (2011). *Variables de investigación (diapositivas)*. Perú: Universidad Ricardo Palma. Recuperado de http://www.urp.edu.pe/pdf/clase_variables_de_investigacion.pdf
- Department of Health & human services. (2003). *Blood exposure Recovered from*. https://www.who.int/occupational_health/activities/oehcdrom15.pdf
- Dirección General de Salud Ambiental- (DIGESA, 2005). *Manual de salud ocupacional*. Recuperado de http://190.102.131.45/epidemiologia/manuales/Salud_Ocupacional.pdf
- Dobhoff, D & Collins, C. (2001). Biosafety: future priorities for research in health care. *Magazine Journal of Biotechnology*. Recovered from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016816560000362X>
- Environmental Health and Safety. (EHS, sf). *Principles and Practices of Biosafety* (slideshow). Recovered from https://www.une.edu/sites/default/files/biosafety_training.pdf
- Flores, S et al. (2012). Biosecurity and adherence rules of health professionals in a blood center. *Magazine Journal of Nursing*. Recovered from <https://periodicos.ufpebr/revistas/revistaenfermagem/article/download/7164/6469>

- Fourez, G. (2008). *Cómo se elabora el conocimiento: la epistemología desde un enfoque socio constructivista*. Recuperado de <http://rieoei.org/recensiones/RecensionesColorMoralJimemez.pdf>
- Franco, Y. (2011). *Población y muestra: Tamayo y Tamayo*. (Publicación en un blog). Recuperado de [tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06 /poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html](http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html)
- Gobierno de Nueva Gales del Sur (NWS, 2013), *NSW Biosecurity Strategy 2021*. Recovered from <https://www.dpi.nsw.gov.au/biosecurity/managing-biosecurity/nsw-biosecurity-strategy-2021>
- Guirado, O. Rodríguez, O. Pérez, E. González, M. (Octubre, 2008). Bioseguridad: su comportamiento. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000500006
- Hernández, R. Fernández C y Baptista P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6.a.ed.). México: McGraw-Hill.
- Huatuco, J. Molina, M. Meléndez, K. (2014). *Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del hospital Arzobispo Loayza – 2014* Trabajo académico para optar el título de especialista en enfermería en emergencia y desastres. Recuperado de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1408/MedidasHuatucoJulca_Jim.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Junco R, Pérez, S, Barroso I, Guanche, H.(2003). Riesgo ocupacional por exposición a objetos cortos punzantes en trabajadores de la salud. *Rev. Cubana de Higiene y Epidemiología*. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032003000100005
- Malagón, G. Galán, R. y Pontón, L. (2003). *La bioseguridad en el Hospital*. Editorial Médica Panamericana. Auditoria en Salud para una Gestión Eficiente. 2º Edición. 2003. Colombia. Pag. 287-296.

- Meza, M. (2017). *Actitud y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen, Lima 2015*. Tesis para optar el título segunda especialidad en enfermería en emergencias y desastres. Recuperado de [http://repositorio.usanpedro.edu.pe / bitstream/handle/USANPEDRO/3305/Tesis_54303.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/3305/Tesis_54303.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Miller, J. (2012). *Pautas para prácticas laborales seguras en laboratorios de diagnóstico médico para humanos y animales*. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases. E.E.U.U. Recuperado de https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6101a1_ensp.htm
- Ministerio de Salud (1997). *Conductas básicas en Bioseguridad*. Recuperado de https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio_vih/documentos/prevenccion/promocion_prevenccion/riesgo_biol%C3%B3gico-bioseguridad/b_bioseguridad/BIOSEGURIDAD.pdf
- Montero, C. Torres, J. Vílchez, G. (2018). *Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de la enfermera(o) del servicio de emergencia del Hospital Cayetano Heredia 2017*. Trabajo académico para optar el título de especialista en enfermería en emergencias y desastres. Recuperado de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3725/Nivel_MarcosMontero_Cynthia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mora, H. (2014). *Metodología de la investigación instituto universitario Santiago Mariño*. Recuperado de <https://cmappublic2.ihmc.us/rid=1M7BV0046-FSY1Y8-1PHY/Yarliz%20Mora.pdf>
- Nisii C, Castilletti, C. Raoul H, Hewson R, Brown D, Gopal R, et al. (2013) Biosafety Level-4 Laboratories in Europe: Opportunities for Public Health, Diagnostics, and Research. *Magazine Plos Pathogens*, Recovered from <https://journals.plos.org/plos pathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.1003105>
- Organización de las naciones unidas para la agricultura y alimentación, (FAO, sf). FAO biosecurity toolkit Guide to assess: biosecurity capacity. Recovered from <http://www.fao.org/3/a1140e/a1140e02.pdf>

- Pedrosa, P. & Cardoso, T. (2011). Viral infections in hospital and research laboratory workers: a comparative review of the modes of infection and respective aspects of biosafety, *Magazine International Journal of infectious diseases*. Recovered from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971211000555#!>
- Resik, P. (2003). *Las causalidades en Epidemiología*. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 2003
- Rivera, O. (2010). *Bioseguridad. Diccionario médico interactivo de portales médicos-Madrid*. Recuperado de http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/indexPhp/Bioseguridad
- Ruiz, J. (2017). Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. *Revista Horizonte Médico*. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v17n4/a09v17n4.pdf>
- Santa Cruz, D. (2016). *Knowledge and practices of biosecurity in diseases of the public hospital of Chepen, Thesis to choose a degree in nursing*. Recovered from https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_832f15b2900520f6ae264089022df902
- Tabassum, S. Ghufrana, S. Humair, S. & Urooj S. (2012). Knowledge and awareness of routine biosafety measures and proper waste disposal practices among healthcare workers in Karachi, Pakistan. *Magazine Applied Biosafety*. Recovered from <https://pdfs.semanticscholar.org/a5d6/58b1f8315db4a4c17feefd1639c4740d730f.pdf>
- Tamariz, F. (2018). Level of knowledge and practice of biosafety measures at the Hospital San José, 2016. *Magazine Horizonte Médico*. Recovered from http://dev.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2018000400006&lng=en&nrm=iso
- Tarqui, C. (2009). La bioseguridad y el control de infecciones en los trabajadores de la salud en el área hospitalaria. *Inst Nac Salud*. Recuperado de <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/473/BOLETIN-2009-jul-agos-183-186.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

The association for biosafety and biosecurity. (ABSA, 2010). *What is Biosafety*. Recovered from https://www.chabsa.org/index.php?option=com_content&view=article&id=42&Itemid=218

Texas Estate. (2015). Biosafety Principle: Environmental Health, Safety & Risk Management. Recovered from <https://www.fss.txstate.edu/ehsrmsafetymanual/biologic/biosafeprin.html>

Universidad Industrial de Santander (2015). *Manual de bioseguridad*. Recuperado de <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/talento%20humano/SALUD%20OCUPACIONAL/MANUALES/MTH.02.pdf>

Villarinho, M. Padilha, M. (2014). Biosecurity strategies of healthcare workers in the care for people with HIV/AIDS (1986-2006). *Magazine Escola Anna Nery*. Recovered from http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452014000100025&script=sci_arttext&tlng=en

World Health Organization (WHO, 2006). *Laboratory biosecurity guidance*, Recovered from <https://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHOCDSEPR20066.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Marco Teórico	Método
¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 nuevo Chimbote, 2019?	General Comparar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019.	General H0: El nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019 es diferente. Ha: El nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019 son similares.	conocimientos sobre bioseguridad				Conocimiento sobre bioseguridad: Teorías que sustentan Definición	Diseño Descriptivo comparativo Muestra: 150 trabajadores del Centros de Salud 1 – 4 Técnica: Encuesta Instrumentos: Cuestionario sobre nivel de conocimientos sobre bioseguridad
	Específicos	Específicas						
	Identificar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores del centro de salud Yugoslavia Nuevo Chimbote, 2019.	H0: Existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión medidas de eliminación en trabajadores de centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores Ha: No existe diferencia significativa entre los niveles alcanzados en la dimensión medidas de eliminación en trabajadores de los centros de salud I-4 Yugoslavia y Miraflores.		-Universalidad	- Técnica de lavado de manos - Uso de equipo de protección			
	Identificar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores del centro de salud Miraflores Nuevo Chimbote, 2019.			-Barreras de protección	Gorro - Mandil - gafas - Mascarillas			
Evaluar la existencia de diferencia significativa en el				-Medidas de eliminación	- Residuos Biocontaminado			

	<p>nivel de conocimientos sobre bioseguridad entre los trabajadores del centro de salud Yugoslavia y trabajadores del centro de salud Miraflores respecto a las dimensiones de Universalidad, barreras de protección y medidas de eliminación</p>				<ul style="list-style-type: none"> - Residuo especial - Residuo común 			
--	---	--	--	--	---	--	--	--

ANEXO 2:

CUESTIONARIO

“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD EN TRABAJADORES DE CENTROS DE SALUD DE NIVEL I-4 NUEVO CHIMBOTE 2019”

INSTRUCCIONES:

Marcar con una cruz (+) o aspa (x) la respuesta que usted crea conveniente, marcando con objetividad y sinceridad las siguientes preguntas. Se mantendrá anónima su identidad y agradezco su colaboración por anticipado.

CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD

1. ¿Qué es para usted bioseguridad?

- a) Son medidas y normas, con el fin de reducir o eliminar los riesgos biológicos, químicos y físicos para proteger la salud del personal, la comunidad y el medio ambiente.
- b) Es una ley para prevenir enfermedades infecciosas
- c) Son medidas preventivas que se utilizan para la protección del personal de salud para prevenir accidentes laborales con materiales punzocortantes.

2. ¿Cuáles son los principios de bioseguridad?

- a) limpieza, desinfección, universalidad
- b) universalidad, uso de barreras, medidas de eliminación de material contaminado.
- c) barreras protectoras, universalidad, desinfección.

3. ¿Qué es para usted residuo común?

- a) son peligrosos, por su semejanza a los residuos domésticos; generados en las oficinas de administración, los provenientes de la preparación de alimentos, etc.
- b) no son peligroso por su semejanza a los residuos domésticos; generados en las oficinas de administración, provenientes de la preparación de alimentos, etc.
- c) son generados en los centros asistenciales, con características físicas y químicas de potencial peligro.
- d) a y c
- e) ninguna a las anteriores

4. ¿En qué momento cree usted que es apropiado el lavado de manos?

- a) antes de administrar tratamiento
- b) antes de recibir el reporte
- c) después de realizar una curación
- d) antes y después de cada procedimiento y contacto con el paciente
- e) ninguna de las alternativas

5. ¿Cuánto tiempo cree usted que debería durar el lavado de manos?

- a) 5 segundos
- b) 10 – 15 segundos
- c) 40 segundos
- d) 1 minuto

6. ¿Cuáles son los tipos de lavado de manos?

- a) Lavado domestico
- b) Lavado clínico
- c) Lavado quirúrgico
- d) b y c
- e) Todas las anteriores

7. ¿Cuál es el material apropiado para el secado de manos?

- a) Toalla de tela
- b) Papel desechable
- c) Gasas
- d) Campo estéril
- e) Ninguna de las alternativas

8. ¿Marque cuál es la clasificación de residuos hospitalarios?

- a) Residuo Biocontaminado
- b) Residuo mecánico
- c) Residuo comunes
- d) Residuo especial
- e) a, c, d
- f) a , b , c

9. ¿Qué principio de bioseguridad practica usted cuando está expuesto directamente a fluidos con sangre, secreciones etc.?

- a) Lavado de manos
- b) Uso de material estéril
- c) Uso de barrera
- d) Descartadores
- e) b y d
- f) ninguna a las anteriores

10. ¿Cómo se deben eliminar los residuos contaminados?

- a) poner una capa permeable luego incinerar y enterrarlos
- b) incinerarlos y enterrarlos

- c) eliminarlos al medio ambiente
- d) N.A

11. ¿Cuándo fue la última capacitación sobre normas de bioseguridad?

- a) Menor de 6 meses
- b) Hace un año
- c) más de un año
- d) Nunca

12. ¿Cuenta usted en su trabajo con material de bioseguridad?

- a) Siempre
- b) Algunas veces
- c) Rara vez
- e) Nunca

13. ¿Para usted cual es el manejo del material punzocortante después de su utilización?

- a) No encapuchar y eliminar en caja rígida
- b) No doblarlas y eliminarlas en caja rígida
- c) No romperlas
- d) No manipular la aguja para separarla de la jeringa
- e) Ninguna de las anteriores
- f) Todas las anteriores

14. ¿Sabe usted, donde desechar el material punzocortante?

- a) Descartadores
- b) Caja rígida
- c) Bolsa color amarilla
- d) Bolsa color negra
- e) Ninguna de las anteriores

15. ¿Cuáles son los accidentes más frecuentemente de exposición a sangre o fluidos corporales?

- a) Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)
- b) Hepatitis a virus B (HBV)
- c) Hepatitis a virus C (HVC)
- d) a y c
- e) Todas las anteriores

16. ¿Cree usted que está expuesto a Accidentes Laborales?

- a) Siempre
- b) Algunas veces

- c) Rara vez
- d) Nunca

17. ¿Después de una atención al paciente, en donde usted utilizo guantes descartables en que color de bolsa elimina los guantes?

- a) Bolsa de color amarilla
- b) Bolsa de color rojo
- c) Bolsa de color negro
- d) Ninguna de las anteriores

18. ¿Qué es para usted Residuo Especial?

- a) Residuos generados en los centros asistenciales, con características físicas y químicas de potencial peligro por ser corrosivos, inflamables, tóxicos, explosivos, radiactivos y reactivos.
- b) Residuos generados en las oficinas de administración, con características físicas y químicas de potencial peligro por ser corrosivos, inflamables, tóxicos, explosivos, radiactivos y reactivos.
- c) 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
- d) a y c
- e) Ninguna de las alternativas

19. ¿Qué tipo de mascarilla utilizaría usted al estar en contacto con pacientes de TBC?

- a) Mascarilla simple
- b) Respirador N95 con filtro
- c) Mascarilla con reservorio
- d) Ninguna de las anteriores

20. ¿Qué tipos de desinfección conoce usted?

- a) Desinfección de nivel alto nivel
- b) Desinfección de nivel intermedio
- c) Desinfección de nivel bajo
- d) Desinfección de potencial riesgo
- e) a, b y c
- f) Ninguna de las alternativas

TABLA DE MEDICIÓN DE DIMENSIONES

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Nivel de conocimiento sobre bioseguridad	Universalidad	Técnica de lavado de manos	Nominal
		Uso de equipo de protección	
	Barreras de protección	Gorro	Nominal
		Mandil	
		Gafas	
		Mascarillas	
	Medidas de eliminación	Residuos Biocontaminado	Nominal
		Residuo especial	
		Residuo común	

ANEXO 3:

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD



RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BIOTECNOLOGIA
 OBJETIVO: DETERMINAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BIOTECNOLOGIA EN TRABAJADORES DE CENTROS DE SALUD DE NIVEL I-4 URSU CHIMBOTE 2019
 DIRIGIDO A: Trabajadores de Salud de Nivel I-4

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		X		

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR : AURORA ESTERINARO ROJAS TORREJÓN
 GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : ENF. MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

Mag. Aurora Rojas Torrejón
 FIRMATERMERA
 C.E.P. 40256
 Post firma
 DNI

Fuente: Formato enviado por el Área de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo

NOTA: Quien valide el instrumento debe asignarle una valoración marcando un aspa en el casillero que corresponda (x)

TABLA DE CALIFICACION DE EXPERTOS

ITEM	CALIFICACIONES DE LOS JUECES				SUMA	V
	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4		
1	0	1	1	1	3	0.60
2	1	1	1	1	4	0.80
3	1	1	1	1	4	0.80
4	1	1	1	1	4	0.80
5	1	1	1	1	4	0.80
6	1	1	1	1	4	0.80
7	1	1	1	1	4	0.80
8	1	1	1	1	4	0.80
9	1	1	1	1	4	0.80
10	1	1	1	1	4	0.80
11	1	1	1	1	4	0.80
12	1	1	1	1	4	0.80
13	1	1	1	1	4	0.80
14	1	1	0	1	3	0.60
15	1	1	1	1	4	0.80
16	1	1	1	1	4	0.80
17	1	1	1	1	4	0.80
18	1	1	1	1	4	0.80
19	1	1	1	1	4	0.80
20	1	1	1	1	4	0.80
V DE AIKEN GENERAL						0.78

TABLA DE PRUEBA PILOTO A LOS 20 TRABAJADORES DEL CENTRO DE SALUD YUGOSLAVIA Y CENTRO DE SALUD MIRAFLORES 2019

Per.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	10
2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	10
3	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	11
4	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	12
5	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	12
6	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	11
7	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	10
8	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	11
9	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	11
10	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	12
Per.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	10
2	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	10
3	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	12
4	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	12
5	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	14
6	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	13
7	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	9
8	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	13
9	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	12
10	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	12

TOTAL: 0.78157516

ANEXO 4

AUTORIZACIÓN



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION E IMPUNIDAD"

CONSTANCIA

El jefe del C.s.Yugoslavia, Hace constar que el licenciado en enfermería Jahiro Felix Muñoz Perez, ha presentado su solicitud para realizar su investigación titulada: **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD EN TRABAJADORES DE CENTROS DE SALUD DE NIVEL I-4 NUEVO CHIMBOTE 2019**

Por lo que en virtud a lo solicitado se **ACEPTA Y AUTORIZA** la realización de dicha investigación, así como la aplicación de los instrumentos que ello conlleve.

Se expide el presente a solicitud del interesado para los fines que estime

Nuevo Chimbote 25 de Abril 2019

Gobierno Regional Ancash
Red de Salud Pacifico Sur
Microregion Tarma
JEFATURA DE ENFERMERIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD EN TRABAJADORES
DE CENTROS DE SALUD DE NIVEL I- 4 NUEVO CHIMBOTE 2019”**

Yo.....

Identificado con DNI....., actualmente me encuentro laborando,
en el centro de salud de....., he sido informado en forma detallada
el fin de la investigación , de tal manera recalcar que mi participación es de
forma voluntaria y que los datos proporcionados mantendrán su integridad tal cual es.

Se tomara un cuestionario relacionado al nivel de conocimiento sobre bioseguridad en
trabajadores de centros de salud de nivel I-4

Por lo tanto acepto participar en la siguiente investigación.

.....

Firma del participante

ANEXO 5

ARTÍCULO CIENTÍFICO

I. TÍTULO

Nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019.

2. AUTOR

Jahiro Felix Muñoz Perez

Jahiro_mperez@hotmail.com

3. RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar el nivel en que los trabajadores de dos centros de salud de nivel I-4 conocen acerca de bioseguridad, ya que estas medidas son utilizadas a diario durante su desempeño laboral para lograr reducir la exposición a riesgos biológicos que podrían afectar la salud del personal sanitario como también se los usuario de salud. La investigación fue de tipo cuantitativo, con diseño – comparativo con una sola variable, en dos centros de salud con una población de 150 trabajadores de salud las cuales fueron de 75 el centro de salud Yugoslavia y 75 el centro de salud Miraflores. En la recolección de datos se empleó la encuesta aplicando un cuestionario con 20 ítems, validado por expertos en el tema quienes asignaron puntajes con lo que se determinó el coeficiente V de Aiken (0,78), adicional a ello con los resultados de una prueba piloto se obtuvo un Alpha de Crombach ($\alpha=0,7815$), estos valores y la opinión de los expertos avalaron la aplicación del instrumento de investigación. posterior mente al análisis de los datos recogidos se obtuvo que el nivel de conocimientos en el centro de salud Yugoslavia es de nivel medio con 52% y en el centro de salud Miraflores 53,3% también nivel medio; por lo que se concluyó que el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en los centros de salud I-4 de Nuevo Chimbote es de nivel medio, a pesar de ello se encontró diferencia significativa al aplicar la prueba no paramétrica de U Mann Whitney ($p=0,000$) lo cual indicó que el nivel de conocimientos en bioseguridad en trabajadores de los centros de salud es diferente.

4. PALABRAS CLAVE

Bioseguridad, Conocimientos, Residuos.

5. ABSTRACT

The objective of to determine the level at which the workers of two health centers of level I-4 know about biosecurity, since these measures are used daily during their work performance to reduce exposure to biological risks that could affect the health of health personnel as well as health users.

The present work was of quantitative research, with a design - comparative with a single variable, in two health centers with a population of 150 health workers, 75 of which were the Yugoslavia health center and 75 the Miraflores health center.

For the data collection, the survey was applied by applying a questionnaire with 20 items, validated by experts in the field who assigned scores with which the Aiken V coefficient (0.78) was determined, in addition to that with the results of a test Pilot obtained a Crombach Alpha ($\alpha = 0.7815$), these values and expert opinion endorsed the application of the research instrument.

After the analysis of the data collected, it was obtained that the level of knowledge in the Yugoslavia health center is medium level with 52% and in the Miraflores health center 53.3% also medium level; Therefore, it was concluded that the level of knowledge about biosecurity in health centers I-4 in Nuevo Chimbote is medium level, despite this, a significant difference was found when applying the non-parametric Mann Whitney test ($p = 0.000$) This indicated that the level of biosafety knowledge in workers of both health centers is different.

6. KEYWORDS

Biosecurity, Knowledge, Waste.

7. INTRODUCCIÓN

En la actualidad uno de los temas de interés común, en donde urge brindar mayor cuidado es la bioseguridad en el sector salud ya que se viene dando problemas para poder controlar enfermedades desconocidas y resurgimiento de algunas que estaban antiguamente controladas, escasez de vacunas para mitigarlas, para lograrlo se deben realizar más investigaciones en este tema, donde los resultados deben ser empleados y difundidos (Dobhoff & Collins, 2001, p. 227).

En el mundo moderno en el que vivimos, hasta la actualidad han surgido herramientas sofisticadas, equipos de protección para el personal muy seguros, los mismos que se

emplean dentro de las medidas de bioseguridad, pese a ello las practicas inadecuadas, errores humanos, desconcentración, irresponsabilidad, códigos de conducta inapropiada siguen siendo los principales causales de accidentes ocupacionales que generan daños a la salud del personal (World Health Organization, WHO, 2006, p. 2).

Es alta la exposición del personal de salud que laboran en áreas críticas utilizando objetos punzantes y cortantes como agujas, mediante las cuales están expuestos a sufrir daños a la salud a causa de pinchazos accidentales entre otros, estos accidentes pueden generar transmisión de algún patógeno y causar enfermedad o muerte (Malagón, Galán y Pontón, 2003).

El autor menciona que para lograr una mejor protección a los trabajadores de las distintas áreas de salud frente a agentes infecciosos es imprescindible contar un diseño de seguridad en los ambientes e instalaciones de las áreas de trabajo (Miller, 2012).

La bioseguridad es actualmente una gran debilidad en países tanto desarrollados como en vías de desarrollo o en transición, esta situación coloca en posesión de riesgo para brindar protección a las vidas humanas y a la vez que esto repercute directamente en su economía (United Nations Organization for Agriculture and Food, FAO, sf, parr.3).

Resik (2008 p.7) refiere que los riesgos a los que se encuentra expuestos el personal de salud están en estrecha relación con sus actitudes, habilidades laborales, salud, estado anímico, intelecto.

En el continente Europeo durante los últimos años se ha venido dando mayor importancia a las enfermedades infecciosas, es decir la propagación de estas, muchas de estas son poco comunes y son contraídas dentro de las instituciones de salud por el personal que allí labora, para ello es necesario evitar estas transmisiones llevando a la práctica correctamente las normas universales de bioseguridad, adicional a ello los gobiernos invierten en capacitaciones , vacunas entre otros (Nissi, 2011, p.1).

En Brasil, en un hemocentro tras un estudio exploratorio se determinó que solo una parte de los profesionales de la salud usa la indumentaria de protección completa como lo son guantes, gafas, mascarillas durante procedimientos invasivos; esta realidad se ubica muy lejos de lo las disposiciones dadas en los manuales de bioseguridad para el personal

sanitario, lo mismo que les genera vulnerabilidad en su labor cotidiana (Flores et al, 2012, p.10)

En Cuba, Se llevó a cabo un estudio en el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM) para determinar dentro de los profesionales de salud al que tenga mayor exposición durante el desempeño de sus labores, de tal estudio resultó que los enfermeros y los médicos están más expuestos que cualquier otro personal de salud, por lo que se resaltó la importancia de que los profesionales de salud en general deben conocer y emplear medidas de bioseguridad a fin de reducir peligros al exponerse a riesgos biológicos (García González, 2013, p.13).

Actualmente en el sector salud los accidentes laborales por alguna de las causas más comunes se ha convertido en un gran problema y amenaza para el bienestar del profesional sanitario, el material punzocortante viene siendo el que genera mayor riesgo por ocasionar la transmisión de enfermedades, en el periodo de un año en los Estados Unidos se reportan entre 600 000 y 800 000 accidentes con objetos punzocortantes como agujas (Junco, Pérez, Barroso y Guanche, 2003, párr.2).

Los trabajadores de salud se hallan expuestos a agentes patógenos de la sangre, tales como el virus de la Hepatitis B (HVB), VIH, Virus de la Hepatitis C (HVC), las transmisiones son causadas por picaduras accidentales con objetos punzocortantes de pacientes infectados o por contacto de la sangre con los ojos, boca, nariz o piel, estos accidentes podrían evitarse con el ejercicio adecuado de medidas de bioseguridad para desechar material infectado, utilizando barreras de protección para evitar la infección del personal de salud (CDC, 2003, p. 3).

La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA, 2005), define la bioseguridad como la disciplina que promueve las practicas orientadas a reducir el peligro potencial en lo que el personal sanitario expone su salud y es vulnerable a enfermedades infectocontagiosas dentro de su ámbito laboral, estas medidas son útiles para resguardar el bienestar del personal sanitario expuesto a los riesgos químicos, biológicos, físicos, mecánicos o psicológicos (p.59).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI, 2014), en su informe realizado de la encuesta nacional de satisfacción de usuarios del aseguramiento universal

de salud, reportó que el 9,4% de los médicos reportó un accidente laboral, el 5,6 indicó que sufrió 2 accidentes, en cuanto a enfermería el 14,9% reportó un accidente laboral y 8,4% de accidentes en su desempeño laboral, estas cifras indican que el Perú está inmerso en la realidad que se vive a nivel mundial acerca del riesgo que corre el personal sanitario al estar expuestos a riesgos biológicos, el cual aumenta cuando las prácticas y conocimientos en bioseguridad son deficientes (p.64).

En el distrito de Nuevo Chimbote, precisamente en el centro de salud Yugoslavia se observó inadecuadas prácticas de las medidas de bioseguridad por parte de los trabajadores de salud, quienes al preguntarles manifestaron que ellos tienen cuidado al manipular los materiales biocontaminados y que ya trabajan varios años y jamás han padecido ningún accidente, por lo cual al momento de la observación se evidencio una deficiente clasificación para la eliminación de los biocontaminantes, adicional a ello no se cuenta con un lugar apropiado y específico para la disposición final de estos. Cabe mencionar que no cuentan con un registro de accidentes laborales del profesional de salud, por lo general no son reportados, ya que sería un indicador de un mal uso de las medidas de bioseguridad.

En lo expuesto se puede referir que la frecuencia de los accidentes laborales de tipo biológicos será cada vez más mayores, y de los cuales no serán reportados por no tener el registro de accidentes laborales, ante este panorama reflexionamos y nos preguntamos ¿contará el personal de salud con el manual de normas de bioseguridad que sirva como base para la realización de sus procedimientos?, ¿aplica el personal de salud las normas de bioseguridad?, cabe mencionar que no solo basta saber sino también practicar las medidas para evitar los indeseados accidentes laborales en salud.

Para el problema enfocado sobre conocimientos en bioseguridad se encontraron antecedentes a nivel internacional y nacional.

En la investigación titulada *knowledge and awareness of routine biosafety measures and proper waste disposal practices among healthcare workers in Karachi, Pakistan*, tuvo como objetivo evaluar el conocimiento y conciencia sobre bioseguridad en el personal sanitario, fue una investigación descriptiva y correlacional de corte transversal, de donde se obtuvo que el conocimientos acerca de bioseguridad en los trabajadores de salud es deficiente, por lo que se concluye que es necesario brindar capacitación permanente para el uso de

medidas de bioseguridad, se esta forma se reducirían los riesgos en los centros laborales (Tabassum, Ghufrana, Humair ,Urooj, 2012, p. 208-210).

Asimismo en el 2019 se volvió a investigar en Pakistan, mediante una investigación denominada a survey on biosafety practices in laboratory personnel in 12 selected áreas of Karachi, Pakistan; con el objetivo de determinar y comparar el grado en que se emplean las medidas de bioseguridad entre personal sanitario de hospitales privados y laboratorios de análisis clínicos, de donde se obtuvo que 35% reencapuchó las agujas usadas, el 45% realiza pipeteo con la boca, por lo que se concluyó que el conocimiento sobre medidas de bioseguridad en laboratorio entre el personal es deficiente (Ahmad, 2019 et al. p. 68).

A nivel nacional, la investigación titulada nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad realizada por Tamariz (2016) en hospital San José del Callao-Perú, en el año 2016, tuvo como finalidad establecer el grado de correlación que existente entre el conocimiento en bioseguridad y la respectiva practica por el equipo de salud en toda el área competente a hospitalización, para ello empleó el estudio descriptivo, cuantitativo y observacional, encontró que el nivel de conocimientos en bioseguridad es de nivel medio (55 %) y la práctica de la bioseguridad es de nivel bueno (65 %) con tendencia las practicas inadecuadas, por ello se concluyó que el conocimiento y la práctica de bioseguridad del personal de salud se encuentran significativamente relacionados (Fisher $p = .000$) (p.42).

En la ciudad de Lima, se investigó el nivel de conocimientos y en bioseguridad y su aplicación en la práctica odontológica, tuvo por finalidad determinar la medida en que el personal conocen y practican las medidas de bioseguridad, para esto se realizó un estudio descriptivo y correlacional, de corte transversal, se encontró uso incorrecto de las mascarillas y además estas se encuentran en mal estado (66%), el 97% de ellos conoce sobre el uso de gafas pero solo el 22% (Postigo R., 2017).

En la provincia de Rioja, perteneciente al departamento de San Martín se realizó una tesis denominada, nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el centro de salud Segunda Jerusalén 2017, tuvo como finalidad determinar la existencia de correlación entre las variables conocimiento y prácticas en bioseguridad en los trabajadores de salud, fue una investigación descriptiva

y correlacional con corte transversal, se obtuvo que presentan bajo nivel de conocimientos (53,8%) y practica regular (76,9%), se estableció correlación de manera significativa entre las dos variables con un puntaje de 0.039, ante los resultados la conclusión fue que los trabajadores que presentan un bajo nivel de conocimientos, presentan un nivel de práctica regular (Coronel, 2017, p. iii).

Fourez (2008) se refiere a la bioseguridad como los grados de información con los que un sujeto cuenta que lo coloca en la capacidad de poder evitar incidir en accidentes laborales, pero conocer estas medidas no es suficiente para garantizar la adecuada practica pero influye en la formación de conductas, creencias o actitudes, de tal forma que las personas se concienticen en la relevancia de ejecutar correctamente los conocimientos adquiridos para evitar riesgos potenciales (p. 286).

Rivera 2008 refiere que bioseguridad en sus raíces etimológicas griegas ,“bio” que quiere decir vida y “seguridad” que quiere decir libre de riesgos, que protege la vida de peligros poniendo en práctica constantemente medidas establecidas.

Las prácticas de bioseguridad se usan para adecuada manipulación de microorganismos peligrosos, fluidos humanos, vegetales o animales potencialmente peligrosos; los microorganismos pueden ser eucariotas o procariotas, virus, toxinas que tienen la capacidad de generar riesgo para la salud, los fluidos biocontaminados pueden ser sangre, saliva, mucus, etcétera (Alliance & American Association Biological Safety, sf, p.1).

El conocimiento en bioseguridad es el conglomerado sistemático de información efectiva adquirida de forma teórica (capacitaciones, talleres, congresos, talleres) o empírica (práctica diaria) acerca de medidas para evitar accidentes en el ámbito laboral tales como infecciones cruzadas, pinchazos, contaminación con material biológico infeccioso, estos conocimientos pueden ser en medidas universales para evitar contagios, en uso barreras protectoras y eliminación eficiente de los materiales biocontaminados e infecciosos, este conocimiento se caracteriza por que es individual, es de asimilación particular para cada persona y su aplicación depende de que sean interiorizadas como relevantes para su desempeño y bienestar (Coronel, 2017,p.24).

Los principios de bioseguridad son la universalidad, el personal de salud a modo de protección debe suponer que los fluidos, material usado para atender a los usuarios de

salud se encuentran potencialmente infectados, aun sin tener constancia de ello en efecto a ello debe tomar precauciones para evitar el contacto con estos agentes biocontaminados (Universidad Industrial de Santander, 2015).

En este principio se deben utilizar normas de bioseguridad cuando se atiende a todas las personas debido a que se debe asumir que todos sin excepción portan algún agente patógeno o infeccioso (Cero accidentes, 2017, párr.2).

Barreras de protección, en este principio se establece que se deben emplear barreras tales como batas, guantes, gafas, mascarillas durante la atención a los pacientes a fin de prevenir el contacto directo con fluidos y objetos potencialmente contaminados (Chávez, 2014, p.25).

Estos elementos que disminuyen la exposición a los biocontaminados pueden ser barreras de tipo física, mecánicas o químicas las cuales tienen la capacidad de prevenir contacto directo entre los seres humanos o entre personas y objetos contaminados (Cero accidentes, 2017, párr.3).

Eliminación de elementos contaminados: consiste en que el personal de salud pueda eliminar los elementos potencialmente contaminados sin estar expuestos a algún riesgo de infectarse o que estos le generen daños a la salud (Chávez, 2014, p.25).

Este principio consiste en la realización de un grupo de maniobras mediante las cuales se desechan materiales que han sido utilizados para atender a los usuarios de salud en procedimientos como extracción de muestras de algún fluido (sangre), inyectables, catéteres, sondas, bolsas colectoras, equipos de curación, material quirúrgico, etcétera, todo aquello que este potencialmente infectado sin que estos generen riesgos a las personas que se encargan de eliminarlos o también para los ciudadanos (Combol, 2013, p.8).

8. MÉTODO

La presente investigación fue de estudio cuantitativo porque se hizo descripción, análisis y valoración crítica de los datos hallados durante la investigación (Mora, 2014). Y diseño de investigación: fue descriptivo por que especifica las características particulares inherentes a cada unidad de análisis, muestras, poblaciones o comunidades sobre un determinado fenómeno de investigación, es comparativo porque compara los resultados

obtenidos en 2 poblaciones. Para la investigación solo se trabajó con una sola variable de estudio que fue nivel de conocimiento de bioseguridad, se aplicó un cuestionario (instrumento) mediante la técnica de la encuesta, para el nivel de conocimiento es el proceso mediante el cual los individuos generan dentro de sí representaciones en base a su representación de la realidad (Cajamarca, 2016, p.2). La Población, muestra y muestreo,.

En la validación del instrumento por los expertos que fueron sometidos a la prueba de V de Aiken y se obtuvo un puntaje de 0.78, por el cual se confirmó su validez y aplicación del instrumento para la confiabilidad, se tomó una prueba piloto a 20 trabajadores de ambos centros de salud para verificación de la confiabilidad con el objetivo de realizar modificaciones al instrumento y también para verificar la confiabilidad del instrumento en mención mediante el Alpha de Crombach ($\alpha=0,7815$), valor que confirmó su aplicabilidad, para Celina y Campo, (2005). Refieren que Alpha de Crombach es un coeficiente para medir la consistencia interna de una escala, el mismo que evalúa la correlación entre los ítems del instrumento, Todos los datos recogidos, fueron analizados haciendo uso de un paquete estadístico SPSS, para elaborar tablas de frecuencia y porcentajes, para ambas instituciones de salud.

9. RESULTADOS

Se evidencio que en el centro de salud “Yugoslavia” se tuvo que el 52 % (39 encuestados) quienes determinaron el nivel de conocimiento como “medio”, seguido del 26,7 % (20 encuestados) que los determinaron como “alto”; finalmente el 21,3 % (16 encuestados) con “nivel bajo”; en el centro de salud “Miraflores” se tuvo un 53,3 % (40 encuestados) con “nivel medio”; seguido de un 25,4% (19 encuestados) con “nivel alto ” y un 21,3 % (16 encuestados) con “nivel bajo”; en respuesta a los resultados se puede decir que el nivel de conocimientos en los centros de salud en estudio es similar, ya que en ambos predominó el nivel medio, en la dimensión universalidad predominó el nivel alto con un 50,7% (38 encuestados), el nivel medio con 25,6% (19 encuestados) y 24% (18 encuestados) en el nivel bajo; en la dimensión barreras de protección predominó también el nivel alto con un 42,7% (32 encuestados), seguido nivel alto con 34,7% (26 encuestados) y 22,6% (17 encuestados); en el nivel medidas de eliminación tanto el nivel medio como el nivel alto tuvieron el mismo porcentaje de 36% (27 encuestados) y 28% (21 encuestados) nivel bajo.

10. DISCUSION

Con respecto al nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud (C.S) de nivel I-4, según la tabla 1 se evidencia que en ambos predomina el nivel de conocimientos medio; para el C.S Yugoslavia 52% , seguido del nivel alto con un 26,7% y finalmente un 21,3% con nivel de conocimientos bajo ; para el C.S Miraflores se encontró predominancia del nivel medio con un 53,3%, seguido del nivel bajo con 25,4% y finalmente un 21.3% con nivel bajo.

Estos resultados son similares a los obtenidos en diversas investigaciones como se podría mencionar un estudio hecho en Pakistán en el 2012 donde se pudo encontrar que el personal de sanitario posee un nivel de conocimientos deficiente sobre prácticas de bioseguridad; siete años más tarde se vuelve a intervenir a la misma población en Pakistán y se obtuvo que los trabajadores sanitarios realizan malas prácticas de bioseguridad tales como volver a encapuchar las agujas usadas, usar la pipeta aspirando con la boca, estas prácticas indicaron que los conocimientos en bioseguridad son deficientes, en la India tras una investigación que busco determinar los conocimientos en bioseguridad en los profesionales de todas especialidades, se develó que la base de conocimientos que presentan y a la vez la práctica de estas medidas son deficientes y además que urge resarcir lo errores suscitados.

También se registraron investigaciones a nivel nacional se intervino en una investigación al hospital San José del Callao donde se obtuvo predominancia de un nivel de conocimientos de medio a bajo para el personal que labora en las áreas de hospitalización y presentan mayor riesgo a infecciones, del mismo modo otra investigación en el Hospital Hipólito Unanue se encontró que el conocimiento del personal en bioseguridad no es el adecuado.

Dentro de estos resultados se puede detallar cada una de las dimensiones para determinar los puntos más débiles del conocimiento en bioseguridad; dentro de la dimensión universalidad se evaluó el conocimiento en general para prevenir accidentes durante la atención de salud, principales conceptos e importancia de la bioseguridad, lavado de manos correcto ; según la tabla 2 en el C.S Yugoslavia predominó el nivel de conocimientos en bioseguridad alto con un 50,7%, y en el C.S Miraflores el nivel medio

con 68%, es decir que en el centro de salud Yugoslavia existe un mejor nivel de conocimientos en bioseguridad a comparación que en el centro de salud Miraflores.

En cuanto a la dimensión barreras de protección se obtuvo un nivel alto de conocimientos en el 42,7% de los encuestados y un nivel bajo en el 34,7% de la muestra del C.S Yugoslavia; para el C.S Miraflores se encontró que el 56% tiene nivel de conocimientos medio y un 30,7% nivel bajo.

En la dimensión medidas de eliminación se tuvo en el C.S Yugoslavia que el 54,7% alcanzó el nivel medio y el 24% nivel bajo, en el CS Miraflores se alcanzó un nivel medio con 41% y un nivel bajo con 18%; estos resultados difieren de algunos estudios realizados en otras latitudes donde se encontró en su mayoría nivel de conocimientos alto y a la vez coinciden con otros donde se obtuvo que los conocimientos en bioseguridad son de un nivel de medio a bajo; todas estas similitudes y diferencias en los resultados son indicios de lo urgente, esencial e importante que es la capacitación continua en el personal de salud sobre medidas de bioseguridad para poder evitar daños irreparables a la salud del personal y los usuarios.

Al comparar las realidades de ambos centros de salud intervenidos, nos damos cuenta que sus trabajadores alcanzaron el mismo nivel de conocimientos medio, lo cual indica que están propensos a sufrir accidentes o daños a su salud por el desconocimientos de algunas medidas de bioseguridad.

Aparentemente la realidad es la misma para ambas instituciones de salud, sin embargo con la prueba de significancia resultó que el nivel de conocimientos no es similar, donde el centro de salud Yugoslavia tuvo una ligera tendencia a tener mejor nivel de conocimientos que el centro de salud Miraflores, esto se sustenta que aunque pese a las pocas capacitaciones en bioseguridad existentes en dicho centro, indagando se llegó a conocer que allí existe mayor control del cumplimiento de las normas de bioseguridad, motivo por el cual el personal adquiere conocimientos empíricos y busca de algún modo obtener conocimientos acerca del tema en mención.

En términos generales las deficiencias encontradas en el nivel de conocimientos sobre bioseguridad serian la escasa capacitación mediante seminarios, talleres, pasantías y actualizaciones continuas sobre el tema, además a ello se suma la poca motivación, concientización y actitud por parte del personal de salud y las jefaturas sobre la importancia de conocer y practicar adecuadamente las medidas de bioseguridad a fin de salvaguardar su vidas y las vidas de los usuarios en general.

11. CONCLUSIONES

Se encontró que el nivel de conocimientos sobre bioseguridad en los centros de salud de nivel I-4 en Nuevo Chimbote es de nivel medio.

En el centro de salud Yugoslavia el nivel de conocimientos alcanzado por el 52% de la población es de nivel medio; en el centro de salud Miraflores fue también de nivel medio pero con un 53,3%.

Existe diferencia significativa entre en nivel de conocimientos de los trabajadores del centro de salud Yugoslavia y Miraflores.

12. REFERENCIAS

- Ahmad, S, et al. (2019). A survey on biosafety practices in laboratory personnel in 12 selected areas of Karachi, Pakistan. *Magazine Journal of Biosafety and Biosecurity*. Recovered from <https://sciencedirect.com/science/article/pii/S2588933818300050>
- Ahmad R, Shaukat M, Shaheen A & Rahim A. (2014). Evaluation of knowledge attitude and practice of health care staff on bio safety and biohazards, district Pakpattan – Punjab. *Magazine Researchgate*. Recovered from https://www.researchgate.net/publication/287184285_Evaluation_of_knowledge_attitude_and_practice_of_health_care_staff_on_bio-safety_and_biohazards_District_Pakpattan_-_Punjab
- Anju D & Atul S. (2017). Knowledge and practice of biosafety precautions in a developing tertiary care institute of North India. *Magazine Asian Journal Of Transfusion Science*. Recovered from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5345288/>
- Bazán, S. Cruz, E. Marrero, A. y Agüero, A. (2003). SIDA, evaluación de la información sobre las normas de bioseguridad en estomatología. *Rev. Archivo Médico de*

Camagüey. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552003000600003

Cajamarca, J. (2016). *El conocimiento y la ciencia. Ecuador: Universidad Central del Ecuador.*

Cero accidentes. (2017). Principios de bioseguridad y riesgos en los establecimientos de salud. *Magazine revista de seguridad minera.* Recovered from <http://www.Ceroaccidente.pe/principios-de-bioseguridad-y-riesgos-en-los-establecimientos-de-salud/>

Cohelo, A. (2012). Biosafety in Health Care Workers. *Magazine Biosafety.* Recovered from <https://www.longdom.org/open-access/biosafety-in-health-care-workers-2167-0331.1000e119.pdf>

Combol, A. (2013). *Bioseguridad. Curso teórico-práctico de enteroparasitosis humana.* Recuperado de <http://www.higiene.edu.uy/parasito/coursep/bioseg.pdf>

Del Carpio, A. (2011). *Variables de investigación (diapositivas).* Perú: Universidad Ricardo Palma. Recuperado de http://www.urp.edu.pe/pdf/clase_variables_de_investigacion.pdf

Dobhoff, D & Collins, C. (2001). Biosafety: future priorities for research in health care. *Magazine Journal of Biotechnology.* Recovered from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016816560000362X>

Flores, S et al. (2012). Biosecurity and adherence rules of health professionals in a blood center. *Magazine Journal of Nursing.* Recovered from <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/7164/6469>

Franco, Y. (2011). *Población y muestra: Tamayo y Tamayo.* (Publicación en un blog). Recuperado de tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html

Guirado, O. Rodríguez, O. Pérez, E. González, M. (Octubre, 2008). Bioseguridad: su comportamiento. *Revista Archivo Médico de Camagüey.* Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000500006

- Malagón, G. Galán, R. y Pontón, L. (2003). *La bioseguridad en el Hospital*. Editorial Médica Panamericana. Auditoria en Salud para una Gestión Eficiente. 2º Edición. 2003. Colombia. Pag. 287-296.
- Miller, J. (2012). *Pautas para prácticas laborales seguras en laboratorios de diagnóstico médico para humanos y animales*. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases. E.E.U.U. Recuperado de https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6101a1_ensp.htm
- Mora, H. (2014). *Metodología de la investigación instituto universitario Santiago Mariño*. Recuperado de <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1M7BV0046-FSY1Y8-1PHY/Yarliz%20Mora.pdf>
- Nisii C, Castilletti, C. Raoul H, Hewson R, Brown D, Gopal R, et al. (2013) Biosafety Level-4 Laboratories in Europe: Opportunities for Public Health, Diagnostics, and Research. *Magazine Plos Pathogens*, Recovered from <https://journals.plos.org/plos pathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.1003105>
- Pedrosa, P. & Cardoso, T. (2011). Viral infections in hospital and research laboratory workers: a comparative review of the modes of infection and respective aspects of biosafety, *Magazine International Journal of infectious diseases*. Recovered from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971211000555#!>
- Resik, P. (2003). *Las causalidades en Epidemiología*. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 2003
- Rivera, O. (2010). *Bioseguridad. Diccionario médico interactivo de portales médicos-Madrid*. Recuperado de http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/indexPhp/Bioseguridad
- Ruiz, J. (2017). Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. *Revista Horizonte Médico*. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v17n4/a09v17n4.pdf>
- Tabassum, S. Ghufrana, S. Humair, S. & Urooj S. (2012). Knowledge and awareness of routine biosafety measures and proper waste disposal practices among healthcare

workers in Karachi, Pakistan. *Magazine Applied Biosafety*. Recovered from <https://pdfs.semanticscholar.org/a5d6/58b1f8315db4a4c17feefd1639c4740d730f.pdf>

Tarqui, C. (2009). La bioseguridad y el control de infecciones en los trabajadores de la salud en el área hospitalaria. *Inst Nac Salud*. Recuperado de <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/473/BOLETIN-2009-jul-agos-183-186.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

Yo, Jahiro Felix Muñoz Perez, estudiante del Programa Maestría de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 40491908, con el artículo titulado “Nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4 Nuevo Chimbote, 2019”

Declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría
- 2) El artículo no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido autoplagiado; es decir, no ha sido publicado ni presentado anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.



Chimbote, Agosto de 2019

Jahiro Felix Muñoz Perez

DNI 40491908

PANTALLAZO DE TURNITIN

Feedback Studio - Google Chrome
https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1058605981&lang=es&cs=1&o=1153500845

feedback studio Jahiro Felix MUÑOZ PEREZ tercera entrega /0 4 de 15

Resumen de coincidencias

16 %

1	Entregado a Universida...	6 %
2	repositorio.ucv.edu.pe	2 %
3	Entregado a Universida...	1 %
4	repositorio.unsa.edu.pe	1 %
5	Entregado a Universida...	<1 %
6	repositorio.usanpedro...	<1 %
7	Laura Bosch, Marta Ra...	<1 %

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

Nivel de conocimientos sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud nivel
I-4 Nuevo Chimbote, 2019

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en gestión de los servicios de la salud

AUTOR: De, MUÑOZ PEREZ, Jahiro Felix
(0000-0002-7865-865X)

ASESOR: De CASTILLO SAAVEDRA, Ericson Felix
(0000-0002-9279-7189)

LÍNEA DE INVESTIGACION:

Página: 1 de 37 Número de palabras: 9562 Text-only Report | High Resolution Activado

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

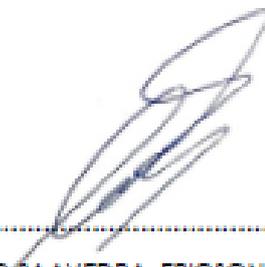
	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : FD6-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, **CASTILLO SAAVEDRA, ERICSON FELIX** docente del Programa de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Universidad César Vallejo de la sede/filial Chimbote revisor de la tesis titulada:

"Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4, Nuevo Chimbote, 2019", del estudiante **MUÑOZ PEREZ, JAHIRO FELIX**, constato que el informe final del trabajo de investigación tiene un índice de similitud de 16% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chimbote, 01 de agosto 2019



CASTILLO SAAVEDRA, ERICSON FELIX

DNI: 40809471

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

AUTORIZACIÓN A REPOSITORIO



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

MUNOZ PEREZ JAHUA FELIX
D.N.I. : 40491908
Domicilio : AVENIDA AREQUIPA Nº 2421 2º LTO. B04
Teléfono : Fijo : Móvil 943967640
E-mail : jahuafelipe@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Titulo :

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRO
Mención : GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

MUNOZ PEREZ JAHUA FELIX

Título de la tesis:

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD EN LOS PAISAJES
DE CENTROS DE SALUD DE NIVEL I Y NIVEL II, 2019

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha : 11-08-19

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

LA ESCUELA DE POSGRADO FILIAL CHIMBOTE

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

MUÑOZ PEREZ, JAHIRO FELIX

INFORME TITULADO:

Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en trabajadores de centros de salud de nivel I-4, Nuevo Chimbote, 2019.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

SUSTENTADO EN FECHA: 11 de agosto del 2019

NOTA O MENCIÓN: *Aprobar por mayoría*



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Edwin López Robles