

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

**Relación del nivel de conocimientos con la aplicación de las
medidas de bioseguridad en los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima
Centro enero - junio 2018**

Para optar el grado académico de Maestro en:

Salud pública y comunitaria

Mención:

Gerencia en Salud

Autor: Bach. Zunilda CHIRINOS TERRAZAS

Asesor: Mg. Johnny Walter CARBAJAL JIMENEZ

Cerro de Pasco – Perú – 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

**Relación del nivel de conocimientos con la aplicación de las
medidas de bioseguridad en los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima
Centro enero - junio 2018**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

**Dr. Ricardo Arturo GUARDIAN CHAVEZ
PRESIDENTE**

**Mg. Samuel Eusebio ROJAS CHIPANA
MIEMBRO**

**Mg. Jheysen Luis BALDEON DIEGO
MIEMBRO**

DEDICATORIA

A mis queridos padres por su infinito
amor, acompañarme en todo momento
y por ser ese motor que me lleva a seguir
superándome.

AGRADECIMIENTO

A nuestros profesores de la Maestría por su asesoramiento en el desarrollo de la tesis.

A la Directora de la DIRIS Lima Centro MC Luz María Vásquez Chávez y las profesionales que laboran en los servicios de Laboratorios I-3 de la DIRIS - Lima Centro por darme la oportunidad de reunir los datos requeridos para mi investigación.

RESUMEN

El estudio tuvo el propósito de determinar en qué nivel se desarrolla los conocimientos del profesional en cuanto a la bioseguridad y su asociación con el nivel de aplicación de estas normas en los Laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro. Enero – junio 2018. El desarrollo del estudio es cuantitativo observacional, prospectivo, de corte transversal, el nivel es relacional, y los métodos son analíticos, sintéticos, deductivos, inductivos y estadísticos, se realizó mediante un diseño en el cual no se manipula las variables desarrollado en un tiempo y un lugar determinado, desde enero de 2018 hasta junio 2018. El rango muestral estuvo conformado por 40 Tecnólogos médicos a quienes se le aplicó cuestionarios para la medición de las variables con una fiabilidad alta, mayor al 0.8 en ambos casos, con lo cual se obtuvo que 17.5% del personal presento un conocimiento bajo ,el 47.5% medio y el 35% alto, por otro lado en la aplicación de las normas el 75% las cumple y el 25% no, es por ello que se concluye que las variables se relacionan directamente con un coeficiente de 0.687 indicando que el resultado fue moderado, y el estadístico de significancia $p=0,001$ fue menor que 0.01. Se recomiendan programas de capacitación continua, con evaluaciones periódicas del personal y socialización de resultados para desarrollar planes de intervención.

Palabras clave: Conocimientos de las medidas de bioseguridad, aplicación de las medidas de bioseguridad, laboratorio.

ABSTRACT

The purpose of the study was to determine at what level the professional's knowledge of biosafety is developed and its association with the level of application of these standards in the I-3 Laboratories of the DIRIS Lima Center. January – June 2018. The development of the study is quantitative observational, prospective, cross-sectional, the level is relational, and the methods are analytical, synthetic, deductive, inductive and statistical, it was carried out through a design in which the variables developed in a certain time and place are not manipulated, from January 2018 to June 2018. The sample range was made up of 40 medical technologists to whom questionnaires were applied for the measurement of the variables with a high reliability, greater than 0.8 in both cases, with which it was obtained that 17.5% of the staff presented a knowledge under 47.5% medium and 35% high, on the other hand in the application of the standards 75% comply with them and 25% did not, that is why it is concluded that the variables are directly related to a coefficient of 0.687 indicating that the result was moderate, and the significance statistic $p=0.001$ was less than 0.01. Ongoing training programs, with periodic staff evaluations and socialization of results are recommended to develop intervention plans.

Keywords: Knowledge of biosecurity measures, application of biosecurity measures, laboratory.

INTRODUCCIÓN

En muchos establecimientos de salud se trabaja en condiciones desfavorables, por lo que el riesgo de infección nosocomial es mayor, esto representa una problemática pública en el ámbito de la salud. Asimismo el error humano y la tecnología incorrecta pueden incluso poner en peligro las mejores prácticas para proteger a las personas. Es por ello esencial que tanto a nivel cognitivo como práctico las normas en salud sean desarrolladas adecuadamente, mejoradas continuamente con programas de capacitación para aplicar las medidas de bioseguridad, adquirir actitudes y conductas que mejoren el cumplimiento de las medidas para prevenir algún contagio o contaminación biológica del personal de salud, dando como resultado profesionales bien informado con la capacidad de identificar y responder a los peligros involucrados en el trabajo.

Bustamante (2012) (7) encontró que el conocimiento promedio de los trabajadores sobre las normas de bioseguridad antes de la capacitación fue del 55,88%, y después de la capacitación aumentó en un 16,25%, el nivel del conocimiento de las normas llegó al 72,13% por su parte Rodríguez (2012) (5) encontró que esto se da debido a la falta de cursos ofrecidos por la institución, seminarios o congresos donde el aspecto cognitivo de las normativas de bioseguridad es insuficiente y se requiere capacitación permanente e individualizada para todo el personal del hospital.

Ayquipa (2015) (8) halló una asociación positiva en el nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad por parte de los profesionales de laboratorio en la ciudad de Banima al igual que Ruiz (2017) (11) que según su análisis, los profesionales del Hospital Nacional Hipólito Unanue son más vulnerables en odontología y nutrición, y en cuanto a la bioseguridad el nivel de conocimiento del personal es inadecuado, lo que

implica niveles alto de riesgo biológicos para los involucrados en el servicio y sistema de salud. Asimismo Coronel (2017) (10) determinó que el 53,8% de su muestra presento conocimientos en un nivel bajo sobre las normativas de bioseguridad y el 76,9% lo había practicado. Entonces, las personas con poco conocimiento tienen práctica regular. Vega (2017) (9) identificó que su muestra presentó un conocimiento tanto como una aplicación de bioseguridad regular en su mayoría.

La hipótesis del presente trabajo de investigación refiere que el nivel de conocimiento se asocia significativamente con la práctica de medidas de bioseguridad en el personal que trabaja en el Laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro, enero – junio 2018.

El estudio se divide en cuatro acápites, el primer trata sobre la pregunta de investigación, identifica las características de la pregunta de investigación, explica las razones importantes para llevar a cabo la investigación y la formulación de los objetivos y supuestos. El acápite 2 describe los antecedentes de la investigación, incluyendo aspectos fundamentales y teóricos para una mejor comprensión del problema, también explica las variables operacionalmente. El acápite 3 trata sobre métodos y técnicas de investigación, materiales, así como los instrumentos de estudio también el proceso de desarrollo de los análisis de los datos mostrados. El acápite 4 presenta los resultados y sus respectivas descripciones, así como la discusión, conclusiones y recomendaciones, bibliografía y anexos.

La autora

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCION

INDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	3
1.3. Formulación del problema	3
1.3.1. Problema general	3
1.3.2. Problemas específicos	3
1.4. Formulación de objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo general.....	4
1.4.2. Objetivos específicos	4
1.5. Justificación de la investigación	5
1.6. Limitaciones de la investigación.....	6

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio.....	7
2.2. Bases teóricas- científicas	12
2.3 Definición de términos básicos.	26
2.4. Formulación de hipótesis	27
2.4.1 Hipótesis general.....	27
2.4.2. Hipótesis específicas	27
2.5. Identificación de variables	27
2.6. Definición Operacional de variables e indicadores.....	29

CAPÍTULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1 Tipo de investigación	31
---------------------------------	----

3.2. Nivel de investigación.....	31
3.3. Métodos de investigación.....	32
3.4. Diseño de investigación	32
3.5. Población y muestra	32
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.	34
3.8. Técnicas de procesamiento de análisis de datos	34
3.9. Tratamiento estadístico	34
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica	34

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción del trabajo de campo.....	46
4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados.	47
4.3 Prueba de Hipótesis.....	54
4.4 Discusión de resultados.....	58

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema

Se dice que el conocimiento viene a ser un proceso mediante el cual el hombre es capaz de adquirir información y a partir de ello generar en él, métodos y parámetros propios que lo van a enriquecer. En Laboratorio el conocimiento es sumamente importante ya que mediante el conocimiento se pueden aplicar diferentes técnicas, normas o protocolos que nos permitirán prevenir o actuar frente a accidentes de tipo laboral, Entre 2011 y 2012, del 10 al 15 por ciento de los casos registrados por accidentes de trabajo fueron registrados por laboratorios, según el MINSA(1). Por esta razón, es fundamental la capacitación constante y la estandarización de manuales y/o normativas de bioseguridad diseñadas para controlar las situaciones de riesgo tanto a nivel físico, biológico, ambiental, químico que pueden afectar la seguridad y bienestar del personal de laboratorio.

Chicaiza en 2015 (2) En su artículo, "El Propósito de la Bioseguridad", señala que el laboratorio clínico es un área donde coexisten muchos reactivos

potencialmente ofensivos para la salud humana. En consecuencia, todos los procedimientos analíticos conllevan riesgos y, en ocasiones, son inciertos, con las nuevas adquisiciones de la tecnología y los productos propios del servicio, es por ello esencial la practica adecuada de la bioseguridad que tiene por objetivo el poder brindar los medios adecuados para el personal y que este prevenga los accidentes que pueden suceder dentro de los servicios de salud, laboratorio entre otros, asimismo los procesos de la bioseguridad aseguran la integridad del personal de laboratorio y de los pacientes que participan en los exámenes.

El MINSA a través del Instituto Nacional de Salud desde 2001 (3) A través del Manual de Procedimientos de Laboratorio viene implementando estrategias encaminadas al fortalecimiento de la red de laboratorios. Asimismo, establece que la bioseguridad es la asociación de procesos tanto técnicos como prácticos que deben ser cumplidos de manera continua y diaria por parte del personal de laboratorio, estas son un conjunto mínimo de acciones que buscan reducir el riesgo en las prácticas del servicio. De igual manera la bioseguridad se desarrolla, a través de las estrategias analíticas y de gestión para evaluar los riesgos que podrían presentarse y perjudicar la salud del personal. Las normativas de bioseguridad se enfocan en la prevención de situaciones de riesgo debido a diferentes actividades médicas. Por lo tanto, las garantías que deben implementarse en las diferentes prácticas médicas deben implementarse a través de la legislación, tanto a nivel nacional como a nivel provincial.

La bioseguridad en el laboratorio es un conjunto de concepciones teóricas que nos ayuda adquirir comportamientos y posturas para reduzcan el riesgo de contagio entre los trabajadores en el ambiente laboral, por lo que la comprensión y correcta aplicación de estas normas es fundamental. (4). Como por ejemplo saber

que solución desinfectante se debe utilizar de acuerdo a los patógenos con los que se está trabajando en el Laboratorio.

Estas estrategias de bioseguridad nos garantizan una óptima seguridad de los profesionales de laboratorio, de los pacientes que acuden para realizarse los exámenes y del medio ambiente.

En DIRIS Lima Centro, el personal está expuesto a un riesgo de infección de manera continua por el contacto directo con los pacientes, con la sangre y otros fluidos, por lo que deben tener conocimientos adecuados de las normativas de bioseguridad para poder prevenir algún accidente laboral, por tanto este trabajo de tesis tiene como objetivo evaluar los conocimientos del personal en cuanto a las medidas de bioseguridad, ya que este personal está constantemente expuesto a agentes infecciosos, químicos, mutagénicos, a radiación, fluidos biológicos y objetos punzantes.

1.2. Delimitación de la investigación

El estudio de investigación se realizó en los 20 Centros de Salud Nivel I -3 de la DIRIS LIMA CENTRO, los datos a analizar corresponden al área de Laboratorios de los Centros de Salud.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo está determinado la relación del nivel de conocimientos con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cómo está relacionado el nivel de conocimientos en su dimensión generalidades de bioseguridad con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018?
- ¿Cómo está relacionado el nivel de conocimientos en su dimensión barreras de protección con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018?
- ¿Cómo está relacionado el nivel de conocimientos en su dimensión eliminación de material Biocontaminados y residuo sólido con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación del nivel de conocimientos con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero -junio 2018

1.4.2. Objetivos específicos

- Evaluar la relación del nivel de conocimientos en su dimensión generalidades de bioseguridad con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018

- Evaluar la relación del nivel de conocimientos en su dimensión barreras de protección con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018
- Evaluar la relación del nivel de conocimientos en su dimensión eliminación de material biocontaminado y residuo sólido con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018.

1.5. Justificación de la investigación

Por su magnitud: Los profesionales de salud sin importar su preparación, no escapan a los accidentes punzocortantes, tienen un alto porcentaje en la institución y forma parte de un conjunto de personas que están expuestos constantemente a posibles accidentes y contagios de enfermedades.

Por su trascendencia: Cuanto hay una exposición alta, mayor será la probabilidad de contraer infecciones nosocomiales, lo que resultará en ausentismo y la posibilidad de que no se cumplan los objetivos, lo que puede plantear problemas para el personal como para sus familiares y el establecimiento de salud.

Vulnerabilidad: para cambiar una organización y mejorar es importante la formación del personal especializado que incremente el conocimiento y la responsabilidad para enfrentar los hechos. Sensibilizar y aplicar estándares hace que este tema sea menos vulnerable.

Económicas: Las personas capacitadas tomarán más precauciones, lo que reducirá situaciones de riesgo, la institución invertirá menos en el tratamiento y/o control, teniendo en cuenta que, en caso de accidente de trabajo, la institución se hará cargo de los pacientes y de los trabajadores.

Teórica: Un principio ético para el personal de salud, los hospitales deben cumplir con la ética y la ley; el conocimiento de bioseguridad garantiza la confianza del personal al manipular insumos, materiales y reactivos que se manejan en el laboratorio, donde estos conocimientos al observar y analizar la realidad que se vive en los laboratorios, hace que se utilicen para beneficio y los protejan de accidentes, contagios y riesgos asociados a la práctica del servicio ofrecido.

Metodológica: Este estudio vincula los conocimientos y la práctica de las normativas de bioseguridad en el laboratorio y por ende implica un aporte al campo de la gestión en salud, por otro lado, el estudio amplía los conocimientos generales sobre bioseguridad. Procedimiento, validez y confiabilidad de todas las herramientas de investigación.

Práctica: El presente trabajo beneficiará a los trabajadores del Laboratorio y a la DIRIS Lima Centro, que a través de esta investigación se informará los resultados respecto a las variables tratadas y realizar planes de mejora continua previniendo accidentes en los trabajadores.

1.6. Limitaciones de la investigación

Este estudio es factible porque las autoridades de la DIRIS están bien posicionadas para realizar proyectos de investigación, además de tener la accesibilidad bibliográfica y el apoyo institucional para lograr metas y dejar recomendaciones accionables, también contamos con el apoyo del personal de 20 centros de salud que participaron voluntariamente.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio

Internacionales:

Godoy G. (5), presento su trabajo con el propósito de analizar el nivel de los saberes en cuanto a las normativas de bioseguridad y las formas de contagio del VIH en el profesional de salud entre profesionales de los hospitales nacional infantil Agosta y San Pablo y hospital Limpio y Capiata 2010. Correlacionó los niveles de conocimiento con los años ganados, las especializaciones y los centros de participación. El estudio es descriptivo de corte transversal, donde se aplicó cuestionarios a 315 profesionales de salud, en donde participó: médicos 32.7%, licenciados de enfermería 18.7%, auxiliares de enfermería 15.6% técnicos de laboratorio 2.2%, bioquímicos 3.8% entre otros. Los resultados mostraron que el 1% (3 trabajadores) presento un nivel de conocimientos excelente; el 9,2% un nivel muy bueno; el 30,5% un nivel bueno, 36,2% presentaron conocimientos

regulares y un 23.2% los presentaron en un nivel deficiente. Se halló que el profesional con 5 años de experiencia como los bioquímicos, doctores y licenciados en enfermería alcanzan niveles de conocimiento muy buenos y excelentes en cambio profesionales de odontología, nefrología, de laboratorio y auxiliares enfermeras presentan conocimientos inadecuados. Conclusiones: El personal de salud que sufre frecuentemente accidentes laborales carece del conocimiento y tiene una práctica inadecuada para prevenir contagios por el virus de la inmunodeficiencia humana, siendo necesaria su formación.

Rodríguez B. (6) presentó su estudio sobre los conocimientos, la práctica y el nivel de actitud en el caso del desarrollo de la bioseguridad y el manejo de los residuos que se presentan en un hospital en Ecuador. Mediante un estudio descriptivo, con un corte transversal que se desarrolla en un tiempo y lugar determinado con el apoyo de 126 profesionales y la aplicación de cuestionarios y una lista de cotejo para la recolección de la data, científica y para el conocimiento práctico, ya que de no observarse se producirán algunos riesgos y accidentes. Se halló que solo el 14% de los trabajadores tenía conocimientos sobre bioseguridad muy buenos, mientras que el 25% tenía buenos conocimientos, el 38% regular y el 22% tenía conocimientos insuficientes. Por otro lado en la aplicación de las normas se halló que el 61% las aplica adecuadamente, el 37 % regularmente y el 2% no cumple con estas normas, se evidencia que los conocimientos del personal son insuficientes por la falta de capacitación.

Echeverri M. y Salcedo M.(7) presentó su estudio sobre el "Conocimientos y Actitudes en la ejecución de la normativa de bioseguridad en un personal de enfermería", 2014. Métodos: Estudio descriptivo, correlacional, transversal, de 131 profesionales de enfermería y paramédicos sobre sus conocimientos y actitudes

sobre el tema riesgos biológicos y las acciones preventivas establecidas en la normativa de bioseguridad, donde se encontró que para la primera variable :conocimiento el 80% presento un conocimiento regular en y en la segunda variable el 60% presentó una actitud desfavorable, por lo que se concluyó que las variables se relacionan de manera directa, además de existir una necesidad imperante de mejorar tanto los conocimientos como las prácticas del personal en general.

Bustamante O y Lenin H (8) en su investigación Entre enero y marzo de 2012, analizó el nivel del cumplimiento de la bioseguridad en la instituciones d salud de la UTPL en diferentes servicios, esto con el fin de conocer cómo se desarrolla la aplicación de la normativa de bioseguridad, mediante una metodología descriptiva donde se aplicó diversas herramientas en la recolección de datos como una lista de verificación, un cuestionario de conocimientos. Desde entonces, se han realizado seis sesiones de capacitación sobre temas relacionados, a las que asistieron un promedio de 20 a 25 trabajadores de la salud. Finalmente, se vuelve a evaluar y se hace una comparación con la data existente. En donde se halló que el cumplimiento fue promedio el 53% de los criterios, con un aumento del 23,94% al 76,94% después de la capacitación, aunque hubo un aumento en los criterios que no tuvieron un impacto significativo, incluido el uso de anillos y esmalte de uñas en los empleados. . El conocimiento medio de normas antes de la formación de los empleados es del 55,88%, y el aumento medio del 16,25% tras la formación, de los cuales el conocimiento de normas alcanza el 72,13%.

Nacionales:

Ayquipa E. (9) en el 2015 se realizó un estudio titulado “La aplicación de los niveles de conocimiento y estándares de bioseguridad al personal del

laboratorio de la Micro red 4 de la Red Lima Ciudad” mediante una investigación descriptiva con un diseño que no manipula las variables de manera intencional solo las observa en un momento y lugar indicado, con la participación de 22 trabajadores a quienes se le aplico cuestionarios. La ciencia estadística en la que se basan los datos sustenta este estudio, la principal conclusión encontrada es las variables de estudio presentan un correlación directa y positiva.

Vega J. (10) en el 2017 realizó su estudio sobre los niveles del conocimiento del personal de salud de un centro de salud y su asociación con el nivel de aplicación de las mismas, con el propósito de identificar el nivel de asociación entre las variables de estudio. Los métodos utilizados fueron cuantitativos, básicos y diseño no experimental por que se aplica en un momento y lugar indicado, además de contar con el aporte de información de 53 trabajadores, y se utilizaron como herramientas cuestionarios y fichas de observación que brindaron información sobre diferentes dimensiones de las variables estudiadas. Se encontró que el 35.8% tiene un conocimiento bueno, el 60.3% medio y el 3.9% bajo. Por lo que evidenció que las variables de estudio presentan un nivel de asociación directa.

Coronel J. (11) en el 2017 realizó un estudio sobre el nivel de los conocimientos y las prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de salud del centro de salud Segunda Jerusalén , con el objetivo de conocer como estas variables se relacionan. El estudio fue descriptivo correlacional, con el apoyo de información de 26 colaboradores y la aplicación de cuestionarios de donde se obtuvo que el 53.8% tuvo un conocimiento bajo, el 76.9% presento una aplicación regular, por lo que se concluyó que los fenómenos en investigación presentaron una asociación significativa con p valor de 0.039, inferior a 0.05.

Ruiz de Somocurcio J. (12) en el 2017 realizó un estudio sobre el nivel de los conocimientos de bioseguridad en un grupo de profesionales de salud del Hospital Nacional Hipólito Unanue, con el fin de poder medir como se desarrollan la bioseguridad en la institución, mediante métodos observacionales, analíticos y transversales, en donde los participantes fueron 567 trabajadores, con la aplicación de cuestionarios. Los datos se analizaron mediante pruebas de frecuencia, porcentaje y chi-cuadrado no paramétricas, lo que dio como resultado que el 21 % de los encuestados obtuviera de 8 a 10 respuestas correctas, el 75 % de 4 a 7 y el 4 % de 0 a 3. En cuanto al grupo ocupacional, el personal médico tuvo un conocimiento alto (bueno=31,5%, regular=65,5%, malo=3%). Le siguen los técnicos (bueno= 21%, regular= 79%, malo= 0%). Los empleados más vulnerables son odontología y nutrición (bueno = 7,5%, regular= 82,5%, malo = 10%). También se encontró diferencias significativas en las dimensiones como diferentes grupos ocupacionales, edad, años de trabajo en el hospital, género de diferentes grupos ocupacionales, género de diferentes edades e ingreso laboral. Se concluyó que en su mayoría los profesionales presentan un conocimiento regular, lo que implica que se incrementa el nivel de riesgo biológico dentro de la institución. Además de mejorar la calidad y el impacto, se puede brindar capacitación en bioseguridad para los grupos más vulnerables.

Alza P. (13) en el 2017 presentó su estudio sobre el nivel de los conocimientos y las medidas de bioseguridad, con el propósito de identificar el nivel de asociación entre estas variables, mediante un estudio descriptivo correlacional, diseño no experimental, de corte transversal, con la participación de 55 personas a quienes se les aplicó cuestionarios en donde el resultado es Rho de

Spearman =0.569, significativo al 0.01, es por ello que se concluyó que existe una relación moderada positiva entre las variables, con una $\rho = 0.00$.

2.2. Bases teóricas- científicas

CONOCIMIENTOS.

Se le conoce como el proceso por el cual se refleja la realidad y se presenta el pensamiento del ser humano, lo cual es condicionado por la leyes sociales y es inseparable de las actividades prácticas. El propósito del conocimiento es alcanzar la verdad objetiva. (14).

En el proceso de cognición, las personas adquieren conocimientos, absorben conceptos sobre fenómenos reales y comprenden el mundo que les rodea. Dicho conocimiento se utiliza en actividades prácticas para mejorar el control de la naturaleza y las necesidades del hombre. Asimismo el conocimiento y la transformación de la naturaleza son dos hechos que se desarrollan conjuntamente y se influencia de manera mutua (14).

Los niveles de conocimientos

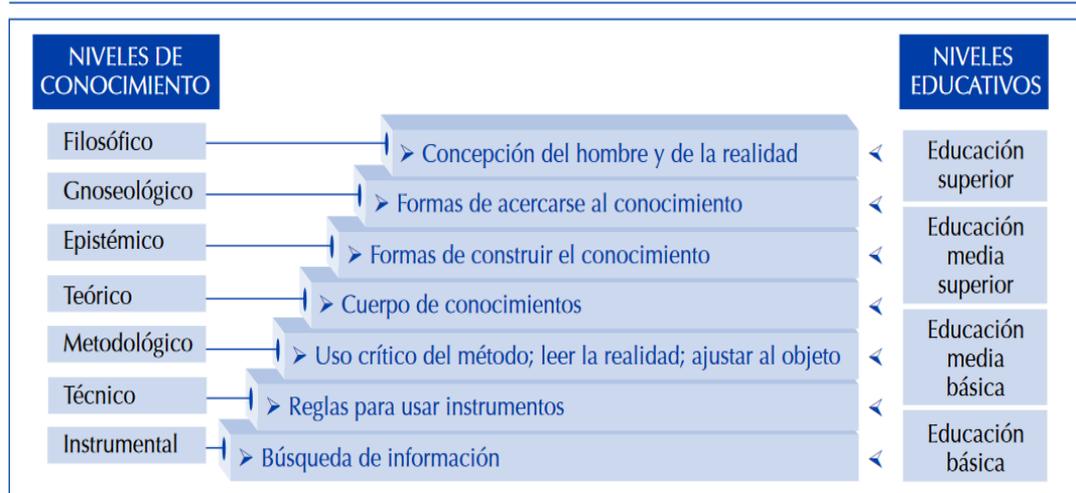
Según González en 2014 (15) los niveles de conocimientos son parte del método científico, lo que se presenta con la abstracción y lo profundo en la experiencia de la interrelación entre el sujeto y el entorno, por lo que se menciona que el conocimiento es abstracto, lo que fundamenta el conocimiento científico.

El nivel de conocimiento resulta de los avances en la elaboración de conocimiento y simboliza un aumento en la complejidad de interpretar o comprender la realidad. El punto de partida del primer nivel de conocimiento es la búsqueda (o estudio preliminar) de información sobre la investigación o materia de investigación, también lo llamamos instrumental ya que utiliza herramientas racionales para obtener información; los instrumentos utilizan reglas para constituir

niveles técnicos; aplican críticamente métodos para interpretar la realidad, representando el nivel metodológico; estructuran y reconstruyen la investigación. El concepto o cuerpo de conocimiento del objeto representa el nivel teórico; la manera como se realiza este proceso conduce al nivel epistemológico; la categoría en la que abordamos la realidad se posiciona en el escalón epistemológico; así como los conceptos de la naturaleza del mundo constituye la dimensión filosófica del conocimiento. Asimismo los niveles del conocimiento expresan el grado de abstracción cuando un individuo obtiene el conocimiento. Además se origina de la actividad humana en su entorno, pero cada uno de ellos simboliza un avance cualitativo definido a la hora entender la realidad de manera científica.

Entre los niveles del conocimiento se halla el instrumental, técnico y el metodológico que se aplica en la educación de nivel básico, grados superiores se aplica el teórico y el epistemológico, y en la educación superior el gnoseológico y el filosófico. (Cuadro 1)

Cuadro 1. Aquí se muestran los NC y se brinda una breve descripción de ellos y su relación con los niveles educativos.



Fuente: González (1997).

Clases de conocimiento:

Conocimiento Cotidiano o Vulgar: Surge en el desarrollo de las actividades cotidianas de la vida para individuos o grupos pequeños. Se caracteriza por un conocimiento no estándar, asistemático, adquirido en la experiencia diaria en el contacto con otros individuos.

Conocimiento Científico: este se genera a través del esfuerzo del método, de la crítica, de lo que es racional, objetivo, este conocimiento surge cuando el ordinario no puede resolver problemas; una actividad social crítica y teórica que investiga e interpreta objetivamente la realidad a través de la investigación científica en su intento de capturar la esencia de lo que se observan, conservando los principios, supuestos y leyes científicas. Este conocimiento expresa lo que es real, tiene una conexión interna con el objeto, y brinda soluciones que son favorables socialmente (16).

Conocimiento Filosófico: De tipo extremadamente reflexivo que se ocupa de los problemas y leyes más universales, imperceptibles a sentidos, el cual tiene el propósito de explicar lo que es realidad en un aspecto universal (16).

Conocimiento Teológico: Referido al desarrollo de la religión y las creencias de cada pueblo (16).

Fuente del conocimiento:

Consiste en la realidad externa que rodea y actúa sobre el hombre, quien a la vez no sólo es consciente de su entorno, sino que también los afecta positivamente al cambiarlos.

“Teoría del conocimiento”: Según el postulado de Lenin: “Algunas situaciones no dependen de nuestra conciencia, ni de nuestra percepción. No hay alguna

variación entre un fenómeno y la cosa misma, lo que hay es la diferencia de lo que se conoce y lo desconocido.

Formas de adquirir el conocimiento:

Cuando el incremento del conocimiento se da, las actividades se mejoran con cambios que son observables en el comportamiento del sujeto, de su vida cotidiana y con un aprendizaje continuo, lo que se produce mediante los siguientes:

a) **Lo Informal:** lo que se da en el desarrollo de las actividades diarias, las personas comprenden la evolución de la salud y la enfermedad mediante este sistema y completan el conocimiento a través de otros métodos de información.

b) **Lo Formal:** Esto es lo que se instruye en las instituciones educativas de formación que organizan el conocimiento científico a través de un plan curricular.

(16)

CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.

La OMS refiere que es el nivel de comprensión para aplicar actividades que sirven para proteger de riesgos biológicos, químicos y físicos a los que se enfrenta el personal de salud, así como a los pacientes y al medio ambiente. (17)

El Ministerio de Salud define a este conocimiento como las medidas adoptadas con la finalidad de aminorar o eliminar los riesgos a los que se enfrentan el personal de salud y el medio ambiente; producidos por agentes que pueden ser físicos, químicos o infecciosos. (18)

Generalidades de bioseguridad.

Es necesario mencionar que el profesional de la salud tiene probabilidades de infectarse con microorganismos que pueden transmitirse a través de la sangre y/o fluidos corporales de cada paciente. Por lo tanto, es esencial conocer las medidas de protección que se tienen que practicar. Es importante definir el

concepto de bioseguridad. , Principios de Bioseguridad y Conocimiento de Bioseguridad.

Bioseguridad La bioseguridad se entiende como la asociación de principios, normas, técnicas que deben emplear con el fin de la protección de los individuos y el medio ambiente contra la exposición natural, accidental o intencional a sustancias potencialmente nocivas (19).

Según el MINSA,2013 los Procedimientos de Bioseguridad están diseñados para proteger al personal de laboratorio de la exposición a riesgos biológicos y prevenir la contaminación de muestras que podría interrumpir el trabajo del personal de laboratorio y producir resultados erróneos. Mantener los microorganismos infecciosos en un entorno de laboratorio. (20)

La bioseguridad es considerada como una disciplina que implica el comportamiento adecuado del personal enfocados en lograr actitudes que minimicen el riesgo a infectarse en el lugar de trabajo. También perjudica a todos los demás en el entorno sanitario, un entorno que debe diseñarse con el fin de reducir el riesgo en el proceso.

Las medidas de bioseguridad

Son esencialmente un conjunto de precauciones que el personal de salud debe seguir para evitar infecciones por exposición a sustancias física, química o biológicamente infecciosas que pueden ser dañinas, especialmente sangre y fluidos corporales.Un problema de salud pública al aumentar la duración de la estancia hospitalaria, elevando el costo de la atención. (21)

Objetivos de la bioseguridad.

Para el MINSA, la bioseguridad tiene los siguientes objetivos:

- Desarrollar medidas destinadas a la prevención de accidentes en el personal expuesto.
- Reducir el riesgo protegiendo a los pacientes, el personal de salud y el entorno, de sustancias potencialmente dañinas.
- Determinar las acciones a seguir en caso de riesgo a los elementos anteriores.
- Capacitación continua. (22)

Los principios de bioseguridad:

Están diseñados para prevenir accidentes debidos a las actividades de atención médica. Estas medidas están diseñadas operativamente para proteger a los pacientes y al personal. Asimismo reducen el riesgo, pero no lo eliminan. Esta actividad se fundamenta en 3 principios de bioseguridad: universalidad, barreras de uso y manejo de residuos. (23)

Se pueden resumir en:

- A.** Universalidad: el cual refiere que las medidas consideran a todos los involucrados en el servicio como los profesionales de salud y pacientes. En todas las situaciones que puedan conducir a un accidente, ya sea que se espere o no una exposición a la sangre del paciente o cualquier otro fluido corporal, por lo que se debe cumplir con las normas de bioseguridad de manera regular, ello para prevenir algún contagio a través de la piel o membranas mucosas. Estas precauciones deben aplicarse a todos los atendidos, independientemente de si tienen alguna patología o no.
- B.** Uso de barreras: Esto incluye el concepto de minimizar el contacto directo a través del uso de materiales apropiados para evitar el contacto con sangre y otros fluidos potencialmente contaminados. El uso de barreras (por ejemplo,

guantes) no puede evitar la exposición a estos fluidos, pero reduce las consecuencias de tales incidentes.

- C. Medios de eliminación de material contaminado: lo cual incluye una asociación de procesos y materiales que se enfocan en el cuidado de los residuos del pacientes que pueden almacenarse y eliminarse (24).

Comité de Bioseguridad: es el equipo técnico que representa los objetivos de la institución y tiene la responsabilidad de capacitar y monitorear el cumplimiento de la normativa de bioseguridad. (25)

Barreras de protección

Son elementos que previenen el contacto directo con sangre y otros líquidos del cuerpo del paciente que son potencialmente contaminantes. El propósito de usar una barrera protectora es no tener contacto mediante la piel o las membranas mucosas con la sangre y otros fluidos o sustancias potencialmente infecciosas del paciente. (26)

Lavados de manos: Esta barrera protectora es la medida más importante y debe realizarse inmediatamente antes y después de la exposición en el manejo de los pacientes u materiales de riesgo biológico (27)

Entre los lavados de manos se divide en tres:

Lavado de manos social, el cual se desarrolla en 15 segundos antes de tocar los alimentos, después de hacer necesidades biológicas, antes de después de atender al paciente.

Lavado de manos clínico, al principio o al termino de aplicar algún proceso invasivo en el paciente esto a pesar de tener guantes, 45-60 segundos después de la exposición a líquidos orgánicos o elementos contaminados.

El Lavado de manos quirúrgico, se realiza antes de la cirugía, con el fin de retirar y eliminar la flora transitoria durante el proceso quirúrgico, el tiempo requerido es de 10 minutos (28)

Uso de guantes: Es una herramienta utilizada para prevenir la propagación de microorganismos, infección o contaminación a través de fluidos corporales o sustancias nocivas que podrían ser una amenaza para la salud del personal de salud. Los guantes se deben cambiarse por cada actividad, y realizar la higiene de manos de inmediato después de quitárselos (29).

Uso de respiradores y Mascarillas: Están diseñados para áreas con altas concentraciones de núcleos de gotitas de *Mycobacterium tuberculosis* u otros patógenos altamente infecciosos, y las máscaras evitan la propagación de microorganismos del usuario a otras personas al atrapar fragmentos húmedos grandes cerca de la máscara (29).

Uso de gorro: Es un protector que bloquea eficazmente la saliva, los aerosoles y las gotas de sangre que pueden tener contacto con el cabello del personal, también evita que las partículas grandes del cabello del personal sean liberadas al paciente o material estéril (30).

Mandiles de protección: El uso de delantal o bata es un requisito que se aplica en la atención médica del paciente. Esta barrera protege la piel, evita que la ropa se ensucie en el manejo de fluidos y material biocontaminado (30).

Recomendaciones: Úselo solo cuando esté en el laboratorio, debe retirarse o desecharse después de completar el trabajo, debe transportarse para su limpieza o descontaminación en las instalaciones donde trabaja y no debe usarse fuera del laboratorio. (31)

Botas: Se usa con el fin de prevenir la contaminación del área y se colocan por delante de gorros, mascarillas y guantes. Debe usarse en lugares de alta exposición como salas de parto y quirófanos. Las botas en buenas condiciones protegen la piel de la contaminación en procesos que pueden producir salpicaduras. (32)

Lentes: La protección de los ojos es más importante en los servicios de procesamiento de muestras microbianas porque estas áreas son membranas o mucosas con fácil acceso a estos patógenos y estos dispositivos de protección deben ser suficientes para evitar el paso de agentes biológicos. El personal de laboratorio debe de realizar el uso de este implemento y se debe de comprar los suministros adecuados para su uso. (33)

Medios de eliminación de material contaminado:

Incluye el manejo adecuado de equipos y técnicas para que los materiales utilizados puedan ser almacenados y eliminados sin riesgo.

Los residuos sólidos de las instituciones de salud, son residuos que se generan durante los procesos y actividades asistenciales y de investigación. Los desechos pueden estar contaminados con patógenos infecciosos o albergar una gran cantidad de microorganismos potencialmente dañinos como: algodón, agujas vacutainer, bisturí, lancetas, desechos de agares para cultivo, entre otros. (34)

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos se clasifican de la siguiente manera:

Clase A: Residuos Biocontaminados Residuos peligrosos generados durante la atención y tratamientos médico que quizá se contaminen con patógenos infecciosos o pueden albergar niveles de microorganismos potencialmente peligrosos a quienes entren en contacto con los residuos.

Clase B: Residuos Especiales Residuos generados en las instalaciones médicas, que son potencialmente peligrosos para quienes están expuestos a ellos por sus propiedades tóxicas, cáusticas, inflamables, reactivas, explosivas y radiactivas, tienen atributos físicos y químicos.

Clase C: Residuos Comunes Es un contaminante o sustancia como la que se encuentra en todas las partes de la institución, incluyendo los desechos que nunca han estado en contacto con el paciente como las encontradas en las áreas comunes , los desechos de oficinas , cafeterías, auditorios e incluido los residuos generados en la cocción de alimentos en general (34). La categoría involucra los residuos desarrollados durante la gestión de la limpieza de las terrazas, la limpieza de las zonas comunes, los jardines ,los restos de cocina y los residuos generados a partir de todos los materiales que, en general, no pueden clasificarse como Clase A y Clase B.

Color de Bolsa según clase de Residuo: todos los residuos sólidos provenientes de las instituciones de salud, deben ser segregados en cada bolsa y contenedor de acuerdo a su categoría, teniendo en cuenta:

- a. Residuos Biocontaminados: bolsa roja.
- b. Residuos especiales: bolsa amarilla.
- c. Residuos comunes: bolsa negra.
- d. Residuos punzocortantes: envases rígidos, bien rotulado y que cumpla con lo establecido por la Norma técnica de Salud (NTS N°199-MINSA/2018/DIGESA) (34)

APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.

Es la forma en que los profesionales implementan estándares de bioseguridad en el cuidado de los pacientes, realizadas en determinadas situaciones. (35) La implementación de estas precauciones nos permite proteger la salud y disminuir los riesgos de los profesionales de la institución de sufrir alguna exposición.

El propósito de aplicar estos principios de bioseguridad es formar actitudes para prevenir y minimizar el riesgo de infección en el lugar de trabajo para los trabajadores de la salud. Es importante realizar actividades de capacitación para poder aplicar medidas de prevención. (36)

Poner en práctica las barreras de protección:

Cumplimiento del lavado de mano Las normas de bioseguridad mencionan la importancia del lavado de manos, que sigue siendo un deber de los profesionales de la salud, siendo esencial para evitar infecciones nosocomiales.

Según la OMS, una acción importante para prevenir la propagación de bacterias es promover la higiene de las manos en todas las instituciones médicas en todo el mundo. Sin embargo, los trabajadores de la salud han demostrado tener dificultades para cumplir con los diferentes niveles de instrucciones de higiene de manos. (37)

El tiempo es importante, este debe durar entre 40 y 60 segundos, tiempo adecuado para completar la totalidad de pasos del lavado de manos. Esta es una manera de deshacernos de todas las bacterias que posiblemente podamos contraer.

En el inicio del proceso del lavado de manos se deben retirar todos los accesorios como anillos, pulseras y relojes, ya que estos accesorios no permitirán una limpieza adecuadamente, dejando bacterias y haciendo que se multipliquen.

La limpieza de las manos debe realizarse con papel toalla que es la mejor forma de prevenir la propagación de patógenos infecciosos. Al cumplir con estos estándares de bioseguridad, el personal puede hacer su trabajo, brindar una mejor atención a los pacientes y prevenir la propagación de bacterias en estas instalaciones médicas. Los profesionales de la salud deben conocer esta regla porque su salud y la salud de los demás dependen de ella. Las instalaciones médicas deben propiciar prácticas adecuadas de lavado de manos al personal y así mismo continuar con capacitación y evaluación continuas. (38)

Cumplimiento del uso de mascarillas, protege contra virus, bacterias y/o gérmenes por inhalación, como por ejemplo el bacilo de Koch, es altamente infeccioso y se propaga mediante las gotitas de saliva, exponiendo al personal a la enfermedad. Para prevenirlo, debe usar una máscara adecuada, como la N95 con filtro de retención para bacterias. La mascarilla debe estar bajo la supervisión del usuario, cubriendo la boca y la nariz, y toda la instalación de salud debe proporcionar estos equipos y los trabajadores de salud deben usarlos correctamente.

Cumplimiento del uso de los guantes evita que los gérmenes se propaguen entre pacientes y/o personal de salud. Los guantes a usar en la atención deben ser nuevos para cada paciente y posteriormente desecharlos en bolsa roja. El correcto uso de los guantes implica el conocimiento que tiene el trabajador de salud de saber que debe lavarse las manos cada vez que se los pones o se los quitas. Los guantes son

una barrera para evitar la entrada de microorganismos en caso de accidente con objetos punzantes, ingresara menor carga viral o bacteriana. Por eso es importante que el personal comprenda su propósito y lo que protege el dispositivo. (39)

Cumplimiento del uso de mandil Previene el paso y protege el uniforme del trabajador mientras realice el proceso de muestras sanguíneas y componentes (suero, plasma, hematíes, plaquetas) o fluidos corporales y microorganismos. Se debe tener en cuenta que el mandil está expuesto a las bacterias y actúa como una medida de protección para transportar las bacterias, por lo que se debe quitar el mandil a la entrada del turno e inmediatamente después de finalizar el proceso y antes de abandonar el área de trabajo. El mandil se dejará para su posterior lavado por parte del personal del laboratorio, y los desechables se desecharán en una bolsa adecuada.

Cumplimiento del uso de lentes protectores, protege las membranas y las mucosas de los ojos, ya que las bacterias logran invadir fácilmente, también deben usarse al manipular fluidos corporales y sustancias corrosivas y estas pueden causar daño a los ojos.

Cumplimiento del uso de gorros, es necesario atarse el cabello detrás de la cabeza al ingresar al área de laboratorios. Las instalaciones médicas deben proporcionar los EPP completos a todo el personal quienes atienden a los pacientes y quienes manipulan microorganismos altamente infecciosos. (40)

Práctica correcta de eliminación de material Biocontaminado y residuo sólido.

El personal del laboratorio debe estar capacitado para manejar materiales biocontaminados y desechos sólidos, y debe saber dónde desechar los guantes, los tubos de muestra, los contenedores de secreciones, etc.

Seguir las normas para la eliminación de material punzocortantes los envases deben ser adecuados de material rígido con sus respectivas etiquetas de bioseguridad, los cuales serán llenos en dos tercios antes de su eliminación. La aguja no se debe colocar sobre el protector, sino que se debe desechar directamente en un recipiente adecuado, y no se debe sacar la aguja de la jeringa ya que podría ocasionar un accidente por punción.

Después del autoclavado, se debe seguir la disposición de los desechos utilizados en los servicios de microbiología y bancos de sangre para reducir los riesgos durante la disposición final. Los trabajadores del área deben establecer el cumplimiento de la normativa de bioseguridad para la disposición de este residuo, sujeto a pre tratamiento antes de su disposición final y deben tomar medidas para proteger al personal responsable durante el proceso de eliminación.

El personal del laboratorio debe estar familiarizado con la eliminación adecuada de desechos sólidos biocontaminados, papel, debe saber dónde distribuir productos plásticos y orgánicos, cada contenedor y bolsa tiene un código de color para desechos específicos. Los trabajadores deben ser conscientes de los peligros potenciales de la eliminación inadecuada de estos desechos ya que podrían causar lesiones al personal de limpieza y/o provocando accidentes. (40)

El acondicionamiento debe realizarse en el servicio, incluyendo la provisión necesarias, tales como bolsas y contenedores (ej. baldes, contenedores rígidos, etc.), los cuales deben ser lo suficientemente grandes para acomodar los residuos generados por los servicios o áreas de la institución. En el envasado es necesario saber qué bolsas son, de qué color y qué residuos hay en cada bolsa: los residuos

de biocontaminados en bolsas rojas, residuos especiales en bolsas amarillas y residuos generales en bolsas negras. (41)

2.3 Definición de términos básicos.

Nivel de conocimientos: Conjunto de información relacionada con las medidas de bioseguridad en salud, almacenada de manera rutinaria y técnica a través de la experiencia o el aprendizaje.

El conocimiento sobre Bioseguridad: Es la asociación de conductas y procedimientos encaminados a prevenir riesgos biológicos, físicos, químicos asociados a las actividades laborales de salud. (42)

Bioseguridad en el Laboratorio: conjunto de precauciones destinadas para proteger la salud y la seguridad de las personas y el medio ambiente, como agregado contiene especificaciones para los peligros asociados con factores físicos, químicos y mecánicos. (43)

Medidas de bioseguridad: Conjunto de precauciones que el personal de salud debe seguir para evitar la infección por contacto con fuentes de infección física, química o biológica, especialmente sangre y fluidos corporales.

Agente biológico: Organismo que tiene la capacidad de infectar, o causa enfermedad e incluso la muerte en el sujeto contagiado.

Material Punzocortante: Cualquier elemento que pueda perforar y/o cortar el tejido humano y causar infección, como agujas, lancetas, tubos de prueba entre otros, se utiliza en servicios de laboratorio, odontología y otros servicios.

Equipo de Protección Personal (EPP): equipo diseñado para la protección del personal contra lesiones, infecciones, enfermedades y exposición a diferentes tipos

de agentes. Entre los cuales se tiene protectores faciales, cascos, anteojos, zapatos, guantes, gorras, tapabocas, etc. (44)

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

El nivel de conocimientos tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los Laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro.

2.4.2. Hipótesis específicas

- 1) El nivel de conocimientos en su dimensión generalidades de bioseguridad tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018.
- 2) El nivel de conocimientos en su dimensión barreras de protección tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018.
- 3) El nivel de conocimientos en su dimensión eliminación de material biocontaminado y residuo sólido tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018.

2.5. Identificación de variables

Variable 1:

Nivel de conocimientos

Dimensiones:

- Generalidades de bioseguridad
- Barreras de protección.

- Eliminación de material biocontaminado y residuos sólidos

Variable 2:

Aplicación de las Medidas de Bioseguridad

Dimensiones:

- Poner en práctica las barreras de protección.
- Práctica correcta de eliminación de material biocontaminados y residuo sólido.

2.6. Definición Operacional de variables e indicadores

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR
Variable 1: Nivel de conocimientos	Generalidades de bioseguridad	Conceptos de Bioseguridad
		Principios de Bioseguridad
		Comité de bioseguridad.
	Barreras de protección.	Momento apropiado del lavado de manos
		Tiempo que dura el lavado de manos
		El material apropiado para el secado de manos
		Agente apropiado para el lavado de mano.
		Uso de Equipo de protección personal.
		Tipo de mascarilla para pruebas de diagnóstico de TBC
	Eliminación de material biocontaminado y residuos sólidos.	Exposición a Accidentes Laborales.
		Clasificación de residuos hospitalarios según tipo de bolsa.
		Manejo del material punzocortante
		Eliminación del material biocontaminado
		Clasificación de residuo sólido.
		Concepto de Residuo Común
Variable 2: Aplicación de las medidas de Bioseguridad	Poner en práctica las barreras de protección.	Ambiente exclusivo para almacenamiento de residuo Biocontaminado.
		Pre tratamiento de material biocontaminado.
		Usa técnica correcta de lavado de manos
		Emplea material apropiado para el secado de manos
		Cumple con el tiempo de lavado de manos
		Realiza lavado de manos después del contacto con fluidos corporales.
		Realiza el lavado de manos antes y después de colocarte los guantes
		Usa barreras de protección en toma y recepción de muestras
		Utiliza guantes en el área de procesos de Laboratorio
		Utiliza mascarillas, mandilones ,gorra y lentes en área de proceso
Se coloca el gorro antes de colocarse la mascarilla		

	Utiliza mascarilla N 95 para realizar las pruebas diagnósticas de TBC
	Se cubre todo el cabello con el gorro
Práctica correcta de eliminación de material biocontaminado y residuo sólido	Identifica y clasifica los materiales de desecho
	Elimina agujas sin colocar el protector
	Cajas de bioseguridad no sobrepasan los 3/4 de material punzocortante
	Desecha el material punzocortante en contenedores de bioseguridad.
	Autoclava material biocontaminado antes de eliminar.
	Elimina residuos comunes en bolsa de color negro
	Elimina residuos biocontaminados en bolsa color rojo.
	Elimina residuos especiales o químicos en bolsas de color amarilla

CAPÍTULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION

3.1 Tipo de investigación

Debido a la contribución de la ciencia a hechos reales y tangibles, esta investigación es de tipo cuantitativo y, por lo tanto, observable, medible y repetible.

En cuanto al tipo de estudio, la recomendación de Supo (45)

3.2. Nivel de investigación

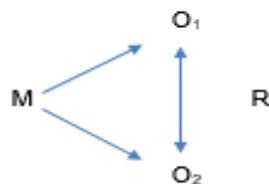
se basa en el tipo observacional, donde se observa el desarrollo natural de los elementos y están fuera del control del investigador. Prospectivo de acuerdo con el plan de recolección de datos, ya que los datos requeridos para el estudio fueron recolectados de fuentes primarias. Es transversal de acuerdo a la cantidad de veces que se mide la variable, ya que todas las variables se miden en una sola ocasión. Asimismo, José Supo jerarquiza la investigación como una necesidad para definir una ruta de investigación, por lo que los investigadores pretenden descubrir, describir y resolver problemas a través de la ejecución de diversos estudios.

3.3. Métodos de investigación

Por sus peculiaridades, es analítico, ya que descompone de manera general para obtener algo específico, y observa las causas en los resultados, sintético, que une los elementos en un todo, para comprender su esencia, deductiva e inductiva, la primera garantiza la autenticidad de la conclusión a través de la argumentación lógica, la segunda refiere a la observación de hechos.

3.4. Diseño de investigación

No experimental de corte transversal, el cual no manipula intencionalmente las variables solo observa los sujetos de estudio en su contexto natural en un tiempo y lugar determinado (Hernández, Fernández y Baptista 2014) (46) como se muestra a continuación:



Donde:

M : Muestra.

O₁ : Observación del conocimiento de bioseguridad.

O₂ : Observación de la aplicación de las medidas de bioseguridad.

R : Relación de variables.

3.5. Población y muestra

La población muestral en el presente estudio de investigación será por el muestreo no aleatorio, conformada por 40 participantes de los Laboratorios de la DIRIS Lima Centro, del Nivel I-3, conformado por el personal que realiza sus funciones dentro de esta área.

Criterios de inclusión: sea profesional o técnico de Laboratorio, en las condiciones de nombrado o contratado y acepten desarrollar el cuestionario.

Criterio de exclusión: Personal no relacionado al área de Laboratorio, practicantes y aquellos que no hayan resuelto el cuestionario completo.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas:

Encuesta: Es un conjunto de procedimientos para recopilar datos necesarios para recolectar la información, y para responder preguntas con relacionadas al problemas específicos, dado que los datos que necesitan los investigadores son numéricos, se pueden transformar en datos cuantitativos mediante la recolección analítica de los datos.

La observación: en el presente estudio es una observación no participante, donde el investigador es aceptado por el grupo, al marcarlo como visitante para fines distintos al tema de investigación, facilitamos que el grupo lo acepte sin afectar el desempeño de los miembros para la recopilación de datos.

Instrumentos:

Cuestionario: Este trabajo de investigación utiliza un cuestionario que consiste en una serie de preguntas sobre una o más variables medidas. Debe ser consistentes con el enunciado y los supuestos del problema. (46). Diseñado para determinar el nivel de conocimiento de bioseguridad del personal de laboratorio, el cuestionario consta de 20 preguntas, cada una con sus propias opciones. Considere tres dimensiones: generalidades de bioseguridad, barreras de protección y eliminación de materiales biocontaminado y residuos sólidos. Empleando escala dicotómica correcto (1) incorrecto (0)

- Lista de cotejo: Basado en una lista de 20 ítems, el instrumento guía al personal del laboratorio en su trabajo, señalando aspectos relevantes en la observación, con el objetivo de medir actitudes. Empleando la escala dicotómica aplica(1) no aplica (0).

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

La validación fue por juicio de experto, para la primera variable nivel de conocimiento se aplicó Kr de Richardson obteniendo un coeficiente 0.836 y para la aplicación de las medidas de bioseguridad un coeficiente de 0.837.

3.8. Técnicas de procesamiento de análisis de datos

Para la recopilación y ordenamiento de los datos del nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad se empleó los programas estadístico SPSS 25.0 y Microsoft Office Excel Windows. también se realizó el análisis descriptivo mediante frecuencias , porcentajes y gráficos de barras, así como se usó la estadística inferencial para contrastación de las hipótesis.

3.9. Tratamiento estadístico

Fue mediante la prueba de Rho de Spearman con significancia estadística $p < 0,05$ para buscar posibles relaciones o asociaciones entre las variables del nivel de conocimientos y la aplicación de medidas de bioseguridad.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Autonomía: mediante este principio se decide participar o no con la aplicación de cuestionarios, mediante el consentimiento informado.

Beneficencia: el estudio aportará material científico para promover el autocuidado del personal de salud durante su labor profesional, para obtener un nivel de cumplimiento satisfactorio.

Confidencialidad: se respeta el anonimato del participante, toda la información brindada es confidencial solo para el estudio.

Justicia: este principio se refiere a que todo participante será tratado por igual sin discriminación.

Veracidad: todos los datos son presentados tal como se presentan, sin ninguna manipulación de la muestra.

No maleficencia: no hubo perjuicio ni para los participantes ni para la institución donde se desarrolló el presente trabajo.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción del trabajo de campo.

Para el presente estudio se realizó el trámite administrativo dirigido a la Directora de la DIRIS Lima Centro y a la unidad de capacitación, luego se coordinó con los profesionales responsables de cada Laboratorio de los centros de salud para establecer plan de trabajo y el cronograma de recolección de datos.

Para la primera variable los participantes fueron informados del objetivo e importancia del estudio y se dieron las indicaciones para la evaluación en fechas determinadas, se aplicó un cuestionario consideraron 20 preguntas con un tiempo promedio de aplicación de 30 minutos por entrevistado.

En cuanto a la segunda variable, la lista de cotejo se aplicó por la autora al personal de salud en el desempeño de sus funciones diarias, donde la investigadora se presentó como visitante con fines distintos al tema de investigación para facilitar que el grupo lo acepte sin afectar el desempeño de sus funciones y recopilar datos. La observación contenía 20 ítems de cumplimiento e incumplimiento.

4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados.

TABLA 1: Distribución de la variable nivel de conocimientos

Niveles	f	%
Bueno	14	35.00
Regular	19	47.50
Malo	7	17.50
Total	40	100.00

Fuente: Encuesta de elaboración propia.

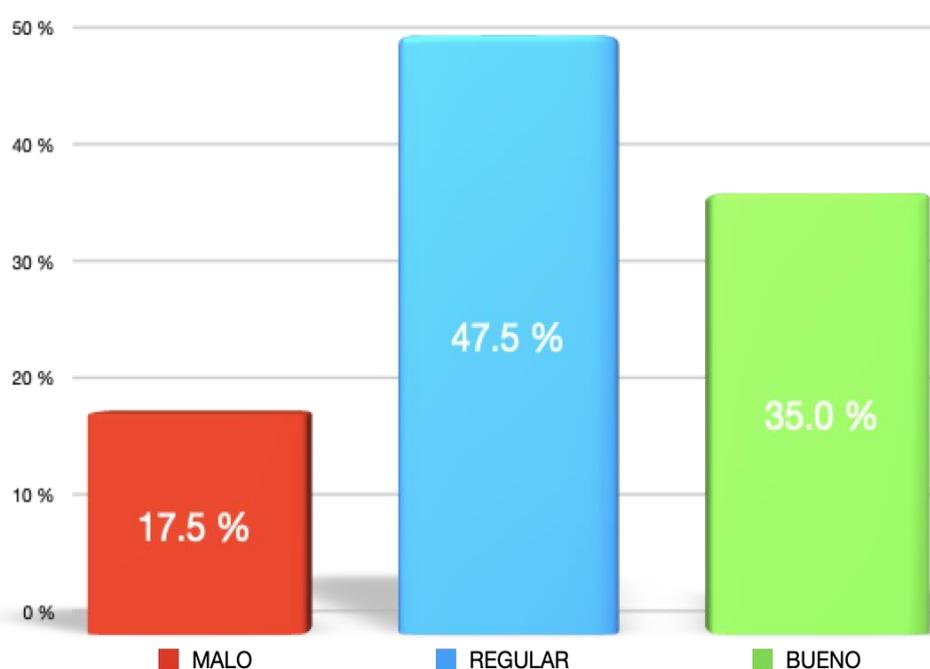


Figura 1: Datos de la variable nivel de conocimientos

Análisis e Interpretación:

Se observa que según la variable nivel de conocimientos el 17.5 % presenta un nivel de conocimientos malo, el 47.5% un nivel de conocimientos regular, y el 35.0 % un nivel de conocimientos bueno.

TABLA 2: Distribución de la dimensión generalidades de bioseguridad.

Niveles	f	%
Bueno	12	30.00
Regular	20	50.00
Malo	8	20.00
Total	40	100.00

Fuente: Encuesta de elaboración propia

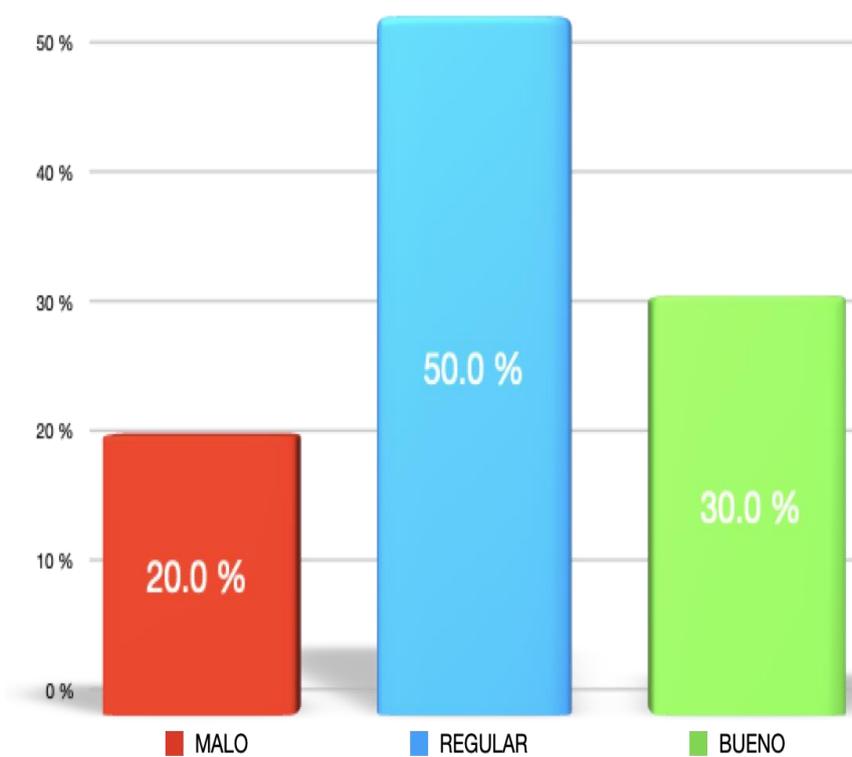


Figura 2: Datos de la dimensión generalidades de Bioseguridad.

Análisis e Interpretación:

Se observa que la dimensión generalidades de bioseguridad el 20 % es malo, el 50.0 % es regular, el 30.0 % es bueno.

TABLA 3: Distribución de la dimensión barreras de protección.

Niveles	f	%
Bueno	16	40.00
Regular	18	45.00
Malo	6	15.00
Total	40	100.00

Fuente: Encuesta de elaboración propia.

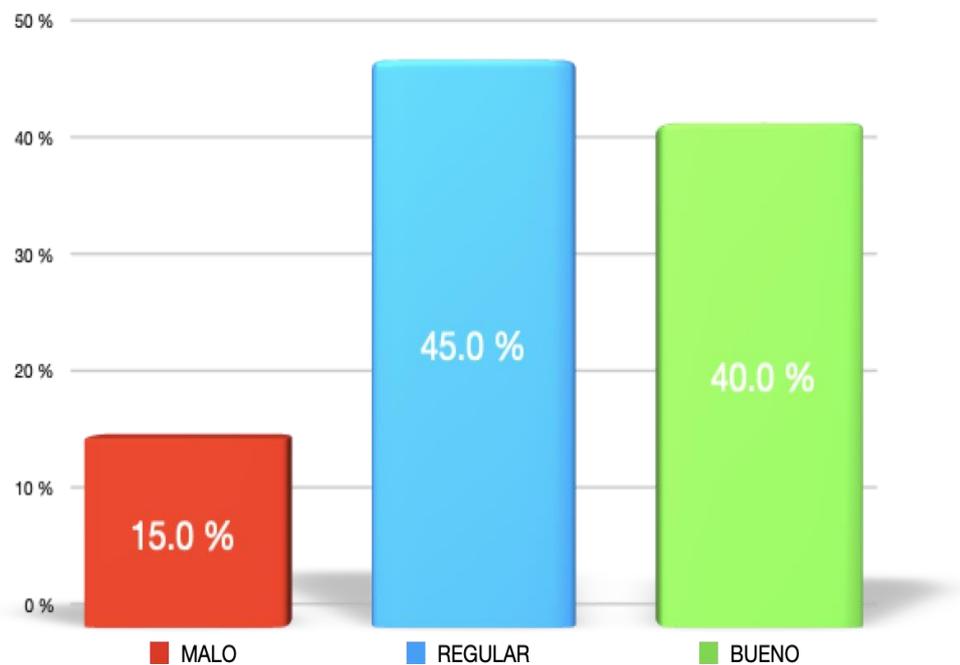


Figura 3: Datos de la dimensión barreras de protección.

Análisis e Interpretación:

Se observa que en la dimensión barreras de protección el 15.0 % de los encuestados presentan un nivel malo, el 45.0 % es regular y el 40.0 % es bueno.

TABLA 4: Distribución de la dimensión eliminación de material biocontaminados y residuo sólido.

Niveles	f	%
Bueno	15	37.50
Regular	19	47.50
Malo	6	15.00
Total	40	100.00

Fuente: Encuesta de elaboración propia.

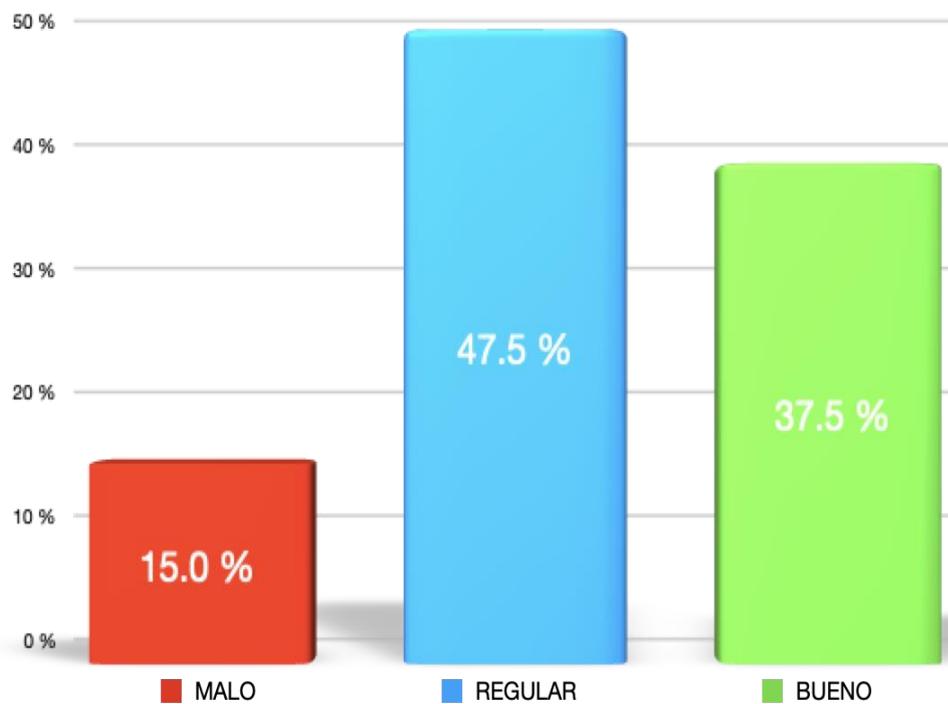


Figura 4: Datos según dimensión eliminación de material biocontaminados y residuo sólido.

Análisis e Interpretación:

Se observa que en la dimensión eliminación de material biocontaminados y residuo sólido el 15.0 % de los encuestados presentan un nivel malo, el 47.5 % regular y el 37.5 % bueno.

TABLA 5: Distribución de datos de la variable aplicación de las medidas de bioseguridad

Niveles	f	%
Aplica	30	75.00
No aplica	10	25.00
Total	40	100.00

Fuente: Encuesta de elaboración propia

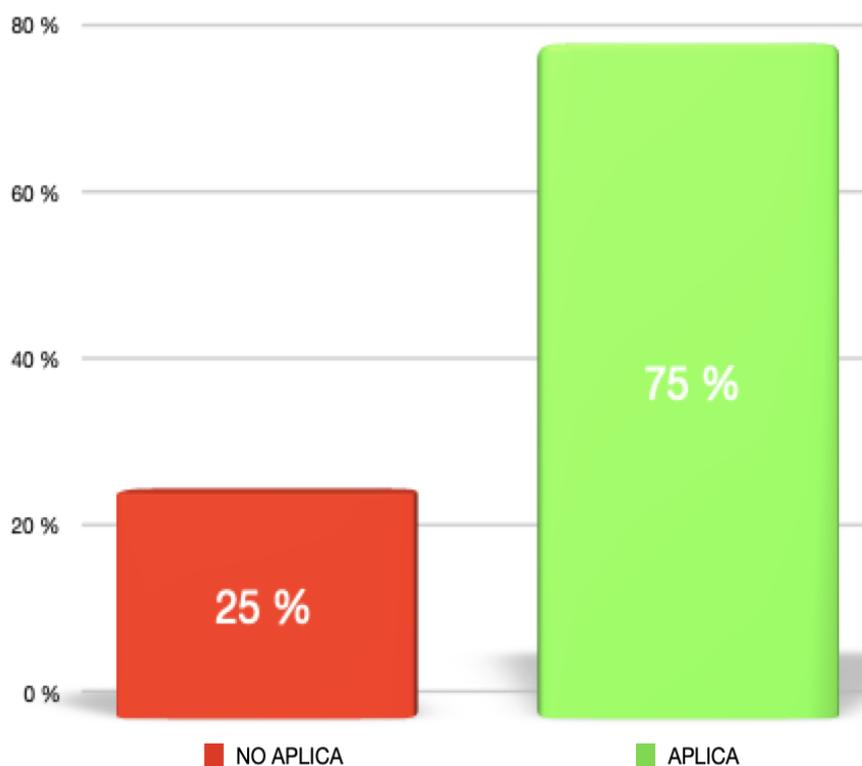


Figura 5: Datos de la variable aplicación de las medidas de bioseguridad

Análisis e Interpretación:

Se observa que según la variable aplicación de las medidas de bioseguridad el 75.0% la aplica y el 25% no aplica

TABLA 6: Distribución de datos de la dimensión poner en práctica las barreras de protección

Niveles	F	%
Aplica	31	77.50
No aplica	9	22.50
Total	40	100.00

Fuente: Encuesta de elaboración propia

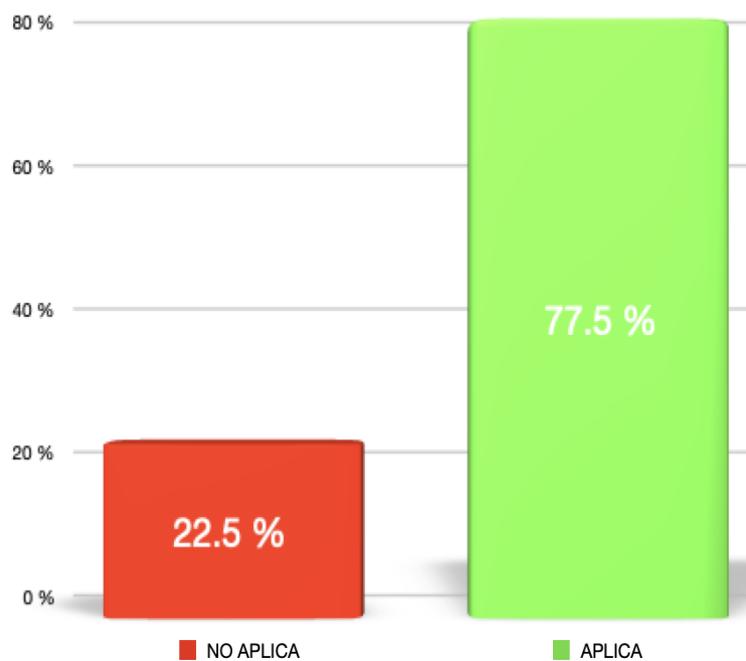


Figura 6: Datos de la dimensión poner en práctica las barreras de protección

Análisis e Interpretación:

Se observa que en la dimensión poner en práctica las barreras de protección el 22.5% no aplican y el 77.5 % aplican.

TABLA 7: Distribución de datos de la dimensión práctica correcta de eliminación de material biocontaminado y residuo sólido.

Niveles	F	%
Aplica	29	72.50
No aplica	11	27.50
Total	40	100.00

Fuente: Encuesta de elaboración propia.

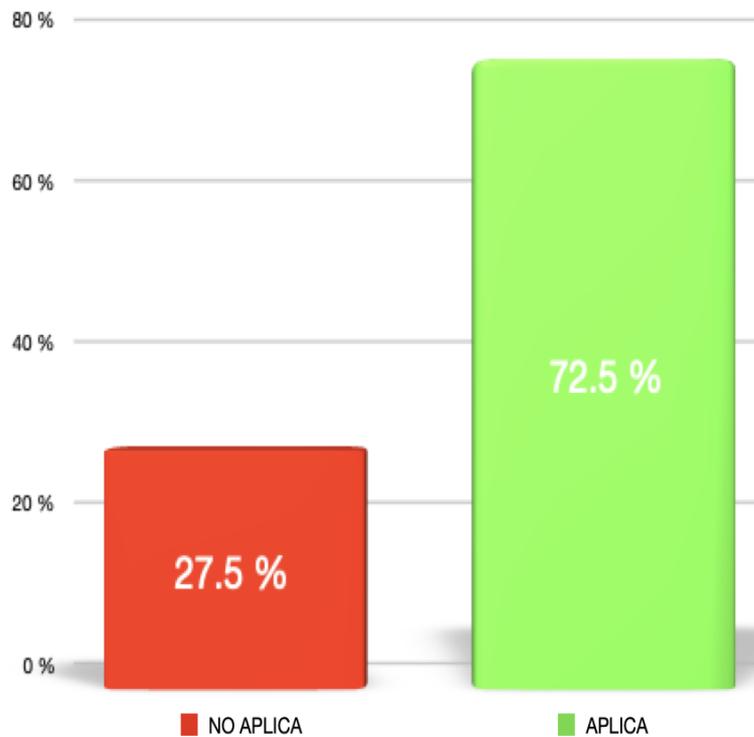


Figura 7: Datos de la dimensión práctica correcta de eliminación de material biocontaminado y residuo sólido.

Análisis e Interpretación:

Se observa que en la dimensión práctica correcta de eliminación de material biocontaminado y residuo sólido el 27.5% no aplica y el 72.5 % aplica.

4.3 Prueba de Hipótesis.

Hipótesis general

H_a El nivel de conocimientos tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en los Laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro, enero – junio 2018.

H₀ El nivel de conocimientos no tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en los Laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro, enero – junio 2018.

Tabla 8: Prueba de correlación de Rho de Spearman entre el nivel de conocimientos y la aplicación de las medidas de bioseguridad.

		Nivel de conocimientos	Aplicación de las medidas de bioseguridad
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000	,687**
	Nivel de conocimientos	Sig. (bilateral)	,001
	N	40	40
Aplicación de las medidas de bioseguridad.	Coefficiente de correlación	,687**	1,000
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	40	40

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

De acuerdo al análisis de Rho de Spearman con un coeficiente de correlación de 0.687 y una significancia de 0.001 existe relación directa entre las variables . Por lo tanto se acepta la hipótesis H_a y se rechaza la H₀.

Hipótesis específica 1

H₁: El nivel de conocimientos en su dimensión generalidades de bioseguridad tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro, enero - junio 2018.

H₀: El nivel de conocimientos en su dimensión generalidades de bioseguridad no tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro, enero - junio 2018.

Tabla 9: Prueba de correlación Rho de Spearman entre nivel de conocimientos en su dimensión generalidades de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad

		Generalidades de bioseguridad	Aplicación de las medidas de bioseguridad
Rho de Spearman	Generalidades de bioseguridad	Coficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,701**
		N	40
Aplicación de las medidas de bioseguridad.		Coficiente de correlación	,701**
		Sig. (bilateral)	,001
		N	40

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

De acuerdo al análisis de Rho de Spearman con un coeficiente de correlación de 0.701 y una significancia de 0.001 existe relación directa entre las variables . Por lo tanto se acepta la hipótesis H_a y se rechaza la H₀.

Hipótesis específica 2

H₁: El nivel de conocimientos en su dimensión barreras de protección tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018.

H₀: El nivel de conocimientos en su dimensión barreras de protección no tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018.

Tabla 10: Prueba de correlación Rho de Spearman entre el nivel de conocimientos en su dimensión barreras de protección y la aplicación de las medidas de bioseguridad

Barreras de protección.			Barreras de protección	Aplicación de las medidas de bioseguridad.
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1,000	,666**
	Barreras de protección	Sig. (bilateral)	.	,001
		N	40	40
		Coefficiente de correlación	,666**	1,000
	Aplicación de las medidas de bioseguridad.	Sig. (bilateral)	,001	.
		N	40	40

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

De acuerdo al análisis de Rho de Spearman con un coeficiente de correlación de 0.666 y una significancia de 0.001 existe relación directa entre las variables . Por lo tanto se acepta la hipótesis H_a y se rechaza la H₀.

Hipótesis específica 3

H₁: El nivel de conocimientos en su dimensión eliminación de material biocontaminado y residuo sólido tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro, enero - junio 2018.

H₀: El nivel de conocimientos en su dimensión eliminación de material biocontaminado y residuo sólido no tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro, enero - junio 2018.

Tabla 11: Prueba de correlación Rho de Spearman entre el nivel de conocimientos en su dimensión eliminación de material biocontaminado y la aplicación de las medidas de bioseguridad

			Eliminación de material biocontaminado y residuo	Aplicación de las medidas de bioseguridad
Rho de Spearman	Eliminación de material biocontaminado y residuo	Coefficiente de correlación	1,000	,666**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	40	40
	Aplicación de las medidas de bioseguridad	Coefficiente de correlación	,666**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	40	40

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

De acuerdo al análisis de Rho de Spearman con un coeficiente de correlación de 0.666 y una significancia de 0.001 existe relación directa entre las variables .

Por lo tanto se acepta la hipótesis H_a y se rechaza la H₀.

4.4 Discusión de resultados

Alza (2017), en su investigación sobre el nivel de los conocimientos y la aplicación de las medidas de bioseguridad, con el propósito de identificar el nivel de asociación entre estas variables, concluyó que existe relación positiva entre las dos variables según Rho de Spearman = 0.569, significativo al 0.01, es decir a un mayor conocimiento mejor ser la aplicación de las medidas de bioseguridad, mostrando una similitud con el presente trabajo de investigación, que estadísticamente concluye que existe una relación positiva Rho de Spearman de 0,687 y una significación estadística inferior a 0,01.

Según Vega, en su trabajo sobre los niveles de conocimiento y su asociación con el nivel de aplicación de la mismas del personal del centro de salud Maternidad Mirama de Santa Luz, encontró que el 35.8% tiene un conocimiento bueno, el 60.3% medio y el 3.9% bajo. Por lo que evidenció que las variables de estudio presentan un nivel de asociación directa. Los resultados fueron similares a los encontrados en el presente trabajo, la cual concluyó que el 35% tenía buenos conocimientos, el 47% eran regular y el 17% malos.

Bustamante O y Lenin H (2012) en su estudio analizó el nivel del cumplimiento de la bioseguridad en la instituciones de salud de la UTPL en diferentes servicios, esto con el fin de conocer cómo se desarrolla la aplicación de la normativa de bioseguridad, concluyó que el 76,94 % del personal cumplía con la aplicación de las medidas de bioseguridad lo cual concuerda con el presente estudio donde se concluyó que el 75,0 % aplica las medidas de bioseguridad.

Según Rodríguez (2012) en su estudio sobre los conocimientos, la práctica y el nivel de actitud del desarrollo de la bioseguridad y el manejo de los residuos que se presentan en el hospital Divina providencia en Ecuador, se determinó que

halló que solo el 14% de los trabajadores tenía conocimientos muy alto sobre bioseguridad y el manejo de los residuos , mientras que el 25% tenía buenos conocimientos sobre bioseguridad y el manejo de los residuos, el 38% y el 22% tenía conocimientos regular y conocimientos insuficientes respectivamente. Por otro lado en la aplicación de las normas se halló que el 61% las aplica adecuadamente, el 37 % regularmente y el 2% no cumple con estas normas, se evidencia que los conocimientos del personal son insuficientes por la falta de capacitación

CONCLUSIONES

- Primera:** Se concluye que el nivel de conocimientos y la aplicación de las medidas de bioseguridad se asocian directamente según estadístico de Rho de Sperman con un coeficiente de 0.687 y una significancia estadística de 0.001.
- Segunda:** Se concluye que el nivel de conocimientos en su dimensión generalidades de bioseguridad y la aplicación de las medidas de bioseguridad se asocian directamente según estadístico de Rho de Sperman con un coeficiente de 0.701 y una significancia estadística de 0.001.
- Tercera:** Se concluye que el nivel de conocimientos en su dimensión barrera de protección y la aplicación de las medidas de bioseguridad se asocian directamente según estadístico de Rho de Sperman con un coeficiente de 0.666 y una significancia estadística de 0.001.
- Cuarta:** Se concluye que el nivel de conocimientos en su dimensión eliminación de material biocontaminados y residuo sólido y la aplicación de las medidas de bioseguridad se asocian directamente según estadístico de Rho de Sperman con un coeficiente de 0.666 y una significancia estadística de 0.001.

RECOMENDACIONES

A la Dirección de Salud Lima Centro implementar programas de capacitación y talleres sobre medidas de bioseguridad para promover el autocuidado del personal de laboratorio durante su labor profesional, al menos dos veces al año, para obtener calificación y un nivel de cumplimiento satisfactorio.

Al personal de laboratorio de la DIRIS difundir los resultados obtenidos en este estudio para sensibilizar y sumar un rol activo en el avance de las medidas de bioseguridad, recomendando protocolos que ayuden a mejorar la bioseguridad.

Al comité de Bioseguridad realizar supervisiones sobre la aplicación de medidas de bioseguridad, la cual debe ser monitoreada y evaluada constantemente como estrategias de mejora continua. También es importante enfatizar la supervisión de los recursos humanos y materiales adecuados para facilitar la aplicación de las medidas de bioseguridad de manera adecuada y eficaz.

A la Escuela de Posgrado y comunidad científica motivar a los estudiantes y profesionales de la salud a realizar investigaciones sobre medidas de bioseguridad ya que son parte fundamental de las buenas prácticas en las instituciones en las que laboran

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ministerio de Salud del Perú – DIGESA. Reporte de exposición a factores de riesgo ocupacional en los ambientes de trabajo. Perú. Agosto 2011 - abril 2012.

Chicaiza A. Normas de bioseguridad en el Laboratorio: Estrategia de Bioseguridad en el Laboratorio Clínico - Finalidad de la Bioseguridad, 2015. Disponible en: <http://alexandrachicaiza.blogspot.com/2015/08/estrategias-de-bioseguridad.html>

Ministerio de Salud del Perú: Instituto Nacional de Salud. Manual: Procedimientos de Laboratorio 1999:1-2001. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3187.pdf>

Torres Fernández, Yesenia. Bioseguridad. Disponible en: <https://www.academia.edu/16916219/BIOSEGURIDAD>

Godoy Torales G. Conocimiento sobre la transmisión ocupacional del VIH y las Normas de bioseguridad .Servicio de Neonatología. Departamento de pediatría, Hospital nacional (Itagüí, Paraguay) Artículo recibido: 11 de octubre de 2010.Aprobado: 1 de noviembre de 2010:17 Disponible <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v2n2/v2n2a04.pdf>.

Rodríguez Burvano M. “Conocimientos, prácticas y actitudes sobre bioseguridad y manejo de desechos hospitalarios en el personal de salud del Hospital Divina Providencia, del Cantón San Lorenzo, provincia de Esmeraldas 2012”. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador; 2012.

Echeverri Pastrana, María del Pilar y Salcedo Cifuentes, Mercedes. Conocimientos y Actitudes en la Aplicación de Normas de Bioseguridad del Personal del Servicio de Enfermería. Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 4(1), Mar 2014, pp 15-21. Disponible en: <http://revistasoj.s.unilibrecali.edu.co/index.php/rcso/article/view/105/330>

Bustamante Ojeda, Lenin Humberto. Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el Hospital UTPL, en las áreas de emergencia, hospitalización, quirófano, laboratorio y consulta externa, durante el período enero –marzo de 2012. Universidad Técnica Particular de Loja, 2012:128. Disponible en: <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/2900/1/Tesis%20Lenin%20Bustamante-Bioseseguridad.pdf>

Ayquipa Palo, Eliana. Nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de los laboratorios de la microrred 4 de la red Lima ciudad, 2015, Lima – Perú, 2015

Vega Príncipe Juana. “Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad, personal asistencial Centro Materno Santa Luzmila II, Comas-2017“. Lima - Perú 2017.

Coronel Arenas J. Nivel de Conocimiento y las prácticas de medidas de Bioseguridad en el Personal que trabaja en el Centro de Salud Segunda Jerusalén – 2017. Rioja - Perú 2017

Ruiz de Somocurcio Bertocchi, Jorge A. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en el del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNNH. Horiz Med 2017; 17(4): 53-5, octubre - diciembre 2017. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v17n4/a09v17n4.pdf>

Alza Ríos, Pedro Antonio. Nivel de conocimiento y medidas de bioseguridad de la Morgue Central de Lima, 2017. Universidad César Vallejo, Perú: 132. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/8777/Alza_RPA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Diccionario soviético de filosofía ,Ediciones Pueblos Unidos, Montevideo 1965,páginas 80-82 disponible en: <https://www.biblioteca.org.ar/libros/fe/conoc.htm>

https://www.ecured.cu/EcuRed:Enciclopedia_cubana

González Sánchez, Jorge. Los de niveles conocimiento: El Aleph en la innovación curricular. Innovación Educativa, ISSN: 1665-2673 vol. 14, número 65, mayo-agosto, 2014:135-136. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n65/v14n65a9.pdf>

Chavez dávila, Denis. Conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad frente riesgos biológicos en enfermeras(os) de emergencia de Hospital Carlos Lanfranco la Hoz-2014.Lima-Perú,2016:20:23. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/5453> OMS. Manual de bioseguridad en el laboratorio. Ginebra-Suiza 2005.

Manual de Bioseguridad: NT N° 015. Lima, Perú 2004

OPS. Curso de Gestión de Calidad y buenas prácticas de laboratorio. 2009. Disponible en <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/HT-Curso%20Calidad2009.pdf>

Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Procedimientos de laboratorio: Manual: laboratorios locales I: laboratorios locales II / Elaborado por Susana Zurita Macalupú. – Lima., 2013. Disponible en : https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CINDOC/pub_ins/alertas/junio_2013/manual_procedimientos_laboratorio_2013.pdf

Huatuco Julca jim , Molina Fabián milagritos y Meléndez Mauricio Karina. Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del hospital arzobispo Loayza –, Lima -Perú 2014.

Ministerio de Salud del Perú. Manual de Bioseguridad/ Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS: NT N° 015-V 0.1. Lima, Perú 2004.

Disponible en <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3371.pdf>

Castillo Sáenz Kathia , Champion Huamán Sheyla. Nivel de conocimientos y aplicación de los principios de bioseguridad de la enfermera en el centro quirúrgico de una clínica privada de Lima junio 2017 Lima -Perú.

Ministerio de Salud ,Hospital Sergio Bernales, oficina de epidemiología y salud ambiental, Lima - Perú 2015

Ministerio de Salud del Perú, Instituto Nacional de Salud. Manual de bioseguridad en laboratorios de ensayo, biomédicos y clínicos/INS 3a. ed. (Serie de Normas Técnicas; 18). Lima, 2016. Disponible en <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/Manual%20de%20bioseguridad%20-%20INS.pdf>

Ministerio de salud y protección social. Conductas básicas en bioseguridad: manejo integral. Bogotá, Colombia. 2013.

Guía Técnica Para La Implementación Del Proceso De Lavado De Manos En Los Establecimientos De Salud RM N° 255 - 2016. Disponible en http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/act2016/HIGIENE_MANOS_2016.pdf

Tuesta Guerra, Rosa Luz, Vallejos Naval, Rosa Esther “Conocimiento, Actitudes Y Prácticas Sobre Las Medidas De Bioseguridad En El Personal De Salud De La Clínica Ana Stahl. Iquitos-2012”.

Hamilton M.B. Rose. Procedimientos de Enfermería. Editorial Interamericana España, 1984:45.

Rojas Noel, Elizabeth. Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una red de salud - Callao 2015, Lima -Perú 2015.

- Panimbonza y Pardo, Panimboza, C. y Pardo, L. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. Hospital Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas, pp. 10-25. Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2013. Ecuador.
- Fermán Muñoz, Nellyber del Valle. Cumplimiento De Las Medidas De Bioseguridad Del Personal De Enfermería Ante Los Riesgos Biológicos En Quirófano. Hospital “Héctor Noel Joubert”. Ciudad Bolívar. 2012
- Palma, N. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de la unidad de trauma shock del servicio de emergencia del hospital Víctor Ramos Guardia – Huaraz, enero a junio del 2015, pág. 35-37, Universidad Autónoma de Ica-Perú 2015.
- MINSA/2018/DIGESA Norma técnica de salud NTS n°199-: "Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación"
- Disponible en http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/970188/rm_1295-2018-
- Ministerio de Salud del Perú. Protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de infecciones intrahospitalarias. pag 22, Lima, Perú. 2000.
- Manual de bioseguridad a través de la Norma Técnica 015 – MINSA/DGSP 2011
Occupational Safety Health Administration. Manual de Salud@.sinfo.net.
- OMS. Guía de la OMS sobre higiene de manos en la atención de salud: resumen. Ginebra, Suiza -2009
- Núñez, R. Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería que laboran en el hospital Tito Villar Cabeza. Bambamarca. Perú 2014

- Ministerio der salud. Manual de bioseguridad. Sistema de gestión de calidad de PRONAHEBAS. Lima -Perú 2004.
- Becerra, M. Nivel de conocimientos y su relación con el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el personal que labora en Centro Obstétrico del hospital II- 2 Tarapoto Universidad Nacional de San Martin, Perú. 2014.
- Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud N° -2010-MINSA/DIGESA-V.01: Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional. Lima – Perú, 2010.
- Baltazar chuqui Mirna, Llaure Portales Claribel. Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de las enfermeras, Hospital Leoncio Prado, Huamachuco, Trujillo -Perú, 2015
- Concha Pérez, Marilú. Fundamento Teórico de Laboratorio de Biología. Lima-Perú 2014.
- MINSA del Perú. Manual de Bioseguridad: Norma Técnica N° 15- MINSA/DGSP – V.01 Sistema de gestión de la calidad del PRONAHEBAS Lima-Perú ,2004.
- Supo-Condori J A. Seminario de investigación científica [Bibliografía]. Arequipa Perú: Bioestadística EIRL; julio 2018:14.
- Hernández, Fernández y Baptista, P. Metodología de la investigación. 6° edición, McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V., México, 2014.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Relación del nivel de conocimientos con la aplicación de las medidas de bioseguridad en los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Principal: ¿Cómo está determinado la relación del nivel de conocimientos con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018?	General: Determinar la relación del nivel de conocimientos con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018.	General: El nivel de conocimientos tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los Laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro, enero - junio 2018.	Variable 1: Nivel de conocimientos Dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de bioseguridad. • Barreras de protección • Eliminación de material biocontaminado y residuo sólido 	Tipo de investigación: Observacional, prospectivo, transversal y analítico, Con enfoque Cuantitativo. El nivel es relacional. Método: Análisis, síntesis, deducción, inducción y estadístico. Diseño: No experimental, Transversal.
Específicos: ¿Cómo está relacionado del nivel de conocimientos en su dimensión generalidades con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018?	Específicos: Evaluar la relación del nivel de conocimientos en su dimensión generalidades con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018	Específicos: El nivel de conocimientos en su dimensión generalidades tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro, enero - junio 2018.	Variable 2: Aplicación de las medidas de bioseguridad Dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> • Poner en práctica las barreras de protección. • Practica correcta de eliminación de material biocontaminado y Residuos sólidos. 	Población: Conformada por 40 participantes. Muestra: 40 unidades Instrumentos: Cuestionario y lista de cotejo. Técnicas: Encuesta y observación
¿Cómo está relacionado del nivel de conocimientos en su dimensión barreras de protección con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018?	Evaluar la relación del nivel de conocimientos en su dimensión barreras de protección con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018	El nivel de conocimientos en su dimensión barreras de protección tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro, enero - junio 2018.		
¿Cómo está relacionado del nivel de conocimientos en su dimensión eliminación de material biocontaminado y residuo sólido con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018?	Evaluar la relación del nivel de conocimientos en su dimensión eliminación de material biocontaminado y residuo sólido con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero - junio 2018	El nivel de conocimientos en su dimensión eliminación de material biocontaminado y residuo sólido tiene relación significativa con la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal de los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro, enero - junio 2018.		

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Variable 1: Nivel de conocimientos	El conocimiento es el proceso de la realidad, se refleja y reproduce en el pensamiento humano (abstracción); dicho proceso está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actividad práctica. Diccionario soviético de filosofía(1965)	El conocimiento es el proceso de abstracción y se halla indisolublemente unido a la actividad práctica de sus generalidades, barreras de protección, manejo y eliminación de material biocontaminado y residuo sólido.	Generalidades de bioseguridad	Conceptos de Bioseguridad	Bajo Regular Alto
				Principios de Bioseguridad	
				Comité de bioseguridad.	
			Barreras de protección	Momento apropiado del lavado de manos	
				Tiempo que dura el lavado de manos	
				El material apropiado para el secado de manos	
				Agente apropiado para el lavado de mano.	
				Uso de equipo de protección personal.	
				Tipo de mascarilla para pruebas de diagnóstico de TBC	
			Eliminación de material biocontaminado y residuo sólido	Clasificación de residuos hospitalarios según tipo de bolsa.	
				Manejo del material punzocortante	
				Eliminación del material biocontaminado	
				Clasificación de residuo sólido.	
				Concepto de Residuo Común	
				Ambiente exclusivo para almacenamiento de residuo biocontaminado.	
Variable 2: Aplicación de las medidas de Bioseguridad	Se define como la manera de llevar a la práctica las normas de bioseguridad, por parte del personal de salud, en el momento de brindar atención a los usuarios. MINSA(2000)	Es la prevención que asume el personal de salud expuesto aplicando las prácticas de las barreras y la eliminación de material biocontaminado y residuos sólidos.	Poner en práctica las barreras de protección	Pre tratamiento de material biocontaminado.	No Cumple Cumple
				Usa técnica correcta de lavado de manos	
				Emplea material apropiado para el secado de manos	
				Cumple con el tiempo de lavado de manos	
				Realiza lavado de manos después del contacto con fluidos corporales.	
				Realiza el lavado de manos antes y después de colocarte los guantes	
				Usa barreras de protección en toma y recepción de muestras	
				Utiliza guantes en el área de procesos de Laboratorio	
				Utiliza mascarillas, mandilones ,gorra y lentes en área de proceso	
				Se coloca el gorro antes de colocarse la mascarilla	
			Utiliza mascarilla N 95 para realizar las pruebas diagnósticas de TBC		
			Se cubre todo el cabello con el gorro		
			Práctica correcta de eliminación de material biocontaminado y Residuo sólido	Identifica y clasifica los materiales de desecho	
				Elimina agujas sin colocar el protector	
				caja de bioseguridad no sobrepasa los 3/4 de material punzocortante	
Deshecha el material punzocortante en contenedores de bioseguridad.					
Autoclava material biocontaminado antes de eliminar.					
Elimina residuos comunes en bolsa de color negro					
Elimina residuos biocontaminados en bolsa color rojo.					
Elimina residuos especiales o químicos en bolsas de color amarilla.					

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

CUESTIONARIO DE NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

INSTRUCCIONES:

Responda las siguientes preguntas de manera objetiva y honesta marcando la respuesta como mejor le parezca con una cruz (x). Su identidad permanecerá anónima y le agradezco de antemano su cooperación.

Código:

Nombres y Apellidos:

Sexo:

Edad:

Años de trabajo:

DATOS SOBRE CONOCIMIENTOS DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.

- 1) ¿Qué es para usted bioseguridad?
 - a) Son medidas adoptadas, con el fin de reducir o eliminar los riesgos para el personal, la comunidad y el medio ambiente.
 - b) Es una norma para prevenir enfermedades.
 - c) Medidas preventivas que se utiliza para la protección del personal de salud para prevenir accidentes laborales con materiales infecciosos.
- 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 el comité de Bioseguridad?
 - a) Es un órgano de apoyo técnico de la institución encargado de establecer, capacitar, monitorear y supervisar el cumplimiento de las normas y medidas de Bioseguridad relacionadas a las actividades de los laboratorios de la institución.
 - b) Es un órgano de apoyo técnico para la adquisición de materiales de Bioseguridad para los Laboratorios de la institución.
 - c) Es un órgano de apoyo técnico encargado de supervisar el cumplimiento de las normas relacionadas a las actividades de los Laboratorios.

BARRERAS DE PROTECCION

- 4) ¿En qué momentos cree usted que es apropiado el lavado de manos?
 - a) Al recibir el petitorio de análisis.
 - b) Solo después de la toma de muestra o del procedimiento.
 - c) Antes y después de cada procedimiento y de contacto con las muestras biológicas.
 - d) Ninguna de las alternativas.
- 5) ¿Cuánto tiempo cree usted que debería durar el lavado de manos?
 - a) 5 segundos
 - b) 10-15segundos

- c) 40 segundo
 - d) 1 minuto.
- 6) El material más apropiado para el secado de manos es:
- a) Toalla de tela.
 - b) Toalla de papel.
 - c) Secador de aire caliente.
 - d) Toalla de tela.
- 7) El agente más apropiado para el lavado de manos en el trabajo es:
- a) Jabón en barra.
 - b) Jabón líquido y/o espuma antiséptica.
 - c) Sólo agua.
 - d) Todas las anteriores.
- 8) El uso de barreras de protección personal comprende:
- a) Uso de gorros, lentes de seguridad, guantes, mandiles.
 - b) Uso de gorros, lentes de seguridad, guantes, mandiles y botas.
 - c) Depósitos y eliminación de materiales utilizados.
 - d) Ninguna de las anteriores.
- 9) ¿Qué tipo de mascarilla utilizaría usted para realizar las pruebas diagnósticas de TBC?
- a) Mascarilla simple.
 - b) Mascarilla N95 con filtro.
 - c) Mascarilla con reservorio.
 - d) Ninguna de las anteriores
- 10) Al manipular muestras de sangre o secreciones (esputo, orina, etc.) ¿se debe?
- a) Usar siempre guantes.
 - b) Si se trata de pacientes infectados usar siempre guantes.
 - c) No es necesario usar guantes.
 - d) Ninguna de las anteriores.
- 11) ¿Cuál es la vestimenta que se usa para ingresar al área de proceso?
- a) Mascarilla y guantes.
 - b) Guantes, gorro y bota.
 - c) Gorro, mascarilla, mandil, guante y lentes.
 - d) Ingresar con ropa habitual.
- 12) El uso de mascarillas está indicado:
- a) Con todos los pacientes en general.
 - b) Cuando existe riesgo de salpicaduras con fluidos contaminantes.
 - c) Únicamente con pacientes con tuberculosis.
 - d) Ninguna de las anteriores.

ELIMINACION DE MATERIAL BIOCONTAMINADO Y RESIDUO

- 13) Señale Ud. El color de la bolsa donde seleccionar el material biocontaminado:
- a) Bolsa roja
 - b) Bolsa negra.
 - c) Bolsa amarilla.
 - d) bolsa transparente.
- 14) ¿Después de la toma de muestra, como descarta las agujas utilizadas?
- a) No encapucha y elimina en el contenedor de Bioseguridad.
 - b) Encapucha y elimina en el contenedor de Bioseguridad.
 - c) Las elimina en bolsas Rojas
 - d) Ninguna de las anteriores

- 15) ¿Sabe usted, como debe ser el envase para desechar el material punzocortante?
Marque la respuesta correcta:
- a) Recipientes resistentes a la punción y con cierre seguro.
 - b) Bolsa color roja.
 - c) Bolsa color amarilla
 - d) Bolsa color negra
- 16) ¿Después de una la toma de muestra de un paciente o procesamiento de muestras, en que color de bolsa elimina los guantes?
- a) Bolsa de color rojo.
 - b) Bolsa de color amarillo.
 - c) Bolsa de color negro.
 - d) Ninguna de las anteriores.
- 17) Los residuos generados se clasifican en:
- a) Biocontaminados.
 - b) Comunes.
 - c) Especiales.
 - d) Todas las anteriores.
- 18) ¿Cuenta con un ambiente exclusivo destinado para el almacenamiento de los residuos Biocontaminados antes de su eliminación?
- a) Cuenta.
 - b) No cuenta
- 19) ¿Qué es para usted Residuo Común?
- a) Similares a los domésticos, incluye a los generados en administración como: cartón, papel, basura orgánica, etc.
 - b) Son generados en los centros asistenciales, con características físicas y químicas de potencial peligro.
 - c) a y b.
 - d) Ninguna de las anteriores
- 20) ¿Cuál sería el pre tratamiento a seguir en su establecimiento de salud, con los residuos Biocontaminados?
- a) Esterilización por autoclave
 - b) Enterrarlos sin descontaminar.
 - c) Eliminarlos al medio ambiente.
 - d) N.A

Escala de medición:

Bajo (0-10)

Regular (11-15)

Alto (16-20)

LISTA DE COTEJO SOBRE APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Código: _____

Nombres y Apellidos: _____

Sexo: _____

Edad: _____

Años de trabajo: _____

INSTRUCCIONES:

Marcar con un aspa (x) en el casillero que observa sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal que labora en los Laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro.

BARRERAS DE PROTECCIÓN	APLICA	NO APLICA
1 Realiza el lavado correcto de las manos		
2 Se enjuaga con agua a chorro		
3 Uso del material apropiado para el secado de mano		
4 Cumple con el tiempo de lavado de manos (40-60 seg.)		
5 Después de estar en contacto con fluidos corporales realiza el lavado de manos.		
6 Realiza el lavado de manos antes y después de colocarte los guantes		
7 El personal de Laboratorio utiliza los elementos de protección personal en la toma y recepción de muestras		
8 Utiliza guantes en el área de procesos de Laboratorio		
9 Utiliza mascarillas, mandilones ,gorra y lentes en área de proceso		
10 Se coloca el gorro antes de colocarse la mascarilla		
11 Utiliza mascarilla N 95 para realizar las pruebas diagnósticas de TBC		
12 Se cubre todo el cabello con el gorro		
ELIMINACIÓN DE MATERIAL BIOCONTAMINADO Y RESIDUO SÓLIDO		
13 Identifica y clasifica los materiales de desecho empleados en la Atención del paciente.		
14 Elimina agujas sin colocar el protector		
15 las cajas de bioseguridad no sobrepasan los 3/4 de material punzocortante		
16 Desecha el material punzocortante en contenedores rígidos, no perforables y debidamente rotulados		
17 Autoclava material biocontaminado antes de eliminar.		
18 Elimina residuos comunes en bolsa de color negro		
19 Elimina residuos biocontaminados en bolsa color rojo.		
20 Elimina residuos especiales o químicos en bolsas de color amarilla		



VALUACIÓN DE EXPERTOS

I.- DATOS GENERALES:

Nombre y apellidos: Mg. Bethy Tapia Fernández

Nombre del instrumento a evaluar: Relación del nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero a junio 2018.

II.- INSTRUCCIONES:

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento para investigación en humanos. En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que Ud. pueda hacernos llegar sus apreciaciones para cada ítem del instrumento de investigación. Se agradece de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que Ud. considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna apreciación en la columna de observaciones.

VARIABLE 1 : NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Nº de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		OBSERVACIONES
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
ÍTEM 1	✓		✓		✓		
ÍTEM 2	✓		✓		✓		
ÍTEM 3	✓		✓		✓		
ÍTEM 4	✓		✓		✓		
ÍTEM 5	✓		✓		✓		
ÍTEM 6	✓		✓		✓		
ÍTEM 7	✓		✓		✓		
ÍTEM 8	✓		✓		✓		
ÍTEM 9	✓		✓		✓		
ÍTEM 10	✓		✓		✓		
ÍTEM 11	✓		✓		✓		
ÍTEM 12	✓		✓		✓		
ÍTEM 13	✓		✓		✓		
ÍTEM 14	✓		✓		✓		
ÍTEM 15	✓		✓		✓		
ÍTEM 16	✓		✓		✓		
ÍTEM 17	✓		✓		✓		
ÍTEM 18	✓		✓		✓		
ÍTEM 19	✓		✓		✓		
ÍTEM 20	✓		✓		✓		



VARIABLE 2 : APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
ÍTEM 1	✓		✓		✓		
ÍTEM 2	✓		✓		✓		
ÍTEM 3	✓		✓		✓		
ÍTEM 4	✓		✓		✓		
ÍTEM 5	✓		✓		✓		
ÍTEM 6	✓		✓		✓		
ÍTEM 7	✓		✓		✓		
ÍTEM 8	✓		✓		✓		
ÍTEM 9	✓		✓		✓		
ÍTEM 10	✓		✓		✓		
ÍTEM 11	✓		✓		✓		
ÍTEM 12	✓		✓		✓		
ÍTEM 13	✓		✓		✓		
ÍTEM 14	✓		✓		✓		
ÍTEM 15	✓		✓		✓		
ÍTEM 16	✓		✓		✓		
ÍTEM 17	✓		✓		✓		
ÍTEM 18	✓		✓		✓		
ÍTEM 19	✓		✓		✓		
ÍTEM 20	✓		✓		✓		

Aporte y sugerencias:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Mg. Betty Tapia Fernández
 C. FIRMA



VALUACIÓN DE EXPERTOS

I.- DATOS GENERALES:

Nombre y apellidos: Mg. Isabel Colan Rojas

Nombre del instrumento a evaluar: Relación del nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero a junio 2018.

II.- INSTRUCCIONES:

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento para investigación en humanos. En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que Ud. pueda hacernos llegar sus apreciaciones para cada ítem del instrumento de investigación. Se agradece de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que Ud. considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna apreciación en la columna de observaciones.

VARIABLE 1 : NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Nº de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
ÍTEM 1	✓		✓		✓		
ÍTEM 2	✓		✓		✓		
ÍTEM 3	✓		✓		✓		
ÍTEM 4	✓		✓		✓		
ÍTEM 5	✓		✓		✓		
ÍTEM 6	✓		✓		✓		
ÍTEM 7	✓		✓		✓		
ÍTEM 8	✓		✓		✓		
ÍTEM 9	✓		✓		✓		
ÍTEM 10	✓		✓		✓		
ÍTEM 11	✓		✓		✓		
ÍTEM 12	✓		✓		✓		
ÍTEM 13	✓		✓		✓		
ÍTEM 14	✓		✓		✓		
ÍTEM 15	✓		✓		✓		
ÍTEM 16	✓		✓		✓		
ÍTEM 17	✓		✓		✓		
ÍTEM 18	✓		✓		✓		
ÍTEM 19	✓		✓		✓		
ÍTEM 20	✓		✓		✓		



VARIABLE 2 : APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
ÍTEM 1	✓		✓		✓		
ÍTEM 2	✓		✓		✓		
ÍTEM 3	✓		✓		✓		
ÍTEM 4	✓		✓		✓		
ÍTEM 5	✓		✓		✓		
ÍTEM 6	✓		✓		✓		
ÍTEM 7	✓		✓		✓		
ÍTEM 8	✓		✓		✓		
ÍTEM 9	✓		✓		✓		
ÍTEM 10	✓		✓		✓		
ÍTEM 11	✓		✓		✓		
ÍTEM 12	✓		✓		✓		
ÍTEM 13	✓		✓		✓		
ÍTEM 14	✓		✓		✓		
ÍTEM 15	✓		✓		✓		
ÍTEM 16	✓		✓		✓		
ÍTEM 17	✓		✓		✓		
ÍTEM 18	✓		✓		✓		
ÍTEM 19	✓		✓		✓		
ÍTEM 20	✓		✓		✓		

Aporte y sugerencias: *Instrumento que se considera aplicable según criterio de contenido y constructo.*

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Isabel G. Colan Rojas
Mg. Isabel G. Colan Rojas
ENFERMERA ESPECIALISTA
CEP: 40324 REE: 5142

FIRMA



VALUACIÓN DE EXPERTOS

I.- DATOS GENERALES:

Nombre y apellidos: Mg. Liliana Gresia Arboleda

Nombre del instrumento a evaluar: Relación del nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en los laboratorios 1-3 de la DIRIS Lima Centro enero a junio 2018.

II.- INSTRUCCIONES:

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento para investigación en humanos. En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que Ud. pueda hacernos llegar sus apreciaciones para cada ítem del instrumento de investigación. Se agradece de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que Ud. considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna apreciación en la columna de observaciones.

VARIABLE 1 : NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Nº de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		OBSERVACIONES
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
ÍTEM 1	✓		✓		✓		
ÍTEM 2	✓		✓		✓		
ÍTEM 3	✓		✓		✓		
ÍTEM 4	✓		✓		✓		
ÍTEM 5	✓		✓		✓		
ÍTEM 6	✓		✓		✓		
ÍTEM 7	✓		✓		✓		
ÍTEM 8	✓		✓		✓		
ÍTEM 9	✓		✓		✓		
ÍTEM 10	✓		✓		✓		
ÍTEM 11	✓		✓		✓		
ÍTEM 12	✓		✓		✓		
ÍTEM 13	✓		✓		✓		
ÍTEM 14	✓		✓		✓		
ÍTEM 15	✓		✓		✓		
ÍTEM 16	✓		✓		✓		
ÍTEM 17	✓		✓		✓		
ÍTEM 18	✓		✓		✓		
ÍTEM 19	✓		✓		✓		
ÍTEM 20	✓		✓		✓		



VARIABLE 2 : APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Nº de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		OBSERVACIONES
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
ÍTEM 1	✓		✓		✓		
ÍTEM 2	✓		✓		✓		
ÍTEM 3	✓		✓		✓		
ÍTEM 4	✓		✓		✓		
ÍTEM 5	✓		✓		✓		
ÍTEM 6	✓		✓		✓		
ÍTEM 7	✓		✓		✓		
ÍTEM 8	✓		✓		✓		
ÍTEM 9	✓		✓		✓		
ÍTEM 10	✓		✓		✓		
ÍTEM 11	✓		✓		✓		
ÍTEM 12	✓		✓		✓		
ÍTEM 13	✓		✓		✓		
ÍTEM 14	✓		✓		✓		
ÍTEM 15	✓		✓		✓		
ÍTEM 16	✓		✓		✓		
ÍTEM 17	✓		✓		✓		
ÍTEM 18	✓		✓		✓		
ÍTEM 19	✓		✓		✓		
ÍTEM 20	✓		✓		✓		

Aporte y sugerencias:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()


 Mg. LIPINA GARCIA A.
 ESP. POSGRADO 4070
 CEP. 12408
 FIRMA



VALUACIÓN DE EXPERTOS

I.- DATOS GENERALES:

Nombre y apellidos: Mg Margarita Durand Nuñez

Nombre del instrumento a evaluar: Relación del nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero a junio 2018.

II.- INSTRUCCIONES:

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento para investigación en humanos. En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que Ud. pueda hacernos llegar sus apreciaciones para cada ítem del instrumento de investigación. Se agradece de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que Ud. considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna apreciación en la columna de observaciones.

VARIABLE 1 : NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Nº de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
ÍTEM 1	✓		✓		✓		
ÍTEM 2	✓		✓		✓		
ÍTEM 3	✓		✓		✓		
ÍTEM 4	✓		✓		✓		
ÍTEM 5	✓		✓		✓		
ÍTEM 6	✓		✓		✓		
ÍTEM 7	✓		✓		✓		
ÍTEM 8	✓		✓		✓		
ÍTEM 9	✓		✓		✓		
ÍTEM 10	✓		✓		✓		
ÍTEM 11	✓		✓		✓		
ÍTEM 12	✓		✓		✓		
ÍTEM 13	✓		✓		✓		
ÍTEM 14	✓		✓		✓		
ÍTEM 15	✓		✓		✓		
ÍTEM 16	✓		✓		✓		
ÍTEM 17	✓		✓		✓		
ÍTEM 18	✓		✓		✓		
ÍTEM 19	✓		✓		✓		
ÍTEM 20	✓		✓		✓		



**"UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION"
ESCUELA DE POSGRADO**



VARIABLE 2 : APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		OBSERVACIONES
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
ÍTEM 1	✓		✓		✓		
ÍTEM 2	✓		✓		✓		
ÍTEM 3	✓		✓		✓		
ÍTEM 4	✓		✓		✓		
ÍTEM 5	✓		✓		✓		
ÍTEM 6	✓		✓		✓		
ÍTEM 7	✓		✓		✓		
ÍTEM 8	✓		✓		✓		
ÍTEM 9	✓		✓		✓		
ÍTEM 10	✓		✓		✓		
ÍTEM 11	✓		✓		✓		
ÍTEM 12	✓		✓		✓		
ÍTEM 13	✓		✓		✓		
ÍTEM 14	✓		✓		✓		
ÍTEM 15	✓		✓		✓		
ÍTEM 16	✓		✓		✓		
ÍTEM 17	✓		✓		✓		
ÍTEM 18	✓		✓		✓		
ÍTEM 19	✓		✓		✓		
ÍTEM 20	✓		✓		✓		

Aporte y sugerencias:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

_____ FIRMA


 Mg. MARGARITA DURAND NUÑEZ
 Maestría: Salud Pública y Comunitaria
 REM: 866



VALUACIÓN DE EXPERTOS

I.- DATOS GENERALES:

Nombre y apellidos: Mg. Susy de la Cruz Carrión

Nombre del instrumento a evaluar: Relación del nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en los laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero a junio 2018.

II.- INSTRUCCIONES:

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de evaluación de un instrumento para investigación en humanos. En razón a ello se le alcanza el instrumento motivo de evaluación y el presente formato que servirá para que Ud. pueda hacernos llegar sus apreciaciones para cada ítem del instrumento de investigación. Se agradece de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información válida, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que Ud. considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna apreciación en la columna de observaciones.

VARIABLE 1 : NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
ÍTEM 1	✓		✓		✓		
ÍTEM 2	✓		✓		✓		
ÍTEM 3	✓		✓		✓		
ÍTEM 4	✓		✓		✓		
ÍTEM 5	✓		✓		✓		
ÍTEM 6	✓		✓		✓		
ÍTEM 7	✓		✓		✓		
ÍTEM 8	✓		✓		✓		
ÍTEM 9	✓		✓		✓		
ÍTEM 10	✓		✓		✓		
ÍTEM 11	✓		✓		✓		
ÍTEM 12	✓		✓		✓		
ÍTEM 13	✓		✓		✓		
ÍTEM 14	✓		✓		✓		
ÍTEM 15	✓		✓		✓		
ÍTEM 16	✓		✓		✓		
ÍTEM 17	✓		✓		✓		
ÍTEM 18	✓		✓		✓		
ÍTEM 19	✓		✓		✓		
ÍTEM 20	✓		✓		✓		



VARIABLE 2 : APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Nº de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
ÍTEM 1	✓		✓		✓		
ÍTEM 2	✓		✓		✓		
ÍTEM 3	✓		✓		✓		
ÍTEM 4	✓		✓		✓		
ÍTEM 5	✓		✓		✓		
ÍTEM 6	✓		✓		✓		
ÍTEM 7	✓		✓		✓		
ÍTEM 8	✓		✓		✓		
ÍTEM 9	✓		✓		✓		
ÍTEM 10	✓		✓		✓		
ÍTEM 11	✓		✓		✓		
ÍTEM 12	✓		✓		✓		
ÍTEM 13	✓		✓		✓		
ÍTEM 14	✓		✓		✓		
ÍTEM 15	✓		✓		✓		
ÍTEM 16	✓		✓		✓		
ÍTEM 17	✓		✓		✓		
ÍTEM 18	✓		✓		✓		
ÍTEM 19	✓		✓		✓		
ÍTEM 20	✓		✓		✓		

Aporte y sugerencias:.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
ESCUELA DE POSGRADO
CARRION, DANIEL ALCIDES
FIRMA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Quien es portador del formato es Maestrando de la Escuela de Posgrado de la UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION para el desarrollo de una TESIS.

Este acto no implica ningún riesgo para su persona, tu familia o tu trabajo, se le informa que los datos proporcionados serán confidenciales, sin posibilidad de identificación individual y que también puedes dejar de participar en esta investigación en el momento que desee.

Mediante la firma de este documento, das consentimiento para la participación de manera voluntaria en la presente investigación que tiene relación con Relación del nivel de conocimientos con la aplicación de las medidas de bioseguridad en los Laboratorios I-3 de la DIRIS Lima Centro enero -junio 2018.

Lima, abril del 2018

.....

Firma

.....

Firma del Investigador

MATRIZ DE BASE DE DATOS DEL ESTUDIO: NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

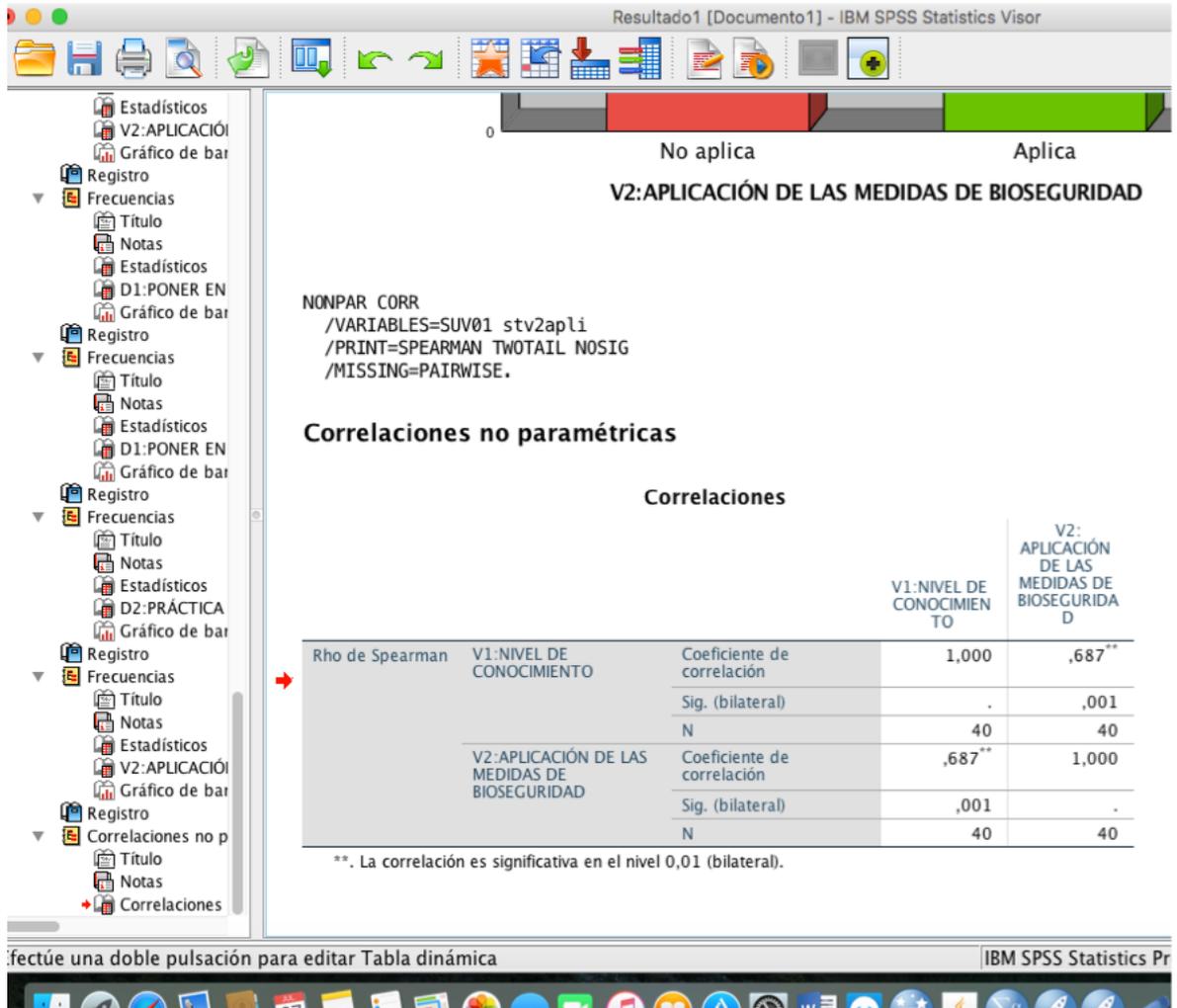
Encuestados	Ítem01	Ítem02	Ítem03	Ítem04	Ítem05	Ítem06	Ítem07	Ítem08	Ítem09	Ítem10	Ítem11	Ítem12	Ítem13	Ítem14	Ítem15	Ítem16	Ítem17	Ítem18	Ítem19	Ítem20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
4	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0
5	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
7	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
9	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
10	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
12	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
13	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0
14	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1
15	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
16	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1
17	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1
18	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
22	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0
25	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1
26	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
27	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
28	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
29	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
32	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
33	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
34	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
35	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
36	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
40	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0

MATRIZ DE BASE DE DATOS DEL ESTUDIO : APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Encuestados	Ítem01	Ítem02	Ítem03	Ítem04	Ítem05	Ítem06	Ítem07	Ítem08	Ítem09	Ítem10	Ítem11	Ítem12	Ítem13	Ítem14	Ítem15	Ítem16	Ítem17	Ítem18	Ítem19	Ítem20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0
4	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0
5	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
7	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
8	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
9	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
10	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
12	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
13	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
14	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1
15	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
16	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
17	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1
18	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
19	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
22	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1
23	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
24	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
25	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
27	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
30	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
31	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
32	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
33	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
34	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
35	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
36	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
37	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
39	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
40	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0

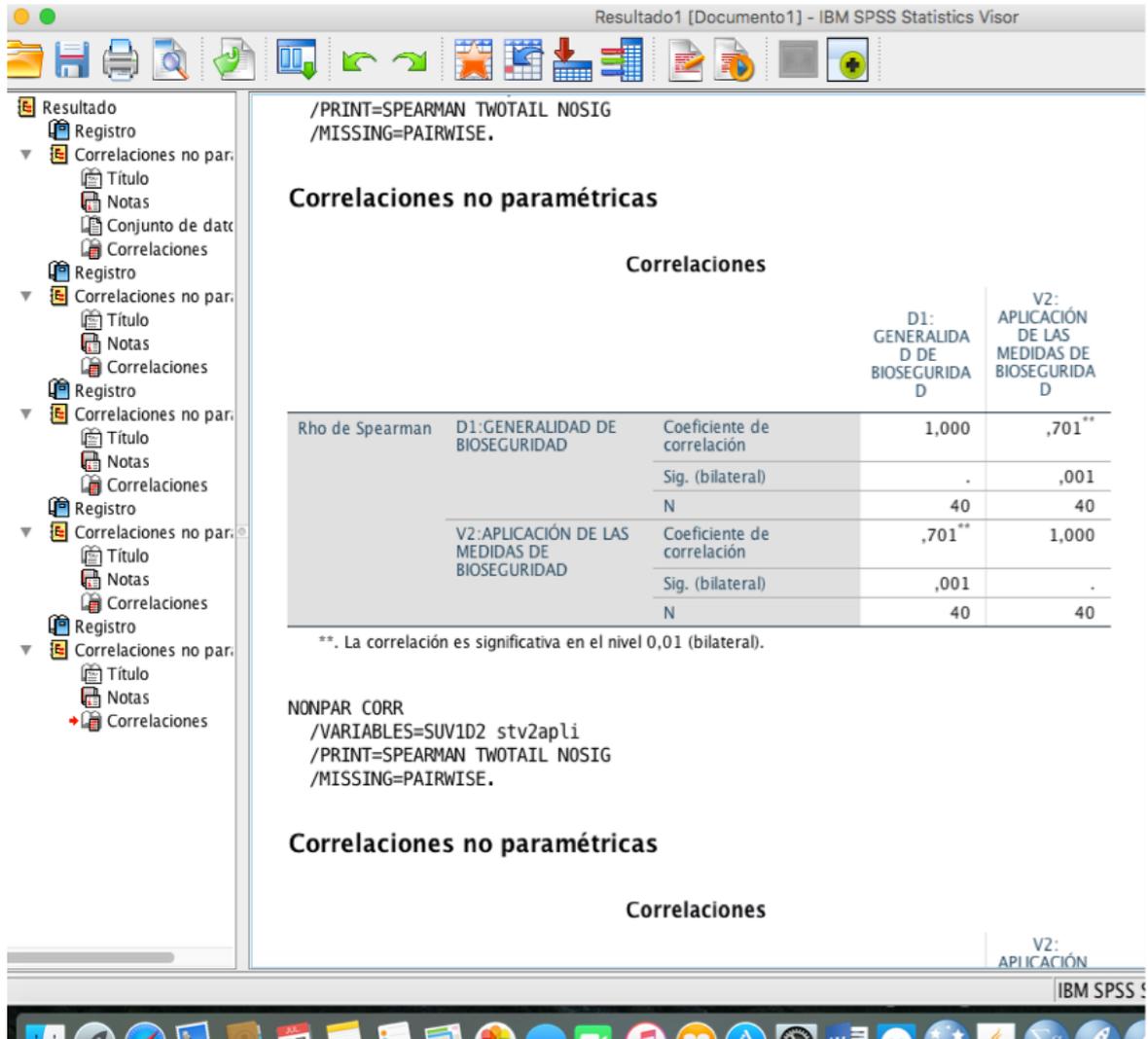
RESUMEN DE DATOS TRABAJADOS EN SPSS 25

Hipótesis General:
Prueba estadística no paramétrica Rho de Spearman



Hipótesis específica 1

Prueba estadística no paramétrica Rho de Spearman



Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

```
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones no paramétricas

		D1: GENERALIDAD DE BIOSEGURIDAD	V2: APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	
Rho de Spearman	D1:GENERALIDAD DE BIOSEGURIDAD	Coefficiente de correlación	1,000	,701**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	40	40
	V2:APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	Coefficiente de correlación	,701**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	40	40

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

```
NONPAR CORR  
/VARIABLES=SUV1D2 stv2apli  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG  
/MISSING=PAIRWISE.
```

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

V2:
APLICACIÓN

IBM SPSS S

Hipótesis específica 2
Prueba estadística no paramétrica Rho de Spearman.

Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

/VARIABLES=SUV1D2 stv2apli
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

			D2: BARRERAS DE PROTECCIÓN	V2: APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDA D
Rho de Spearman	D2:BARRERAS DE PROTECCIÓN	Coefficiente de correlación	1,000	,666**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	40	40
	V2:APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	Coefficiente de correlación	,666**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	40	40

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

NONPAR CORR
/VARIABLES=SUV1D3 stv2apli
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.

Correlaciones no paramétricas

Correlaciones

D3-

IBM SPSS

Hipótesis específica 3

Prueba estadística no paramétrica Rho de Spearman

NONPAR CORR
 /VARIABLES=SUV1D3 stv2apli
 /PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
 /MISSING=PAIRWISE.

Correlaciones no paramétricas

		D3: ELIMINACION DE MATERIAL BIOCONTAMI NADO Y RESIDUO		V2: APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDA D	
Rho de Spearman	D3:ELIMINACION DE MATERIAL BIOCONTAMINADO Y RESIDUO	Coefficiente de correlación	1,000		,666**
		Sig. (bilateral)	.		,001
		N	40		40
	V2: APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	Coefficiente de correlación	,666**		1,000
		Sig. (bilateral)	,001		.
		N	40		40

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

NONPAR CORR
 /VARIABLES=SUV01 stv2apli
 /PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
 /MISSING=PAIRWISE.

Correlaciones no paramétricas