



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

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

**Bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en
trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022**

AUTORA:

Llanos Javier, Josseline Beatriz (ORCID: 0000-0002-0404-9659)

ASESOR:

Dr. Castillo Saavedra, Ericson Felix (ORCID: 0000-0002-9279-7189)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

CHIMBOTE – PERÚ

2022

Dedicatoria

La presente tesis está dedicada a mi hija que es la inspiración para seguir creciendo cada día, a mi esposo que me motivo a seguir creciendo profesionalmente y mi padre por su constante apoyo.

A Dios por brindarme salud para cumplir mis metas y permitirme tener una bella familia, a mis compañeros de equipo de la maestría por su apoyo en todo el proceso de formación, por su amistad y ánimos para culminar con éxito la maestría.

Agradecimiento

Expresar un total agradecimiento a la clínica de Huaraz que me permitió desarrollar el trabajo investigación.

Al docente del curso por su constante apoyo y guía para culminar de la mejor manera la investigación.

A mi esposo Renzo Marrufo, por su apoyo como asesor y guía para desarrollar la investigación de acuerdo a las orientaciones del docente del curso.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización	13
3.3. Población, muestra y muestreo	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos	15
3.6. Métodos de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	26
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS	42

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Distribución de la población	14
Tabla 2 Tabla de frecuencia del nivel de Bioseguridad	17
Tabla 3 Tabla de frecuencia de las dimensiones de bioseguridad	18
Tabla 4 Tabla de frecuencia del nivel de manejo de residuos sólidos hospitalarios	19
Tabla 5 Tabla de frecuencia del nivel de las dimensión del manejo de RSH	20
Tabla 6 Pruebas de Normalidad	22
Tabla 7 Correlación entre Variables	23
Tabla 8 Correlación de la V1 y las dimensiones de la V2	24

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general de estudio; determinar la relación entre bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022. El tipo de investigación es básica con un diseño de investigación no experimental de tipo correlacional entre ambas variables de estudio, la población estuvo conformada por 38 colaboradores de la clínica y se aplicó el muestreo no probabilístico, la técnica utilizada para la primera variable independiente fue utilizar la evaluación a los colaboradores y con respecto a la segunda variable dependiente se aplicó la encuesta. Para el desarrollo del estudio se aplicó la estadística descriptiva e inferencial, obteniendo de esta manera como resultado que se acepta la hipótesis de investigación indicando que existe relación entre ambas variables de estudio, con un coeficiente de correlación igual a 0,782. Existiendo una correlación positiva considerable entre ambas variables. Se concluyó que, si se tiene mayor conocimiento en bioseguridad, también mejorará en el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el mismo sentido y magnitud.

Palabras clave: Bioseguridad, manejo de residuos sólidos, Segregación y Almacenamiento.

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the relationship between biosafety and hospital solid waste management in workers of a clinic in Huaraz, 2022. The type of research is basic with a non-experimental research design of correlational type between both study variables, the population consisted of 38 employees of the clinic and non-probabilistic sampling was applied, the technique used for the first independent variable was to use the evaluation of the employees and with respect to the second dependent variable, the survey was applied. For the development of the study, descriptive and inferential statistics were applied, thus obtaining as a result that the research hypothesis is accepted, indicating that there is a relationship between both study variables, with a correlation coefficient equal to 0.782. There is a considerable positive correlation between both variables. It was concluded that, if there is greater knowledge of biosafety, there will also be an improvement in the management of solid hospital waste in the same sense and magnitude.

Keywords: Biosafety, solid waste management, segregation and storage.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el mundo vive una crisis de salud y economía, ocasionado por la pandemia del nuevo Virus SARS-COV-2, una de las actividades con más contacto directo en el manejo de residuos sólidos hospitalarios (RSH), esta es parte importante de la gestión hospitalaria que ha recibido cada vez más interés e importancia debido al COVID – 19, por estas razones los gobiernos presidenciales y regionales de los diferentes países están integrando mecanismos para continuar brindando atención en hospitales, clínicas y centros de salud.

En estos dos últimos años, nos mostró que se superó la capacidad de los hospitales y trabajadores de la salud; las enfermeras, los médicos y otros cuidadores de primera línea son considerados áreas de alto riesgo de exposición directa; los trabajadores de salud simbolizan por debajo del 3% de la población en cada país, entre el 14 al 35% de estos fueron contagiados por un mal manejo de los residuos sólidos, o porque no se cumple plenamente, llegando hacer estas instituciones insuficientes para prevenir los virus y enfermedades infecciosas que se han dado en esta última década (OMS, 2020b).

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2020), el usar doble mascarilla como medida de bioseguridad aumenta el 78 % del nivel de protección ante cualquier enfermedad, por otro lado, el lavado de manos dentro y fuera de los establecimientos de salud, reduce entre un 16 y 21% las enfermedades respiratorias y entre un 23 a 40% las enfermedades diarreicas, siendo esta una de la serie de medidas destinadas a proteger al personal del establecimiento de salud y a los visitantes, pacientes y como también al medio ambiente que pueden verse afectados como resultado de la actividad asistencial. El cumplimiento de bioseguridad se debe realizar en conjunto, el personal que labora en salud debe cumplir las normas, asimismo las autoridades deben supervisar y la administración debe brindar las facilidades para ser cumplidas (Rodríguez y Casado, 2018).

Tomando, en cuenta Villacreses y Anchundia (2020), el 27% del personal de salud de la provincia de Manabí en el país de Ecuador, no usó correctamente la mascarilla. Se reitera que aplicar las normas de bioseguridad es parte esencial para combatir enfermedades como el coronavirus y también para el manejo de otros materiales contaminados, desde el lavado de manos, respeto a las normas

de distanciamiento, el utilizar equipo de protección personal (EPP), entre ellos tenemos al uso de mascarillas, los guantes, el mandil quirúrgico antifluido, el gorro, estos son los equipos más utilizados en la labor diaria del personal sanitario.

Según la OPS/OMS (2020), en América Latina, el componente diferenciador, o al menos en el 80% de los sistemas de salud de sus países integrantes, especialmente en Argentina, Chile, Perú y Brasil, es el cumplir las normas de bioseguridad. El comité de la defensoría del pueblo del Perú, entre marzo y julio del 2020 el 9% a nivel nacional de las intervenciones de oficio fueron de residuos sólidos en establecimientos de salud, estas intervenciones fueron realizadas por paritorios y quejas de los ciudadanos (Bocanegra et al., 2020). En nuestro país se cuenta con normas que orienta al trabajo en bioseguridad con residuos sólidos, con el objetivo de difundir disposiciones técnico administrativas para el uso correcto de equipo de protección individual o personal (EPP) para el colaborador de las instituciones prestadoras de servicio de salud a fin de disminuir los riesgos de contagio de enfermedades (MINSA, 2020).

En una de las clínicas de Huaraz, donde se viene manejando residuos sólidos de los pacientes post operados, se está observando que la mayoría de los trabajadores no realizan correctamente el uso de las medidas de bioseguridad de acuerdo a las normas, al parecer no cuentan con el nivel adecuado de conocimiento para poder trabajar en el desecho correcto de residuos sólidos, pudiendo ocasionar y/o perjudicar su salud con el contagio de enfermedades.

Con lo expuesto líneas arriba, se desarrollará una investigación para medir la relación entre bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022, a través de los cuestionarios para ser usado como instrumentos en la recolección de datos, puesto que es importante percibir el conocimiento de manejo de los residuos sólidos de cada colaborador de la clínica.

Por consiguiente, para la investigación se propone como problema general: ¿Cuál es la relación entre bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022?

En la justificación, el estudio se fundamenta en el campo social, porque beneficiará a los colaboradores de la clínica, facilitando el conocer debilidades y fortalezas que se muestran al manejo de residuos sólidos hospitalarios, en el

campo práctico el estudio proporcionará niveles porcentuales de la apreciación que se tiene sobre bioseguridad en el manejo de residuos sólidos, en lo referente a la justificación metodológica se aplicará el uso del método científico, así mismo el uso de ciertas metodologías para el desarrollo de los instrumentos y ser aplicada para la obtención de información clara y concisa, por último para el campo teórico, las conclusiones que se brinden al término del estudio servirán de fuentes de información, siendo utilizada como antecedente y permitiendo seguir realizando investigaciones similares.

Para el estudio el objetivo general que se tiene, es, determinar la relación entre bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022, contando también con los objetivos específicos: identificar el nivel de bioseguridad de los trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022; identificar el nivel de manejo de residuos sólidos de los trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022; establecer relación entre bioseguridad y el acondicionamiento de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022; establecer relación entre bioseguridad y la segregación y almacenamiento de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022; establecer relación entre bioseguridad y el transporte interno de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022; establecer relación entre bioseguridad y la disposición final de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022.

Finalmente, la formula la hipótesis de investigación, existe relación entre bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022. Por otro lado, se determina como hipótesis nula, se plantea que, no existe relación entre bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Como antecedentes internacionales se consideró: en Ecuador, Villacreses et al. (2018), el artículo se desarrolló bajo las normas de bioseguridad para el manejo de desechos hospitalarios en personal de salubridad y aseo, concluye que, la carencia de información actualizada y capacitación al personal de salubridad y aseo es factor importante en el incumplimiento de la segregación y almacenamiento de los desechos hospitalarios, comprometiendo así su salud, según un análisis que se obtuvo, siendo el 25% accidentes de pinchazos con jeringas.

En el mismo país, Carranza et al. (2020), en su artículo de investigación, nos habla sobre el manejo de desechos hospitalarios y la incidencia de esta en la salud del personal en una clínica de Guayaquil, llegando a concluir, el personal realiza sus labores bajo procedimientos adecuados para el acondicionamiento de los residuos hospitalarios, teniendo en cuenta los protocolos establecidos, esto ayuda al personal de salud a lograr un mejor nivel de seguridad.

En España, López et al. (2018), en su artículo, abarca los dispositivos de bioseguridad con la formación para la prevención de las exposiciones biológicas accidentales en el sector hospitalario, concluyendo, las nuevas tecnologías sanitarias que se desarrollan en el campo de la bioseguridad, asimismo la formación para prevenir la exposición accidental a fluidos biológicos y objetos punzantes, son factores clave para mejorar la seguridad de nuestros centros y salvaguardar la salud de los colaboradores.

Por otro lado, en Cuba, Rodríguez y Casado (2018), en su tesis de doctorado que se desarrolla en cumplir las medidas de bioseguridad en cirugías ambulatorias de la unidad quirúrgica, llegan a concluir, los colaboradores de la unidad quirúrgica de cirugía ambulatoria, desempeña mayormente con las normas de bioseguridad ubicándose en un nivel 3 de cumplimiento.

Por último, en Paraguay, Giménez et al. (2017), en su investigación, trata de la gestión y manejo eficiente de los residuos sólidos hospitalarios, involucra procedimientos complejos de salud y seguridad, dependiendo del tipo de residuo involucrado, concluyendo, las unidades hospitalarias deben incluir indicadores de gestión y análisis de eficiencia en el manual de

procedimientos de gestión integral como los residuos hospitalarios, para una correcta disposición final de estos.

Entre los antecedentes nacionales contamos con Vásquez (2022), en su tesis de maestría, donde el objetivo principal determina la relación del nivel de conocimientos y el cumplir las prácticas de las normas técnicas de bioseguridad para el personal de Sanidad Policía Nacional del Perú, concluye, no existe relación significativa entre nivel de conocimientos y el cumplir las prácticas sobre las normas técnicas de bioseguridad con el personal de Sanidad.

Así mismo, Castro (2021), estudio la relación entre bioseguridad y la eliminación de los RSH para el personal de ESSALUD de Cañete, concluyendo, hay relación significativa entre bioseguridad y el eliminar los residuos sólidos hospitalarios en cuanto al transporte interno y disposición final en el personal de cirugía en ESSALUD Cañete.

En el estudio realizado por, Pacheco (2020), en su trabajo de investigación, mide la relación de las normas técnicas de bioseguridad y manejo de residuos para clínicas dentales de Cusco, concluyendo, no existe relación significativa entre el cumplimiento de las normas técnicas de bioseguridad y el manejo de los residuos generados por los profesionales de clínicas dentales del cusco.

En el artículo de Tamariz (2018), estudió el nivel de conocimiento y las prácticas de medidas de bioseguridad en una clínica de la capital; permitiendo concluir, el nivel de conocimiento de los trabajadores de la salud; y las prácticas de bioseguridad mostraron una relación relevante entre estas dos variables, lo que implica que el conocimiento es necesario para prácticas favorables en materia de bioseguridad, reduciendo así el riesgo de infecciones nosocomiales.

En la tesis de Velásquez (2018), sobre, gestión clínica y el manejo de los RSH en ESSALUD de Puerto Maldonado – 2018, concluyó que, existe una correlación positiva entre el manejo de RSH y la gestión clínica, con ello se indica que una correcta gestión clínica aporta en el manejo de RSH de los colaboradores del sector salud y de esta manera evitan accidentes y/o enfermedades.

Por último, Marcos et al. (2018), en su investigación para medir el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en enfermeros del hospital de su misma universidad; concluyen, es importante conocer las medidas y normas de bioseguridad para un mejor manejo y cuidado en el trabajo dentro del hospital.

Con respecto a las teorías relacionadas al tema, para la primera variable, no es nada nuevo decir que, la bioseguridad debe garantizar la protección y seguridad de las poblaciones a las que está destinada, estableciendo parámetros normativos de convivencia, entre los que debe primar la provisión de espacios y ambientes dignos para quienes, en virtud de sus funciones, deben velar por la seguridad de otros (Sánchez et al., 2019).

En el concepto de bioseguridad incluye las mejores prácticas para el trabajo seguro en agentes biológicos, es ampliamente utilizada en diferentes ambientes, no solo se refiere a iniciativas para proteger a los humanos de patógenos infecciosos, sino que también se refiere al cuidado y protección del medio ambiente, destrucción masiva global, salud pública, prevención de la proliferación de armas biológicas, etc (Sinchi, 2020).

Por otro lado, para el MINSA (2020), la bioseguridad, es el conjunto de medidas y normas para proteger la salud de los miembros del personal hospitalario, de los riesgos biológicos, físicos y químicos a los que se enfrentan en el desempeño de sus funciones, así como de la afectación a los pacientes y no menos importante al medio ambiente.

Para Karyn (2020), la bioseguridad es un conjunto preventivo de normas y reglas que ayudan a controlar los factores de riesgo ocupacional, asegurando que los procedimientos no atenten contra la seguridad del personal de salud, medio ambiente, pacientes y familiares. La OMS (2020a), define a bioseguridad como un enfoque integrado y estratégico que ayuda analizar y gestionar los diferentes riesgos notables para la vida y la salud animal, humana y vegetal, como también los riesgos asociados para el medio ambiente.

Para la primera dimensión, nivel de conocimiento teórico de bioseguridad, es aquello que se obtiene por el análisis y la reflexión en torno al conocimiento teórico básico de bioseguridad, para la protección de la salud de las personas y medio ambiente (Ma et al., 2020). Así mismo, para

Parra et al. (2019), el nivel de conocimiento teórico, nos hace referencia aquello que se logra del estudio y reflexión de conceptos y principios, así mismo nos mencionan que, para Kant, este conocimiento se encuentra por debajo del conocimiento práctico.

La conceptualización en bioseguridad nace de los conocimientos generales que se poseen sobre la bioseguridad y el cuidado de cada persona (Zuñiga, 2019). Para, Ruiz de Somocurcio (2017), el significado nace en la interacción de nuestro conocimiento enciclopédico, esta a su vez almacenado en categorías denominadas dominios, y de la forma en que operamos esta información.

Los principios buscan orientar a tomar precauciones de manera universal, con el autocuidado, barrera y medida de protección, así como os medios de eliminación (MINSA, 2020). Así mismo, para (Castillo Saenz et al., 2017) el conocer los principios de bioseguridad mediante formación profesional, brinda mejorar las condiciones en el ambiente de trabajo y disminuir los riesgos y accidentes, garantizando la seguridad del paciente y personal de salud.

Por otro lado, la segunda dimensión, el conocer las normas técnicas de bioseguridad, se puede definir como la suma de saberes para evitar el riesgo de infección, enfermedad o muerte por patologías transmisibles o reactivas. Esta suma de conocimientos es el producto o resultado del acto de percibir, entender y comprender las implicaciones de las normas técnicas de bioseguridad y su importancia en el trabajo y el impacto en la salud de las personas (Vásquez, 2022b). En tanto para la OMS (2020a), nivel de conocimiento sobre las normas técnicas de bioseguridad, se define como resultado de los procesos mediante los cuales el individuo estudia su ambiente laboral, define conceptos técnicos y realiza una opinión personal sobre este y con ello logrando el conocimiento para prevenir y trabajar con el EPP adecuado.

Para el sector salud, el conocimiento de las normas técnicas de bioseguridad, son adquiridas de manera obligatoria en su formación como profesional a través de medidas de cuidado y equipos de protección, para prevenir riesgos contra su salud en trabajos que representan contagio, enfermar o llegar hasta morir por patógenos (Papagiannis et al., 2020).

El EPP de bioseguridad, significa cualquier equipo destinado al uso personal de un trabajador, diseñado para proteger contra los riesgos que pueden amenazar la seguridad y la salud en el trabajo en centros de salud (Ruiz de Somocurcio, 2017).

También, el Colegio médico de Chile (2020), da importancia al uso del EPP, como medida para reducir o llegar a prevenir la transmisión de enfermedades y virus, en trabajos con alto índice de contagio, como el sector salud.

El conocimiento sobre normas técnicas de bioseguridad debe abarcar la finalidad, importancia, porque y cuando utilizar los implementos de EPP, como: gafas, mandil, gorro, protector de calzado, guantes y mascarillas (Córdoba et al., 2021).

Un objeto o material punzocortante, es cualquier instrumento médico punzocortante que llega a entrar en contacto con la sangre u otros fluidos corporales, estas pueden ser: Jeringas con las agujas colocadas, agujas hipodérmicas (Córdoba et al., 2021). Para Peinado et al. (2020), otra definición es, los punzocortantes, son objetos con puntas o también bordes afilados que llegan a perforar o cortar la piel, entre los punzocortantes tenemos a las jeringas, agujas, autoinyector, entre otros

Se debe eliminar el material punzocortante correctamente, desecharlos en contenedores o cajas de bioseguridad utilizadas para este fin, nos permite evitar contagio o complicaciones en la salud del paciente o personal de salud (MINSAL, 2015).

Para la segunda variable, el manejo de los residuos sólidos hospitalarios, es un sistema de seguridad sanitaria que comienza en el lugar donde se genera, para seguir con su manejo en las diversas unidades del establecimiento de salud (EESS), hasta monitorear que llegue al destino final, siendo esta fuera del establecimiento, para su disposición o tratamiento adecuado (DIGESA, 2018).

En tanto, para Pacheco (2020), menciona que las normas de bioseguridad brindan lineamientos para el manejo de residuos, donde muestra una clasificación de los residuos para su segregación, como punzocortantes, manipulación de materiales tóxicos y eliminación de residuos en general.

De acuerdo a la guía técnica, el manejo de RSH contribuye en proponer seguridad a pacientes, visitantes y personal de establecimientos de salud, centros de investigación (CI), servicios médicos de apoyo (SMA), privadas y públicas, con la finalidad de prevenir, controlar y minimizar riesgos en la gestión y manejo inadecuado de sus residuos sólidos que se genera (Hospital Dos de Mayo, 2021).

En ese sentido, la norma técnica NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, clasifica a los RSH en 03, los cuales serán mencionados a continuación, Clase A - Residuos Biocontaminados, se refiere aquellos productos peligrosos producidos de la atención científica y médica, llegando a estar contaminados con agentes infecciosos o haber permanecido en contacto con microorganismos. Así mismo, tenemos a la Clase B – Residuos Especiales: estas son producidas por los CI, SMA y EESS, y son consideradas peligrosas debido a su corrosividad, inflamabilidad, Tóxico, explosivo, reactivo y radiactivo a los contactos. Por último, la Clase C – Residuos Comunes: en esta clase están los residuos que no estuvieron en contacto con pacientes, como ejemplo: materiales de oficina, auditorios, cafetines, jardines y todo aquel que no pertenece a la clasificación A y B (Diario el Peruano, 2018).

La norma también nos menciona las etapas y fases de RSH, abarcando desde la generación de los RSH en las diferentes áreas, su clasificación, hasta la disposición final, con la finalidad de prevenir, controlar y minimizar riesgos en su gestión y manejo (DIGESA, 2018).

Fases de la norma técnica NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA, para EESS, CI y SMA.

Acondicionamiento, aquí se brinda como propósito, la preparación de las áreas y servicios de SMA, EESS y CI, con depósitos tales como: tachos, contenedores, recipientes rígidos, etc, para el almacén de las 3 clases de RSH(Hospital Dos de Mayo, 2021). Para Rafael (2021), el Acondicionamiento, es la acción de preparar los ambientes donde serán generados los RSH, así mismo se debe realizarse un diagnóstico de la clase y cantidad de residuos que serán generados y los recipientes que se utilizaran para ello.

Segregación, en la segunda fase, los productos son identificados y agrupados para llegar a ser operados de manera especial, previniendo el cuidado del personal y medio ambiente(MINSA, 2015). Por su parte Tesen (2021), menciona que la Segregación es la agrupación de los residuos de acuerdo a su tipo de recipiente, el actuar de manera eficiente en este procedimiento reduce los riesgos de la salud.

Almacenamiento primario, es considerado almacenamiento temporal de los RSH en el ambiente de generación, para ello se utiliza contenedores o depósitos, esto permite que se disponga de manera segregada, para luego ser trasladada(DIGESA, 2018). De la misma manera, Grebenets et al. (2021), indican que, es el lugar donde será almacenado por primera vez los residuos y en corto tiempo y debe realizarse de manera segregada.

Almacenamiento intermedio, esta es implementada de acuerdo a la cantidad de RSH, en aquellos que generen más de 150 litros al día en área/piso/servicio, para aquellas que no lleguen a ese volumen, tienen la facilidad de obviar esta fase y pasar directo al almacenamiento central o final(Hospital Dos de Mayo, 2021). Por su parte Pacheco (2020), recalca que son lugares donde serán almacenados por un tiempo más amplio para un correcto transporte.

Recolección y transporte interno, durante esta parte del proceso, los restos serán trasladados a almacenamiento intermedio de acuerdo al cronograma dispuesto en cada servicio, para ello es necesario utilizar un vehículo de transporte adecuados para evitar derrames(DIGESA, 2018). En el manual de bioseguridad del hospital de San Juan de Lurigancho (2015), reitera que, para esta parte en el traslado de bolsas, estas deben ser llenadas a $\frac{3}{4}$ de su capacidad.

Almacenamiento central o final, en esta etapa se almacenarán los residuos de los puntos de almacenamiento primario e intermedio, de aquí se llevan a disposición final, donde se realiza el tratamiento correspondiente, los residuos no deben exceder las 48 horas (Hospital Dos de Mayo, 2021). También nos menciona Tesen (2021), , en casos excepcionales la contaminación biológica puede durar hasta 72 horas y debe ser documentada por el responsable de la gestión integral.

Valorización, cualquier operación que tenga como finalidad los residuos para su reutilización, así como también para fines útiles mediante la sustitución de otros materiales o recursos para el proceso de producción. Esta valoración puede ser energética o de materiales(Quichiz y Sanchez, 2018).

Tratamiento de residuos sólidos, para DIGESA (2018), radica en convertir las características físicas, biológicas y químicas en residuos peligrosos a no peligrosos, aquí participan las empresas operadoras de residuos sólidos (EORS) recolectando los RSH. La OMS (2017), recomienda priorizar las técnicas de tratamiento que permitan minimizar la liberación de sustancias peligrosas, el elegir el sistema de tratamiento dependerá de las condiciones locales.

Recolección y transporte externo, las EORS realizan esta función y deben estar registradas de manera formal en las autoridades competentes, los vehículos a utilizar deben contar con el permiso del ministerio de transporte y/o municipalidad(Hospital Dos de Mayo, 2021). Asi mismo, Rafael (2021), también indica que el recojo de los RSH es realizado por terceras empresas y los residuos químicos son tratados previamente, para su disposición final.

Disposición final, esta es la última etapa a la que llega los RSH y son trasportadas por los EORS, donde el objetivo es evitar contaminar el medio ambiente o un daño a la salud (Quichiz y Sanchez, 2018).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

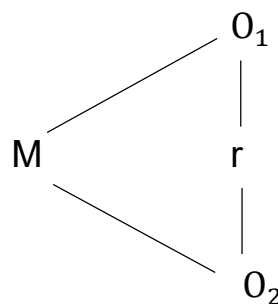
3.1.1. Tipo de investigación

Básica, porque se pretendió obtener un conocimiento más completo, esto a través de la comprensión de aspectos fundamentales de eventos, fenómenos o la relación que se establece entre entes (Concytec, 2018). En enfoque de investigación es cuantitativo porque en esta se aplicó técnicas estadísticas para los objetivos que fueron planeados anteriormente.

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño es no experimental, ya que en ellos no existió manipulación del objeto de estudio; y cuenta con un esquema correlacional que permite comprender la existencia de relación que existen entre las variables que interfieren en el objeto(Álvarez y Bisquerra, 2005).

Esquema correlacional de la investigación:



- M : Muestra
- O1 : Observación de variable 1: Bioseguridad
- r : Relación de las variables
- O2 : Observación de variable 2: Manejo de residuos sólidos hospitalarios

3.2. Variables y operacionalización

Variable 01: Bioseguridad

Definición conceptual: La (OMS, 2020a), define a bioseguridad como un enfoque integrado y estratégico que ayuda analizar y gestionar los diferentes riesgos notables para la vida y la salud animal, humana y vegetal, como también los riesgos asociados para el medio ambiente.

Definición operacional: la variable será medida a través de 02 dimensiones: nivel de conocimiento teórico de bioseguridad y nivel de conocimiento sobre normas técnicas de bioseguridad. Para la primera dimensión, los indicadores a considerar son: conceptualización y principios, para la segunda dimensión: mandil y/o mameluco, gafas, gorro, protector de calzado, guantes, uso de mascarilla, eliminación de material punzocortante, recipiente para el material desechable y ambas usaran la escala de medición ordinal.

Variable 02: Manejo de residuos sólidos hospitalarios

Definición conceptual: el manejo de los RSH, es un sistema de seguridad sanitaria que comienza en el lugar donde se generó, para seguir con su manejo en las diversas unidades del establecimiento de salud hasta monitorear que llegue al destino final, siendo esta fuera del establecimiento, para su disposición o tratamiento adecuado (DIGESA, 2018).

Definición Operacional: esta variable será medida a través de 04 dimensiones; la primera es Acondicionamiento, en la cual se ubican los indicadores, uso de recipientes según norma técnica para la eliminación de los residuos sólidos y colocación correcta de las bolsas para residuos; la segunda dimensión es Segregación y Almacenamiento, con los indicadores, traslado de los residuos, tiempo de almacenamiento de los residuos y sellado de los residuos peligrosos; la tercera dimensión Transporte Interno, se encuentran los indicadores, Cronograma de traslado, Compactamiento de los residuos para su traslado y Verificación de la limpieza de los residuos después de su traslado y como ultima dimensión Disposición Final, aquí encontraremos las dimensiones, ubicación acorde a su clasificación, uso de equipos de

protección personal para la disposición final, identificación y rotulación de las zonas de almacenamiento final de los residuos punzocortantes, desinfección y limpieza de los almacenes luego de la evacuación final; todas estas dimensiones usaran la escala de medición ordinal.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población muestral

Para la investigación, la población estuvo conformada por 38 colaboradores de una clínica de Huaraz, 2022. Una población es un conjunto de individuos con características similares. Estos se utilizan como referencias para estudios muestrales (Hernández et al., 2014).

Criterios de inclusión, se consideró al personal de salud de una clínica de Huaraz, 2022 y al personal de mantenimiento.

Criterios de exclusión, al personal que labora en la clínica, pero no tiene contacto con el manejo de residuos. Para la muestra se tomó a toda la población (38 colaboradores), por ser esta un grupo alcanzable para quien realizó la investigación

Tabla 1

Distribución de la población

Personal	Cantidad
Licenciadas en enfermería	10
Licenciadas instrumentistas	05
Técnicas en enfermería	03
Personal de mantenimiento	03
Nutrición	01
Laboratorio	02
Médicos	14
Total	38

Nota: Elaboración propia a partir del criterio de inclusión.

3.3.2. Muestreo

Para efectos del trabajo de investigación se consideró aplicar el muestreo no probabilístico, esta es una técnica de muestreo en la que un investigador selecciona una muestra basándose en un juicio subjetivo en lugar de una selección aleatoria, el tipo de muestreo es por conveniencia, esta es usada por ser de fácil acceso para el investigador (Cadena et al., 2017).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica para la V1 se utilizó la evaluación: esta es una actividad que permite recoger datos sobre hechos educativos (Hernández et al., 2014), con su instrumento la prueba, este instrumento permite registrar y obtener información para verificar el desempeño de estudiantes, observando sus destrezas y habilidades (Minedu, 2017). Asimismo, la técnica para la V2 se consideró a la encuesta, por realizarse una serie de preguntas para recabar datos y el instrumento a utilizar es el cuestionario, este permite plantear un conjunto de preguntas para varias o una variable (Hernández et al., 2014).

Validez: los cuestionarios fueron validados por la técnica de juicio de experto (03 profesionales), correspondiendo a una validez de contenido, para lo cual se brindó un formato con la matriz de operacionalización de variables, asimismo una matriz donde se encuentra los ítems con las dimensiones e indicadores (ver anexo 06). Por último, para la confiabilidad se realizó el KR20 para la primera variable y el Alfa de Cronbach para la segunda, en una prueba piloto de 10 personas. Mostrando la V1 una confiabilidad de $KR20 = 0.76$ con 15 ítems analizados y en la V2 se realizó el alfa de Cronbach, con un resultado de confiabilidad del 0.82 para 17 ítems analizados (Ver Anexo 05).

3.5. Procedimientos

Se envió una solicitud al administrador de la clínica para su autorización y de esta manera poder aplicar los instrumentos, esperando su aprobación de manera formal mediante una carta de aceptación o autorización, se procedió a programar las fechas para aplicar los instrumentos, una vez aplicado se procedió a crear la base de datos en

Excel, después se subió a SPSS 26 para realizar la estadística descriptiva e inferencial dando paso a la interpretación, discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.

3.6. Métodos de análisis de datos

Para el desarrollo del estudio se aplicó la estadística descriptiva e inferencial. Dentro de la estadística descriptiva, se va a presentar la información en tablas de frecuencias. Por otro lado, el análisis inferencial, se utilizó el método no paramétrico del RHO Spearman, para determinar la relación que se presenta entre las variables y la prueba de hipótesis.

3.7. Aspectos éticos

La ética radica en conllevar pautas que permitan realizar investigaciones con transparencia, sin verse afectado una o varias personas que forman parte de la investigación para lograr los objetivos.

Consentimiento informado, este segundo aspecto ético, permite al investigador exponer el propósito y objetivos a los integrantes de la muestra.

Legitimidad, se basa en obtener datos verdaderos de la muestra, garantizando que no serán manipulados. Se usará información de varias fuentes referenciando con la norma APA y usando el software anti plagio.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivos

Tabla 2

Tabla de frecuencia del nivel de Bioseguridad

Nivel de Bioseguridad	f	%
Medio	2	5,3
Alto	36	94,7
Total	38	100,0

Nota: Elaboración propia del investigador a partir de la base de datos

Interpretación:

Podemos mencionar que, de acuerdo a la tabla anterior correspondiente a la Variable 1, se observa que 36 colaboradores de una clínica de Huaraz representado por el 94,7%, perciben que la Bioseguridad se encuentra en un nivel alto, mientras que 02 colaboradores de una clínica de Huaraz representado por el 5,3 % consideran que la V1 se encuentra en un nivel medio. A partir de estos resultados se debe tener en cuenta dicha variable por el administrador de la clínica, para seguir fomentando y actualizando el conocimiento de los colaboradores con las normas de bioseguridad. Resumiendo, que el nivel con mayor valor es el nivel alto, seguido del nivel medio, con una gran diferencia de 34 colaboradores.

Tabla 3

Tabla de frecuencia de las dimensiones de Bioseguridad

Dimensiones de la variable Bioseguridad	Medio		Alto		Total	
	f	%	f	%	f	%
Nivel de conocimiento teórico de bioseguridad	7	18,4	31	81,6	38	100
Nivel de conocimiento sobre normas técnica de bioseguridad	7	18,4	31	81,6	38	100

Nota: Elaboración propia del investigador a partir de la base de datos

Interpretación:

De acuerdo a la tabla anterior, se observó en la dimensión Nivel de conocimiento teórico de bioseguridad, que 31 colaboradores de una clínica de Huaraz representado por el 81,6%, reflejan que el Nivel de conocimiento teórico de bioseguridad se encuentra en un nivel alto, mientras que 07 colaboradores de una clínica de Huaraz representado por el 18,4% se encuentra en un nivel medio correspondiente a dicha dimensión, datos recolectados por el instrumento de la prueba. Asimismo, en la dimensión Nivel de conocimiento sobre norma técnica de bioseguridad, se llegó a observar que 31 colaboradores de una clínica de Huaraz representado por el 81,6%, refleja un alto Nivel de conocimiento sobre norma la técnica de bioseguridad, mientras que 07 colaboradores de una clínica de Huaraz representado por el 18,4% se encuentra en un nivel medio, correspondiente a dicha dimensión, datos recolectados por el instrumento de la prueba. Se resume dicha información en, el nivel con mayor valor es el nivel alto para ambas dimensiones, seguido del nivel medio, sin encontrar datos en el nivel bajo.

Tabla 4

Tabla de frecuencia del nivel de manejo de residuos sólidos hospitalarios

Nivel de manejo de residuos sólidos hospitalarios	f	%
Regular	8	21,1
Eficiente	30	78,9
Total	38	100,0

Nota: Elaboración propia del investigador a partir de la base de datos

Interpretación:

Podemos mencionar que, de acuerdo a la tabla 4 correspondiente a la Variable 2 sobre el manejo de RSH, se observa que 30 colaboradores de una clínica de Huaraz representado en porcentaje por el 78,9%, perciben que el manejo de RSH se encuentra en un nivel eficiente, mientras que 08 colaboradores de una clínica de Huaraz representado por el 21,1% consideran que la V2 se encuentra en un nivel regular. A partir de estos resultados se debe tener en cuenta dicha variable para seguir fomentando un eficiente manejo de los RSH entre los colaboradores. Resumiendo lo mencionado, el nivel más alto es el eficiente, seguido del nivel regular, con una diferencia de 30 colaboradores, evidenciando que se tiene un alto nivel de eficiencia en el manejo de RSH.

Tabla 5

Tabla de frecuencia del nivel de las dimensiones del manejo de RSH

Dimensiones de la V2	Regular		Eficiente		Total	
	f	%	f	%	f	%
Acondicionamiento	9	23,7	29	76,3	38	100
Segregación y almacenamiento	14	36,8	24	63,2	38	100
Transporte interno	14	36,8	24	63,2	38	100
Disposición Final	6	15,8	32	84,2	38	100

Nota: Elaboración propia del investigador a partir de la base de datos**Interpretación:**

Observando la tabla 5, se evidencia en la dimensión Acondicionamiento, que 29 colaboradores de una clínica de Huaraz representado en porcentaje por el 76,3%, reflejando que esta dimensión se encuentre en un nivel eficiente, mientras que 09 colaboradores de una clínica de Huaraz representado por el 23,7% se encontraba en un nivel regular para el acondicionamiento del manejo de los RSH. datos recolectados por el instrumento del cuestionario. Seguidamente, la dimensión segregación y transporte, se observa que 24 colaboradores de una clínica de Huaraz, representado por el 63,2% perciben que la segregación y almacenamiento se encuentra en un nivel eficiente, mientras que 14 colaboradores de una clínica de Huaraz que representa el 36,8%, consideran que la segunda dimensión se encuentra en un nivel regular. A partir de estos resultados se debe tener en cuenta dicha dimensión para seguir fomentando una eficiente segregación y almacenamiento en el manejo de los RSH. Asimismo, para la tercera dimensión que es, transporte interno, se observó que 24 colaboradores de una clínica de Huaraz, representado por el 63,2% perciben que el transporte interno del manejo de los RSH se encuentra en un nivel eficiente, mientras que 14 colaboradores de una clínica de Huaraz que representa el 36,8%, consideran que la tercera dimensión se encuentra en un nivel regular. A partir de estos resultados se debe tener en cuenta dicha dimensión para seguir fomentando un eficiente transporte interno en el manejo

de los RSH. En la última dimensión que fue, disposición final, 32 colaboradores de una clínica de Huaraz, representado por el 84,2% perciben que la disposición final se encuentra en un nivel eficiente, mientras que 6 colaboradores de una clínica de Huaraz que representa el 15,8%, consideran que la última dimensión se encuentra en un nivel regular. A partir de estos resultados se debe tener en cuenta dicha dimensión para seguir fomentando un eficiente acondicionamiento, seguido de una eficiente segregación y almacenamiento, acompañado de un eficiente transporte interno y por ultimo una eficiente disposición final disposición en el manejo de los RSH.

4.2. Resultados inferenciales

Como parte del estudio y como inicio de los resultados inferenciales se procedió a realizar la prueba de normalidad y con ello establecer el estadístico a emplear, teniendo como opciones el paramétrico, así como el no paramétrico. Los cálculos se exponen en la siguiente tabla:

Tabla 6

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Bioseguridad	,209	38	,000	,916	38	,007
Manejo_de_residuos_sólidos_hospitalarios	,210	38	,000	,875	38	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Pruebas de Normalidad

Nota: Elaboración propia a partir de la base de datos.

Interpretación:

De acuerdo a los datos alcanzados en la tabla anterior, usaremos la prueba de Shapiro - Wilk, por tener el valor de la muestra menor que 50; asimismo se tiene un nivel de significancia arrojado en la V1 es de 0,007 y en la V2 es de 0,001, llegando hacer ambas variables menores al 0,05, por todo ello, los datos no corresponden a una distribución normal, por ello se sugiere dar uso del estadístico no paramétrico de Rho Spearman y así determinar si existe relación entre las variables.

Prueba de Hipótesis de la General

Tabla 7

Correlación entre Variables

		Bioseguridad	Manejo de residuos sólidos hospitalarios
Rho de Spearman	Bioseguridad		
	Coefficiente de correlación	1,000	,782**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	38	38
Manejo de residuos sólidos hospitalarios			
	Coefficiente de correlación	,782**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	38	38

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

Nota: Elaboración propia a partir de la base de datos.

Interpretación:

Una vez analizado la tabla 11, se logró observar que el P Valor es: 0,000 siendo menor a 0,01; a partir del cual, se dio rechazo a la hipótesis nula y procediendo a acepta la hipótesis de investigación, con lo cual se declara que existe relación entre ambas variables de estudio. Así mismo, se posee un coeficiente de correlación igual a 0,782. De acuerdo a los autores Hernández et al (2014), significa que la magnitud de la correlación de las variables es positiva considerable. Con lo cual se puede decir que, si se tiene mayor conocimiento en bioseguridad, también mejorará en el manejo de residuos sólidos hospitalarios en el mismo sentido y magnitud, por lo cual es importantes que el administrador de la clínica tome en cuenta las variables de estudio.

De la variable bioseguridad y las dimensiones de la variable manejo de residuos sólidos hospitalarios

Tabla 8

Correlación de la V1 y las dimensiones de la V2

		Variable Bioseguridad		
Rho de Spearman	Dimensiones del manejo de residuos sólidos hospitalarios	Acondicionamiento	Coefficiente de correlación	,694**
			Sig. (bilateral)	,000
			N	38
		Segregación y Almacenamiento	Coefficiente de correlación	,806**
			Sig. (bilateral)	,000
			N	38
		Transporte Interno	Coefficiente de correlación	,483**
			Sig. (bilateral)	,002
			N	38
		Disposición Final	Coefficiente de correlación	,786**
			Sig. (bilateral)	,000
			N	38

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

Nota: Elaboración propia a partir de la base de datos.

Interpretación:

Después de analizar la tabla 8, se evidenció en la dimensión acondicionamiento, que el P Valor es: 0,000 siendo menor a 0,01; a partir de ello, se rechaza la hipótesis planteada como nula y se acepta la hipótesis alterna, con lo cual se declara que existe relación entre la V1 y la primera dimensión de la V2. Así mismo, se tiene un coeficiente de correlación igual a 0,694. Y De acuerdo a los autores Hernández et al (2014), significa que la magnitud de la correlación es positiva media. Con lo cual se puede decir que, si se tiene mayor conocimiento en bioseguridad, también mejorará el acondicionamiento para el manejo de RSH en el mismo sentido y magnitud.

Para la dimensión segregación y acondicionamiento, se pudo evidenciar que el P Valor es: 0,000 siendo menor a 0,01; a partir del cual, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, con lo cual se manifiesta que existe relación entre la V1 y la segunda dimensión de la V2. Así mismo, se tiene un coeficiente de correlación igual a 0,806. Y de acuerdo a los autores a Hernández et al (2014), significa que la magnitud de la correlación es positiva considerable. Con lo cual se puede decir que, si se tiene mayor conocimiento en bioseguridad, también mejorará la segregación y almacenamiento en el manejo de RSH en el mismo sentido y magnitud.

Para la penúltima dimensión transporte interno, se evidenció que el P Valor es: 0,002 siendo menor a 0,01; a partir del cual, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, con lo cual se manifiesta que existe relación entre la V1 y la tercera dimensión de la V2. Así mismo, se tiene un coeficiente de correlación igual a 0,483. De acuerdo a Hernández et al (2014), significa que la magnitud de la correlación es positiva débil. Con lo cual se puede decir que, si se tiene mayor conocimiento en bioseguridad, también mejorará el transporte interno para el manejo de RSH en el mismo sentido y magnitud.

Para la última dimensión disposición final, se pudo evidenciar que el P Valor es: 0,000 siendo menor a 0,01; a partir del cual, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, con lo cual se manifiesta que existe relación entre la V1 y la cuarta dimensión de la V2. Así mismo, se tiene un coeficiente de correlación igual a 0,786. De acuerdo a Hernández et al (2014), significa que la magnitud de la correlación es positiva considerable. Con lo cual se puede decir que, si se tiene mayor conocimiento en bioseguridad, también mejorará la disposición final en el manejo de RSH en el mismo sentido y magnitud.

V. DISCUSIÓN

Referente al primer objetivo específico, identificar el nivel de bioseguridad de los trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022, una vez analizado la tabla 2, se evidenció que, 36 colaboradores de una clínica de Huaraz representado por el 94,7%, perciben que la Bioseguridad se encuentra en un nivel alto, mientras que 02 colaboradores representado por el 5,3 % consideran que esta variable se encuentra en un nivel medio, datos que fueron comparados por Villacreses et al. (2018), el artículo se desarrolló bajo las normas de bioseguridad para el manejo de desechos hospitalarios en personal de salubridad y aseo, donde concluyó que, el 100 % conformado por 50 colaboradores si tienen conocimiento alto en bioseguridad. Analizando los dos datos anteriores podemos mencionar que, el estudio desarrollado por la investigadora de la presente tesis se diferencia en lo metodológico porque se analizó los resultados del instrumento de la evaluación del conocimiento teórico y conocimiento sobre la norma técnica en tiempos de pandemia.

A partir de estos resultados se debe tener en cuenta dicha variable por el administrador de la clínica y de cualquier centro que presta servicios de la salud, para seguir fomentando y actualizando el conocimiento en bioseguridad de los colaboradores y de esta manera evitar incidentes y accidentes que puedan perjudicar o afectar la salud del personal, recalando que bioseguridad incluye las mejores prácticas para el trabajo seguro en agentes biológicos, es ampliamente utilizada en diferentes ambientes, no solo se refiere a iniciativas para proteger a los humanos de patógenos infecciosos, sino que también se refiere al cuidado y protección del medio ambiente, destrucción masiva global, salud pública, prevención de la proliferación de armas biológicas, etc. Estos resultados se afirman bajo lo mencionado por la OMS (2020a), definiendo a la bioseguridad como un enfoque integrado y estratégico que ayuda analizar y gestionar los diferentes riesgos notables para la vida y la salud animal, humana y vegetal, como también los riesgos asociados para el medio ambiente.

Con respecto al segundo objetivo específico, que fue identificar el nivel de manejo de residuos sólidos de los trabajadores de una clínica de

Huaraz,2022, analizando la tabla 3, se observó que 30 colaboradores de una clínica de Huaraz representado en porcentaje por el 78,9%, perciben que el manejo de RSH se encuentra en un nivel eficiente, mientras que 08 colaboradores de una clínica de Huaraz representado por el 21,1% consideran que la V2 se encuentra en un nivel regular, comparando lo investigado por Carranza et al. (2020), en su artículo de investigación, nos habla sobre el manejo de desechos hospitalarios y la incidencia de esta en la salud del personal en una clínica de Guayaquil, donde llegó a concluir, que el nivel de manejo de desechos hospitalarios, el 24% del personal de salud se encuentra en un nivel eficiente y el 76% en un nivel regular; diferenciamos la tesis con el antecedente antes mencionado en lo metodológico porque la tesis analizó datos del personal que interactúa con el manejo de RSH, mientras que el antecedente analizó datos del área de enfermería de una clínica de Guayaquil. Por estas razones el manejo de RSH es un sistema de seguridad sanitaria que comienza en el lugar donde se genera, para seguir con su manejo en las diversas unidades del EESS, hasta monitorear que llegue al destino final, siendo esta fuera del establecimiento, para su disposición o tratamiento adecuado, con todo lo mencionado se debe tomar conciencia esta variable al momento de realizar sus labores bajo procedimientos adecuados para el acondicionamiento de los residuos hospitalarios, teniendo en cuenta los protocolos establecidos,

Asimismo, estos resultados se debe tener en cuenta para seguir fomentando un eficiente manejo de los RSH entre los colaboradores, el Hospital Dos de Mayo (2021), de acuerdo a la guía técnica de procedimientos para la minimización, valoración y segregación, menciona que el manejo de RSH contribuye en proponer seguridad a pacientes, visitantes y personal de establecimientos de salud, centros de investigación (CI), servicios médicos de apoyo (SMA), privadas y públicas, con la finalidad de prevenir, controlar y minimizar riesgos en la gestión y manejo inadecuado de sus residuos sólidos que se genera, en los anexos de la guía encontramos los formatos para un correcto manejo de los RSH del tipo de instituciones mencionadas y centros de salud que generan y deben realizar el manejo de estos residuos.

Con referencia al tercer objetivo específico, que fue establecer relación entre bioseguridad y el acondicionamiento de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022, una vez analizado la tabla 8, se pudo evidenciar que el P Valor fue: 0,000 siendo menor a 0,01; con lo cual se manifiesta que existe relación entre la bioseguridad y el acondicionamiento, teniendo un coeficiente de correlación Rho Spearman igual a 0,694, llegando a ser una correlación positiva media, estos datos son comparados por, Pacheco (2020), en su trabajo de investigación, mide la relación de las normas técnicas de bioseguridad y manejo de residuos para clínicas dentales de Cusco, donde concluyó, que el acondicionamiento en residuos no afecta de manera significativa para el cumplimiento en las normas de bioseguridad a los colaboradores, esto se determinó a través del estadístico de Rho de Spearman con un P valor = 0.216 y una correlación positiva muy baja de Rho=0.105. Comparando ambos resultados, discutimos que el cumplimiento de las normas de bioseguridad si afecta al acondicionamiento, porque se debe realizar las prácticas de prevención desde el momento que inicia el manejo de RSH.

A partir de ello se puede decir que, si se tiene mayor conocimiento en bioseguridad, también mejorará la actividad de acondicionamiento para el manejo de RSH, ya que aquí se brinda como propósito, la preparación de las áreas y servicios de SMA, EESS y CI, con depósitos tales como: tachos, contenedores, recipientes rígidos, etc, para Rafael (2021), define al Acondicionamiento, como la acción de preparar los ambientes donde serán generados los RSH, así mismo se debe realizarse un diagnóstico de la clase y cantidad de residuos que serán generados y los recipientes que se utilizaran para ello.

Para el cuarto objetivo específico, que fue establecer relación entre bioseguridad y la segregación y almacenamiento de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022, analizado la tabla 8 en la fila de la segunda dimensión, se pudo evidenciar que el p Valor fue de: 0,000 siendo menor a 0,01; a partir del cual se manifiesta que existe relación entre la bioseguridad y la segregación y almacenamiento, con un

Rho Spearman igual a 0,806 siendo esta una correlación positiva considerable, datos que al ser comparado por, Velásquez (2018), en su tesis de maestría sobre, gestión clínica y el manejo de los RSH en ESSALUD de Puerto Maldonado – 2018, concluyó que, existe relación alta entre gestión clínica y la segregación y almacenamiento con una relación Rho Spearman igual a 0,826. Con lo cual se puede decir que, si se tiene mayor conocimiento en bioseguridad y la gestión clínica, también mejorará la segregación y almacenamiento en el manejo de RSH, porque ahí se identifica y agrupa para llegar a ser operados de manera especial, previniendo el cuidado del personal y medio ambiente, por su parte Tesen (2021), menciona que la segregación es la agrupación de los residuos de acuerdo a su tipo de recipiente, el actuar de manera eficiente en este procedimiento reduce los riesgos de la salud.

En el penúltimo objetivo específico, que fue establecer relación entre bioseguridad y el transporte interno de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022, analizado la tabla 8 en la fila de la tercera dimensión, se puede evidenciar que el P valor es: 0,002 siendo menor a 0,01; a partir del cual, se manifiesta que existe relación entre la bioseguridad y el transporte interno de los RSH, donde obtuvo un coeficiente de correlación Rho Spearman igual a 0,483, ubicándose en una correlación positiva débil, comparado con Pacheco (2020), en su investigación donde mide la relación de las normas técnicas de bioseguridad y manejo de residuos para clínicas dentales de Cusco, concluyó que, se determinó a través del estadístico de Rho Spearman igual a 0,192 existiendo una relación positiva muy baja. Con lo cual se puede decir, si se tiene mayor conocimiento en bioseguridad, también mejorará el transporte interno en el manejo de RSH en menor magnitud, porque, durante esta parte del proceso, los restos serán trasladados a almacenamiento intermedio de acuerdo al cronograma dispuesto en cada servicio, para ello es necesario utilizar un vehículo de transporte adecuado para evitar derrames. EL resultado de la tesis se diferencia con el antecedente porque los datos fueron analizados de las áreas que interactúan en el manejo de RSH, no solo de una como se realizó en el antecedente. El manual de bioseguridad del hospital de San Juan de

Lurigancho (2015), reitera que, para esta parte en el traslado de bolsas, estas deben ser llenadas a $\frac{3}{4}$ de su capacidad y así evitar incidentes al momento del traslado.

Para el último objetivo específico, que fue establecer relación entre bioseguridad y la disposición final de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022. Una vez analizado la tabla 8 en la fila de la última dimensión, se pudo evidenciar que el P Valor es: 0,000 siendo menor a 0,01; a partir del cual se manifiesta que existe relación entre la bioseguridad y la disposición final en el manejo de los RSH, donde se obtuvo un coeficiente de correlación Rho Spearman igual a 0,786, siendo una correlación positiva considerable. Datos que al ser comparado con Velásquez (2018), en su tesis de maestría sobre, gestión clínica y el manejo de los RSH en ESSALUD de Puerto Maldonado – 2018, concluyó que, existe relación positiva media entre gestión clínica y la disposición final, con un Rho Spearman igual a 0,529. Diferenciando la tesis con el antecedente en lo metodológico, porque, el antecedente fue realizado bajo un enfoque mixto, mientras la tesis en un enfoque cuantitativo.

De esta manera si se tiene un mayor conocimiento en bioseguridad también se mejora la acción de disposición final de los RSH y de esta manera desde el lugar donde se genera los residuos hasta su disposición final se pueda realizar de una correcto trabajo, para evitar accidentes e incidentes con el personal y pacientes, Quichiz y Sanchez (2018), Disposición final, esta es la última etapa a la que llega los RSH y son trasportadas por los EORS, donde el objetivo es evitar contaminar el medio ambiente o un daño a la salud.

Con referente al objetivo general de estudio, que fue determinar la relación entre bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022, analizando la tabla 7, se puede evidenciar que se tiene un coeficiente de correlación Rho Spearman positiva considerable (Rho= 0,782) entre ambas variables, de acuerdo a Hernández et al (2014), significa que la magnitud de la correlación es positiva considerable. datos que al ser comparados por Castro (2021), en su tesis

bioseguridad y la eliminación de los RSH para el personal de ESSALUD de Cañete, pudo concluir bajo el coeficiente de correlación Rho Spearman igual a 0,652, indicando una existencia de relación significativa entre bioseguridad y la eliminación de los RSH para el personal de ESSALUD de Cañete. Diferenciando lo metodológico de ambos estudios, el antecedente analizo los resultados del cuestionario para ambas variables, mientras que la presente tesis analizo los valores de la V1 bajo una evaluación (midiendo el nivel de conocimiento) y para la V2 un cuestionario con escala de Likert.

Afirmando que la bioseguridad es un conjunto preventivo de normas y reglas que ayudan a controlar los factores de riesgo ocupacional, asegurando que los procedimientos no atenten contra la seguridad del personal de salud, medio ambiente, pacientes y familiares, con estos resultados afirmamos que el conocimiento en bioseguridad contribuye de manera favorable en el manejo de RSH, aportando al personal de salud en el cuidado y protección de sus funciones, de esta manera puede evitar enfermedades o lesiones al momento de trabajar con los RSH, puesto que, las normas de bioseguridad brindan lineamientos para el Manejo de Residuos, donde muestra una clasificación de los residuos para su segregación, como punzocortantes, manipulación de materiales tóxicos y eliminación de residuos en general, el MINSA (2020), define que la bioseguridad, es el conjunto de medidas y normas para proteger la salud del personal hospitalario, de los riesgos biológicos, físicos y químicos a los que se enfrentan en el desempeño de sus funciones, así como de la afectación a los pacientes y al medio ambiente. Y el manejo de los RSH, es un sistema de seguridad sanitaria que comienza en el lugar donde se generó, para seguir con su manejo en las diversas unidades del establecimiento de salud hasta monitorear que llegue al destino final, siendo esta fuera del establecimiento, para su disposición o tratamiento adecuado (DIGESA, 2018).

VI. CONCLUSIONES

- Primera: Al analizar los datos con respecto al objetivo general, se concluyó que existe relación entre las variables de estudio con un coeficiente de correlación Rho Spearman positiva considerable ($Rho = 0,782$).
- Segunda: Se evidenció que, 36 colaboradores de una clínica de Huaraz representado por el 94,7%, perciben que la Bioseguridad se encuentra en un nivel alto, mientras que 02 colaboradores representado por el 5,3%.
- Tercera: Se evidenció que, 30 colaboradores de una clínica de Huaraz representado en porcentaje por el 78,9%, perciben que el manejo de RSH se encuentra en un nivel eficiente, mientras que 08 colaboradores de una clínica de Huaraz representado por el 21,1% consideran que la V2 se encuentra en un nivel regular.
- Cuarta: Existe relación entre la variable bioseguridad y la dimensión acondicionamiento de la variable manejo de RSH, teniendo un coeficiente de correlación Rho Spearman igual a 0,694, llegando a ser una correlación positiva media.
- Quinta: Existe relación entre la variable bioseguridad y la dimensión segregación y almacenamiento de la variable manejo de RSH, con un Rho Spearman igual a 0,806 siendo esta una correlación positiva considerable.
- Sexta: Existe relación positiva débil entre la variable bioseguridad y la dimensión transporte interno de los RSH, donde obtuvo un coeficiente de correlación Rho Spearman igual a 0,483.
- Séptima: Existe una relación positiva considerable entre la variable bioseguridad y la dimensión disposición final en el manejo de los RSH, donde se obtuvo un coeficiente de correlación Rho Spearman igual a 0,786.

VII. RECOMENDACIONES

- Primera: Al Ministerio de Salud, actualizar constantemente las normas técnicas en bioseguridad y guías en el manejo de RSH, asimismo brindar capacitaciones que fomenten fortalecer los conocimientos en manera de prevención.
- Segunda: A la Dirección Regional de Salud Ancash, realizar constante supervisión a los centros de salud, clínicas y hospitales, porque estas generan RSH y con un mal manejo se puede afectar a la población, asimismo no se estaría realizando una correcta disposición final.
- Tercera: Al administrador de la clínica hacer cumplir lo que indica las normas en bioseguridad para el manejo de RSH, haciendo participes de las buenas prácticas y de esta manera proteger a los colaboradores, pacientes y medio ambiente.
- Cuarta: A los colaboradores de la clínica buscar capacitaciones en temas de bioseguridad y manejos de RSH, de esta manera hacer crecer su conocimiento en normas y buenas practicas, para proteger su área de trabajo como su salud.

REFERENCIAS

Álvarez, M., y Bisquerra, R. (2005). *Metodología De La Investigación Educativa*.

5. <https://www.redalyc.org/pdf/140/14002519.pdf>

Bocanegra, K., Gamarra, F., y Tipian, P. (2020, July). Gestión De Los Residuos Sólidos En El Perú En Tiempos De Covid – 19. *Defensoria Del Pueblo*.

<https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/07/Informe-Especial-N%C2%B0-24-2020-DP.pdf>

Cadena, P., Rendón, R., y Aguilar, J. (2017). Quantitative methods, qualitative methods or combination of research: an approach in the social sciences.

Revista mexicana de ciencias agrícolas, 8(7), 1603-1617.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342017000701603&lng=pt&nrm=iso&tlng=en

Carranza, F., Montenegro, C., Macías, R., y Sinchi, V. (2020). Manejo de los desechos hospitalarios y su incidencia en la salud del personal de enfermería. Hospital Clínica San Francisco 2018 – 2019. *RECIAMUC*.

<https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/484/726>

Castillo, K., Champion, S., y Mamani, M. (2017). *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* [Tesis de Pregrado,

Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Peruana Cayetano Heredia.

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/814/Nivel_CastilloSaenz_Kathia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Castro, C. (2021). *Manejo De Bioseguridad Y Eliminación De Residuos Sólidos Hospitalarios Para Personal De Salud Del Servicio De Cirugía - Hospital*

Essalud - Cañete, 2020 [Tesis de Pregrado, Universidad Autónoma de

ICA]. Repositorio Universidad Autónoma de ICA.

<http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/1096>

Colegio médico de Chile. (2020). Recomendaciones Uso De Elementos De Protección Personal (EPP): Para trabajadores de la salud. *Revista Chilena de Infectología*, 37(2), 106–110. <https://doi.org/10.4067/s0716-10182020000200106>

Concytec. (2018). *Reglamento De Calificación, Clasificación Y Registro De Los Investigadores Del Sistema Nacional De Ciencia, Tecnología E Innovación Tecnológica - Reglamento Renacyt*. 12. https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf

Córdoba, E., García, O., Cazorla, S., Rodríguez, F., Piñero, J. E., Clavo, B., y Lorenzo, J. (2021). Persistence of SARS-CoV-2 infection on personal protective equipment (PPE). *BMC Infectious Diseases*, 21(1), 1169. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06861-7>

Diario el Peruano. (2018). *NTS N° 144 -MINSA/2018/DIGESA*. 2. <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/aprueban-la-nts-n-144-minsa2018digesa-norma-tecnica-de-resolucion-ministerial-n-1295-2018minsa-1722912-1>

DIGESA. (2018). *Norma técnica de salud: "Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación*. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234853/Resolución Ministerial N 1295-2018-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234853/Resolución_Ministerial_N_1295-2018-MINSA.PDF)

Giménez, E., Flores, L., Centurión, P., y Peralta, N. (2017). *Manejo y gestión*

eficiente de residuos sólidos hospitalarios.

<http://desarrollo.org.py/admin/app/webroot/pdf/publications/29-03-2017-08-35-11-1372645329.pdf>

Grebenets, V. I., Tolmanov, V. A., Iurov, F. D., y Groisman, P. Y. (2021). The problem of storage of solid waste in permafrost. *Environmental Research Letters*, 16(10), 105007. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac2375>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación (Sexta ed.)*. Mexico. 6ta, 634. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hospital Dos de Mayo. (2021). *Guía técnica: guía de procedimientos para la segregación, minimización, y valoración de residuos sólidos hospitalarios*. 30. http://nuevaweb.hdosdemayo.gob.pe/instrumentos_de_gestion/normas_emitidas/r_dir/2021/05_Mayo/RD_086_2021_D_HNDM.pdf

Karyn, E. (2020). *Propuesta de mejora en bioseguridad en la consulta odontológica de los establecimientos privados en Chimbote, 2020* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/51140/Estelita_OKG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

López, M., Hernández, J., Villalba, D., y Castellanos, A. (2018). Biosafety devices and training to prevent accidental biological exposures in hospitals. *Gaceta Sanitaria*, 32(6), 589–590. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.11.012>

Ma, H., Zhu, J., Liu, J., Zhang, X., Liu, Y., y Yang, Q. (2020). Hospital biosecurity capacitation: Analysis and recommendations for the prevention and control of COVID-19. *Journal of Biosafety and Biosecurity*, 2(1), 5–9.

<https://doi.org/10.1016/j.jobb.2020.05.001>

Marcos, C., Torres, J., y Vílchez, G. (2018). *Nivel De Conocimiento Y Aplicación De Las Medidas De Bioseguridad De La Enfermera(O) Del Servicio De Emergencia Del Hospital Cayetano Heredia 2017*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]Universidad Peruana Cayetano Heredia.<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/3725?locale-attribute=en>

Minedu. (2017). *Marco de fundamentación de las pruebas de la evaluación censal de estudiantes*. 84. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/Marco-de-Fundamentación-ECE.pdf>

MINSA. (2015). *Manual De Bioseguridad Hospitalaria*. <https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Anestesiologia/ManualBioseguridad.pdf>

MINSA. (2020). *Norma Técnica de Salud N° 161 -MINSA/2020/DGAIN*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/1635499-161-2021-minsa>

OMS. (2017). *Safe management of wastes from health-care activities*. 30. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259491/WHO-FWC-WSH-17.05-eng.pdf>

OMS. (2020a). Advice on the use of masks in the community, during home care and in health care settings in the context of the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330987>

OMS. (2020b). Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain, Behavior, and Immunity*, 88, 901–907.

<https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.026>

OPS/OMS. (2020). *Evaluación de las prácticas de prevención y control de infecciones en zonas de aislamiento para COVID-19 en establecimientos de salud*.

https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52029/OPSPHEIMCovid1920006_spa.pdf?sequence=7&isAllowed=y

Pacheco, A. (2020). *Normas de bioseguridad y manejo de residuos en los consultorios dentales privados del distrito de Cusco, 2020* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/59061/Pacheco_FA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Papagiannis, D., Malli, F., Raptis, D. G., Papathanasiou, I. V., Fradelos, E. C., Daniil, Z., Rachiotis, G., y Gourgoulianis, K. I. (2020). Assessment of Knowledge, Attitudes, and Practices towards New Coronavirus (SARS-CoV-2) of Health Care Professionals in Greece before the Outbreak Period. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 4925. <https://doi.org/10.3390/ijerph17144925>

Parra, E., Perales, G., Quezada, A., y Torres, P. (2019). Occupational health and safety: educational intervention for cleaning workers in research sectors. *Salud Pública de México*, 61(5, sep-oct), 657. <https://doi.org/10.21149/10026>

Peinado, J., Llanos, A., y Seas, C. (2020). Injurias con objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Revista Medica Herediana*, 11(2), 48-53. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-

[130X2000000200003&lng=es&tlng=es.](#)

Quichiz, E., y Sanchez, J. (2018). *Manejo De Residuos Sólidos En Establecimientos De Salud, Servicios Médicos De Apoyo Y Centros De Investigación*. 45.

[http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/MANEJO_RESIDUOS SOLIDOS ESTABLECIMIENTOS SALUD SERVICIOS MEDICOS APOYO CENTROS INVESTIGACION.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/MANEJO_RESIDUOS_SOLIDOS_ESTABLECIMIENTOS_SALUD_SERVICIOS_MEDICOS_APOYO_CENTROS_INVESTIGACION.pdf)

Rafael, M. (2021). Management of solid waste from health services according to the National Solid Waste Policy: a study conducted in the South of the Brazil. *Gestão & Produção*, 28(4). <https://doi.org/10.1590/1806-9649-2021v28e5727>

Rodríguez, Z., y Casado, P. (2018). Biosecurity measures observance in the ambulatory surgical unit. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. <https://www.mediagraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=84554>

Ruiz de Somocurcio, J. A. (2017). Knowledge of Biosecurity Measures Among Health Personnel. *Horizonte Médico (Lima)*, 17(4), 53–57. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n4.09>

Sánchez, K., Soto, Y., Lugo, A., León, H., y Cardona, Y. (2019). Importancia de la aplicación de normas de Bioseguridad en el área de Radiología. *Salud Areandina*, 6(2). <https://doi.org/10.33132/23229659.1363>

Sinchi, V. (2020). Biosecurity in the public health system, protection of patients and collaborators. *Revista Publicando*. <https://orcid.org/0000-0001-5455-1842>

Tamariz, F. (2018). Level of knowledge and practice of biosafety measures at the

- Hospital San José, 2016. *Horizonte Médico (Lima)*, 18(4), 42–49.
<https://doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n4.06>
- Tesen, C. (2021). *Sistema De Gestión De Residuos Sólidos Hospitalarios Y Su Relación Con Los Riesgos De Accidentes Laborales En El Personal De Limpieza Del Hospital Nacional Arzobispo Loayza- Lima 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipan] Repositorio Universidad Señor de Sipan.
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8091/TesenTorres%2CChristianRainier.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- UNICEF. (2020). *Salud en tus manos*.
<https://www.unicef.org/mexico/informes/salud-en-tus-manos>
- Vásquez, E. (2022). *Nivel de conocimientos y cumplimiento de prácticas sobre normas técnicas de bioseguridad del personal de la Sanidad PNP – Trujillo, 2021*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo] Repositorio Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/82576>
- Velásquez, L. (2018). *La Gestión Clínica y el Manejo de los Residuos Hospitalarios en el Hospital I Víctor Alfredo Lazo Peralta Essalud de Puerto Maldonado – 2018*. [Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo] Repositorio Universidad César Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37166/velasquez_bl.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Villacreses, E., y Anchundia, C. L. (2020). *Bioseguridad en la prestación de servicios del personal sanitario en tiempos de COVID-19*. [Tesis de Pregrado, Universidad Estatal del Sur de Manabí] Repositorio Universidad Estatal del Sur de Manabí.

<http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2503>

Villacreses, E., Romer, C., Valverde, M., y Macías, A. (2018). Normas De Bioseguridad Y Manejo De Desechos Hospitalarios Del Personal De Aseo Y Salubridad. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*. ISSN 2602-8166, 2(1), 109–116. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v2.n1.2018.61>

Zuñiga, J. (2019). Compliance to biosafety standards. Intensive care unit. Luis Vernaza Hospital, 2019. *Revista Eugenio Espejo*, 13(2), 28–41. <https://doi.org/10.37135/ee.004.07.04>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Título: Bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022

Autora: Llanos Javier Josseline Beatriz

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación entre bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022?</p> <p>Problemas Específicos: P1: ¿Cuál es el nivel de bioseguridad de los trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022? P2: ¿Cuál es el nivel de manejo de residuos sólidos de los trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022? P3: ¿Cuál es la relación entre bioseguridad y el acondicionamiento de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022?</p>	<p>Objetivo general: determinar la relación entre bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022</p> <p>Objetivos específicos: O1: Identificar el nivel de bioseguridad de los trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022 O2: Identificar el nivel de manejo de residuos sólidos de los trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022 O3: Establecer relación entre bioseguridad y el acondicionamiento de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022 O4: Establecer relación entre</p>	<p>Hipótesis general: existe relación entre bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022</p> <p>Hipótesis específicas: H1: Existe un nivel bajo de bioseguridad de los trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022 H2: Existe un nivel Bajo de manejo de residuos sólidos de los trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022 H3: Existe relación entre bioseguridad y el acondicionamiento de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022 H4: Existe relación entre bioseguridad y</p>	Organización de la variable independiente: Bioseguridad				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			nivel de conocimiento teórico de Bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización. • Principios. • Lavado de manos 	1 - 5	Ordinal	Alto Medio Bajo
nivel de conocimiento sobre la norma técnica de Bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Mandil. • Gafas. • Gorro. • Protector de calzado. • Guantes quirúrgicos. • Usa de mascarilla o el respirador N95. • Eliminación del material punzocortante. • Recipiente para el material desechable. 	6 - 15					

			Variable Dependiente: Manejo De Residuos Sólidos Hospitalarios				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos
<p>P4: ¿Cuál es la relación entre bioseguridad y la segregación y almacenamiento de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022?</p> <p>P5: ¿Cuál es la relación entre bioseguridad y el transporte interno de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022?</p> <p>P6: ¿Cuál es la relación entre bioseguridad y la disposición final de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022?</p>	<p>bioseguridad y la segregación y almacenamiento de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022</p> <p>O5: Establecer relación entre bioseguridad y el transporte interno de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022</p> <p>O6: Establecer relación entre bioseguridad y la disposición final de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022</p>	<p>la segregación y almacenamiento de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022</p> <p>H5: Existe relación entre bioseguridad y el transporte interno de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022</p> <p>H6: Existe relación entre bioseguridad y la disposición final de los residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de Huaraz, 2022</p>	Acondicionamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de recipientes según norma técnica para la eliminación de los residuos sólidos. • Colocación correcta de las bolsas para residuos. 	1 - 4	Ordinal	<p>Deficiente</p> <p>Regular</p> <p>Eficiente</p>
			Segregación Y Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Traslado de los residuos • Tiempo de almacenamiento de los residuos • Sellado de los residuos peligrosos 	5- 8	Ordinal	
			Transporte Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Cronograma de traslado • Compactamiento de los residuos para su traslado • Verificación de la limpieza de los residuos después de su traslado 	9-11	Ordinal	
			Disposición Final	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación acorde a su clasificación • Uso de equipos de protección personal para la disposición final • Identificación y rotulación de las zonas de almacenamiento final de los residuos punzocortantes • Desinfección y limpieza de los almacenes luego de la evacuación final 	12 - 17	Ordina	

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos		Estadística a utilizar
<p>Tipo: Básica, porque se pretendió obtener un conocimiento más completo, esto a través de la comprensión de aspectos fundamentales de eventos, fenómenos o la relación que se establece entre entes (Concytec, 2018).</p> <p>Diseño: El diseño es no experimental, ya que en ellos no existió manipulación del objeto de estudio; y cuenta con un esquema correlacional que permite comprender la existencia de relación que existen entre las variables que interfieren en el objeto(Álvarez y Bisquerra, 2005).</p>	<p>Población: 38 colaboradores de una clínica de Huaraz</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilístico</p> <p>Tamaño de muestra: 38 colaboradores de una clínica de Huaraz (censal)</p>	<p>Variable Independiente: Bioseguridad</p> <p>Técnicas: Evaluación</p> <p>Instrumentos: La prueba</p> <p>Variable Independiente: Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p>		<p>DESCRIPTIVA: Tablas de frecuencia</p> <p>INFERENCIAL: método no paramétrico Shapiro - Wilk</p>

ANEXO 02: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEF. CONCEPTUAL	DEF. OPERACIONAL	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA
Bioseguridad	<p>Sánchez, Soto, Cardona, León, Lugo (2019) la bioseguridad debe garantizar la protección y seguridad de las poblaciones a las que está destinada, estableciendo parámetros normativos de convivencia, entre los que debe primar la provisión de espacios y ambientes dignos para quienes, en virtud de sus funciones, deben velar por la seguridad de otros.</p>	<p>Sera medido bajo las dimensiones: Nivel de conocimiento teórico de bioseguridad y Nivel de conocimiento sobre normas técnicas de bioseguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización. • Principios. • Mandil. • Gafas. • Gorro. • Protector de calzado. • Guantes quirúrgicos. • Usa de mascarilla o el respirador N95. • Eliminación del material punzocortante. • Recipiente para el material desechable. 	1 - 15	ORDINAL

<p>Manejo de residuos Sólidos Hospitalarios</p>	<p>El manejo de los RSH, es un sistema de seguridad sanitaria que comienza en el lugar donde se generó, para seguir con su manejo en las diversas unidades del establecimiento de salud hasta monitorear que llegue al destino final, siendo esta fuera del establecimiento, para su disposición o tratamiento adecuado (DIGESA, 2018).</p>	<p>Sera medido bajo las dimensiones: Acondicionamiento, Segregación, Transporte interno, Disposición final</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de recipientes según norma técnica para la eliminación de los residuos sólidos. • Colocación correcta de las bolsas para residuos. • Mandil. • Gafas. • Gorro. • Traslado de los residuos. • Tiempo de almacenamiento de los residuos. • Sellado de los residuos peligrosos. • Cronograma de traslado. • Compactamiento de los residuos para su traslado. • Verificación de la limpieza de los residuos después de su traslado. • Ubicación acorde a su clasificación. • Uso de equipos de protección personal para la disposición final. • Identificación y rotulación de las zonas de almacenamiento final de los residuos punzocortantes. • Desinfección y limpieza de los almacenes luego de la evacuación final. 	<p>1 - 17</p>	<p>ORDINAL</p>
---	---	--	---	---------------	----------------

ANEXO 03 - INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Bioseguridad y manejo de residuos sólidos hospitalarios en trabajadores de una clínica de

Huaraz, 2022

CUESTIONARIO BIOSEGURIDAD PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO TEÓRICO DE BIOSEGURIDAD Y NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA NORMA TÉCNICA DE BIOSEGURIDAD (RM N° 456-MINSA- 2020) Adaptado por Vásquez y Lora (2021)

INSTRUCCIONES. Estimado trabajador, a continuación, se le presenta interrogantes sobre su nivel de conocimiento en normas técnicas de bioseguridad. Le pedimos responda con un aspa (x) o con un círculo (0) la respuesta correcta según su criterio teniendo en cuenta que este cuestionario es totalmente anónimo y respeta sus derechos a la confidencialidad de los participantes.

I. DATOS GENERALES:

EDAD:		SEXO:	M	F		
PROFESIÓN:						
	Médico		Laboratorio		Nutrición	
	Técnica en enfermería		Lic. Instrumentistas		Lic. Enfermería	Mantenimiento

II. NIVEL DE CONOCIMIENTO TEÓRICO DE BIOSEGURIDAD

- ¿Qué es bioseguridad?
 - Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente, comunidad y el medio ambiente
 - Es la disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.
 - Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos
 - Son correctas a y c
 - Todas las anteriores
 - Ninguna
- ¿Cuáles son los principios de Bioseguridad?
 - Limpeza, desinfección, universalidad
 - Universalidad, uso de barreras y medidas de eliminación de material contaminado.
 - Barreras protectoras, aislamiento, universalidad, control de infecciones.
 - Todas las anteriores
 - Ninguna
- ¿En qué momentos se realiza el lavado de manos?
 - Antes de tocar al paciente.
 - Antes de realizar una tarea /aséptica.
 - Después del riesgo de exposición a líquidos corporales.
 - Después de tocar al paciente
 - Después del contacto con el entorno del paciente
 - Todos las anteriores
 - Ninguna.
- ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad?
 - Lavado de manos, uso de barreras y equipos protectores
 - Desinfección y esterilización de equipos
 - Ventilación natural e iluminación adecuada
 - Todas las anteriores
 - Ninguna

5. ¿Cuáles son los pasos del lavado de manos clínico?
1. Mojarse las manos con jabón
 2. Frotar el dorso de los dedos de la mano con la palma de la mano opuesta
 3. Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
 4. Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos
 5. Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
 6. Frotarse las palmas de las manos entre sí, hasta producir espuma.
 7. Frotarse las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
 8. Frotarse con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
 9. Enjuagarse las manos con agua.
 10. Secarse con una toalla desechable
 11. Servirse de la toalla para cerrar el grifo
- a. 1, 4 y 6 (b) del 3 al 11 (c) solo 1 al 3 (d) Todas

III. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA NORMA TÉCNICA DE BIOSEGURIDAD

6. ¿Cuál es la finalidad de utilizar el mameluco y/o mandil descartable en el cuidado del paciente?
- a. Evitar riesgo ante la exposición a procedimientos con presencia de residuos líquidos o fluidos corporales de pacientes.
 - b. Protegernos cuándo se entra en contacto con el paciente, en áreas contaminadas o se permanece más de 10 minutos con/en ellos.
 - c. Protegernos de las infecciones intrahospitalarias.
 - d. Todas las anteriores.
 - e. Ninguna
7. ¿Cuándo se debe utilizar los elementos de protección ocular como la carilla y lentes?
- a. Sólo cuando se realizan tratamientos invasivos a pacientes infectados.
 - b. En el área de oxigenoterapia.
 - c. Se debe utilizar para atender a los pacientes con COVID- 19.
 - d. Todas las anteriores
 - e. Ninguna.
8. ¿Por qué se debe de utilizar el gorro quirúrgico?
- a. Para prevenir la entrada y caída de partículas virales a la ropa de trabajo.
 - b. Para mejorar la visibilidad y presencia del personal de salud.
 - c. En toda situación en donde haya la posibilidad de salpicaduras de fluidos biológicos o contacto con el paciente.
 - d. Sólo A y C
 - e. Todas las anteriores
 - f. Ninguna.
9. ¿Por qué es importante el uso de protector de calzado?
- a. Para cubrir el calzado y la piel; protegiéndolos de cualquier tipo de contaminación.
 - b. Para prevenir salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones protegiendo la piel.
 - c. A y B
 - d. Para establecer quién tiene liderazgo en la atención.
 - e. Ninguna.
10. ¿En qué situaciones usa los guantes quirúrgicos?
- a. Contactos con fluidos corporales y manipulación de objetos contaminados en procedimientos invasivos.
 - b. Para protegernos de infecciones.
 - c. Para curación de heridas.
 - d. Todas las anteriores
 - e. Ninguna

11. ¿En qué contexto es necesario el uso de mascarilla quirúrgica o el respirador N95?
- En las áreas administrativas.
 - Cuando estamos en contacto con pacientes.
 - En presencia de enfermedades infectocontagiosas.
 - En áreas de observación o de riesgo.
 - Todas las anteriores.
 - Ninguna.
12. ¿Cuál es la forma de eliminación correcta del material punzocortante, para evitar riesgos de infección biológica?
- Hay que encapsular las agujas antes de tirarlas en el contenedor.
 - Eliminar la jeringa con aguja sin encapsular en un contenedor de material punzo cortante (rígido).
 - Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsula las agujas y se elimina en un contenedor.
 - Eliminar las agujas en la bolsa roja.
 - Todas las anteriores
 - Ninguna
13. ¿Hasta qué punto deben ser llenados los recipientes para eliminación de material punzocortante?
- Hasta antes de 6 cm de la superficie.
 - Hasta la mitad del recipiente
 - A las $\frac{3}{4}$ partes del recipiente.
 - Hasta antes de los 3cm de la superficie
14. ¿Cuál es la acción inmediata ante un accidente con material punzocortante?
- Lavarse las manos con agua y jabón y presionar los bordes de la herida para favorecer la salida de la sangre. Luego notificar a salud ocupacional.
 - Limpiar con algodón más alcohol, hasta cubrir la herida y notificar el accidente a epidemiología.
 - Lavado con agua, jabón y lejía, no es necesario notificarlo.
 - Todas las anteriores
 - Ninguna
15. ¿A qué tipo de residuo pertenece el algodón con sangre después de haber sido utilizado en un procedimiento?
- Residuos especiales.
 - Residuos sólidos contaminados.
 - Residuos biocontaminados.
 - Residuos comunes
 - Todas las anteriores
 - Ninguno.

**CRITERIOS DE RESPUESTA DEL CUESTIONARIO NIVEL DE
CONOCIMIENTOS EN BIOSEGURIDAD EN UNA CLÍNICA DE HUARAZ, 2021**

Ítems	Rspta	Ítems	Rspta
01	D	09	C
02	B	10	D
03	F	11	E
04	A	12	B
05	D	13	C
06	D	14	A
07	D	15	C
08	D		

Fichas Técnica

Nombre	Cuestionario de nivel de conocimientos y cumplimiento de prácticas sobre normas técnicas de bioseguridad.
Autores:	Vásquez y Lora (2021)
Aplicación	Participaron en prueba piloto 24 profesionales de la salud quienes laboran en el Establecimiento de salud San Martín de Porres, MINSA; categoría I-3. La cual tiene, el mismo nivel de atención y capacidad resolutive que la población objetivo de esta investigación.
Versión	Adaptación propia.
Tipo de administración	Encuesta con abordaje persona a persona.
Duración	20 minutos.
Campo de aplicación	Personal asistencial y sanitario perteneciente a la Sanidad PNP - Trujillo, 2021.

<p>Validez</p>	<p>Validez interna</p> <p>El cuestionario respondió a los criterios de valoración teórica, normativa y legal expuestos por el MINSA, considerados en los mandatos de su Resolución Ministerial N° 456- 2020. También se consideraron los criterios valorativos de las recomendaciones de la OPS/OMS 2020a; 2020b; 2020c; 2020d y especialmente de la OMS, 2020e quienes fundamentan sus recomendaciones según los principios de evolución y transformación de acuerdo a transitoriedad de los contextos que plantea la pandemia del COVID-19.</p> <p>Validez de estructura y contenido</p> <p>Se aplica el procedimiento de valoración de 5 expertos bajo el formato Aiken, los que reportaron un Coeficiente de Concordancia positiva mayor del 90%. Los Jueces Expertos se orientaron por los criterios de pertinencia, relevancia, objetividad y claridad. Los Jueces Expertos fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espinoza Borja, Saby Maryling - Cedrón León, Yris Yrene - Diaz Viscaino, Silvia Vanesa - Orihuela Lázaro, Evelyn Mercedes - Boza Valverde, Luis Wilmer
<p>Confiabilidad</p>	<p>El cuestionario fue sometido a prueba de campo con 24 profesionales de la salud de un establecimiento de salud MINSA San Martín de Porres, de igual categoría de atención nivel I-3, que la Sanidad PNP Trujillo, entre septiembre-octubre del 2021. Encontrándose:</p> <p>La fiabilidad de la prueba respecto al nivel de conocimiento sobre las normas técnicas de bioseguridad arrojó un Coeficiente Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados de (,916), la media de elementos en una escala de 1 a 2 fue de 1,810 con una varianza de ,017, la correlación total de elementos corregidos oscila entre ,417 a ,724. En la estadística de escala la media fue de 32,58 con una varianza de 17,297, desviación estándar de 4,159. Según la correlación intraclase la prueba</p>

	<p>arroja una media promedio de ,901 que con 95% de confianza y 5% de error esperado se mueve entre ,832 a ,950, siendo el valor bruto de la varianza 10,092 que es altamente significativa ($p < 0,001$).</p> <p>La fiabilidad de la prueba respecto al cumplimiento de prácticas sobre normas técnicas de bioseguridad arrojó un Coeficiente Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados de (,838), la media de elementos en una escala de 0 a 2 fue de 1,772 con una varianza de ,044, la correlación total de elementos oscila entre ,033 a ,658. En la estadística de escala la media fue de 69,12 con una varianza de 45,766, desviación estándar de 6,765. Según la correlación intraclase la prueba arroja una media promedio de ,831 que con 95% de confianza y 5% de error esperado se mueve entre ,718 a ,915, siendo el valor bruto de la varianza 5,921 que es altamente significativa ($p < 0,001$).</p>
<p>Conclusión</p>	<p>Estando en concordancia por los jueces expertos y visto los resultados de fiabilidad de las variables de la prueba se concluye que el Cuestionario valorativo de nivel de conocimientos y cumplimiento de prácticas sobre normas de bioseguridad es apto para su aplicación en el presente proceso de investigación.</p>

ANEXO 04: CUESTIONARIO MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS**Adaptado por Pacheco Frisancho, Alexander**

INSTRUCCIONES. Estimado trabajador, a continuación, se le presenta interrogantes para evaluar el grado de

claridad y pertinencia de los siguientes ítems este instrumento pretende medir:

Marque con un aspa x el número que considere correcto con base en las siguientes escalas:

Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
1	2	3	4	5

DIMENSIÓN	N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
ACONDICIONAMIENTO	01	Se cuenta con el tipo y cantidad de recipientes según norma para la eliminación de los residuos sólidos.					
	02	Los recipientes cuentan con las bolsas según color (negra, roja, amarilla) y volumen de acuerdo a la clase de residuos a eliminar					
	03	El personal encargado de la limpieza, coloca la bolsa en el interior del recipiente doblándola hacia el exterior, recubriendo los bordes del recipiente.					
	04	En los servicios que generan material punzocortante se cuenta con recipientes rígidos especiales.					
SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO	05	Se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento intermedio acorde con las especificaciones técnicas del manual de bioseguridad del MINSA.					
	06	No se comprimen las bolsas con los residuos a fin de evitar que se rompan y se generen derrames.					
	07	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente por más de 12 horas.					
	08	Los recipientes rígidos de material punzocortante, se cierran y sellan correctamente para su el traslado.					
TRANSPORTE INTERNO	09	El transporte de los residuos se realiza por las rutas y horarios establecidos.					
	10	El personal no compacta las bolsas de residuos en los recipientes para su traslado.					
	11	El personal de limpieza se asegura que el recipiente se encuentre limpio luego del traslado y acondicionado con la bolsa respectiva para su uso posterior.					

DISPOSICIÓN FINAL	12	En el almacén final, los residuos se ubican de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase (biocontaminados, común y especial).					
	13	Los residuos punzocortantes se colocan en una zona debidamente identificada y rotulada: "Residuos Punzocortantes" y con el símbolo internacional de Bioseguridad.					
	14	El personal de limpieza tiene y hace uso de sus equipos de protección personal: Ropa de trabajo, respirador, guantes, botas.					
	15	Los recipientes rígidos de material punzocortantes se colocan en bolsas rojas para su posterior tratamiento.					
	16	Los residuos sólidos se almacenan de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase.					
	17	Se limpia y desinfecta el almacén luego de la evacuación de los residuos.					

FICHA TÉCNICA

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre el manejo de residuos
Autor:	Pacheco Frisancho, Alexander
Objetivo:	Determinar el manejo de residuos
Año:	2020
Aplicación:	Individual
Unidad de análisis:	180 consultorios dentales
Ámbito de aplicación:	Consultorios odontológicos del distrito de Cusco
Tiempo estimado:	20 minutos
Estructura:	19 preguntas
Escala de medición:	Inadecuado, medio y adecuado
Confiabilidad:	Alpha de Cronbach 0,842

ANEXO 05: CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Confiabilidad KR20 de la V1

Instrumento	Personas	Número de Items	KR20
Bioseguridad	10	15	0.76

Confiabilidad Alfa de Cronbach de la V2

Instrumento	Personas	Número de Items	ALFA DE CRONBACH
Manejo de los Residuos Sólidos Hospitalarios	10	17	0.82

ANEXO 06: FICHAS DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 1: BIOSEGURIDAD

Nº	Dirección del ítem	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/ Observaciones
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO TEÓRICO DE BIOSEGURIDAD			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Directo	¿Qué es bioseguridad?	X		X		X		
2	Directo	¿Cuáles son los principios de Bioseguridad?	X		X		X		
3	Directo	¿En qué momentos se realiza el lavado de manos?	X		X		X		
4	Directo	¿Cuáles son las medidas de bioseguridad?	X		X		X		
5	Directo	¿Cuáles son los pasos del lavado de manos clínico?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 : NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE NORMAS TÉCNICAS DE BIOSEGURIDAD			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
6	Directo	¿Cuál es la finalidad de utilizar el mameluco y/o mandil descartable en el cuidado del paciente?	X		X		X		
7	Directo	¿Cuándo se debe utilizar los elementos de protección ocular como la carilla y lentes?	X		X		X		
8	Directo	¿Por qué se debe de utilizar el gorro quirúrgico?	X		X		X		
9	Directo	¿Por qué es importante el uso de protector de calzado?	X		X		X		
10	Directo	¿En qué situaciones usa los guantes quirúrgicos?	X		X		X		
11	Directo	¿En qué contexto es necesario el respirador N95?	X		X		X		
12	Directo	¿Cuál es la forma de eliminación correcta del material punzocortante, para evitar riesgos de infección biológica?	X		X		X		

13	Directo	¿Hasta qué punto deben ser llenados los recipientes para eliminación de material punzocortante?	X		X		X		
14	Directo	¿Cuál es la acción inmediata ante un accidente con material punzocortante?	X		X		X		
15	Directo	¿A qué tipo de residuo pertenece el algodón con sangre después de haber sido utilizado en un procedimiento?	X		X		X		

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador Mg. Luis Marcelo Olivos Jimenes

DNI: 41769054

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

01	Magister en Psicología educativa		
----	----------------------------------	--	--

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

01	Docente en Investigación Posgrado - Universidad César Vallejo		
02	Jefe de Investigación – Universidad César Vallejo Huaraz		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

30 de mayo del 2022

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 2: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

Nº	Dirección del ítem	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/Observaciones
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: ACONDICIONAMIENTO			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
01	Directo	Se cuenta con el tipo y cantidad de recipientes según norma para la eliminación de los residuos sólidos.	X		X		X		
02	Directo	Los recipientes cuentan con las bolsas según color (negra, roja, amarilla) y volumen de acuerdo a la clase de residuos a eliminar	X		X		X		
03	Directo	El personal encargado de la limpieza, coloca la bolsa en el interior del recipiente doblándola hacia el exterior, recubriendo los bordes del recipiente.	X		X		X		
04	Directo	En los servicios que generan material punzocortante se cuenta con recipientes rígidos especiales.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 : SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
05	Directo	Se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento intermedio acorde con las especificaciones técnicas del manual de bioseguridad del MINSA	X		X		X		
06	Directo	No se comprimen las bolsas con los residuos a fin de evitar que se rompan y se generen derrames.	X		X		X		
07	Directo	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente por más de 12 horas.	X		X		X		
08	Directo	Los recipientes rígidos de material punzocortante, se cierran y sellan correctamente para su el traslado.	X		X		X		

DIMENSIÓN 3: TRANSPORTE INTERNO			Si	No	Si	No	Si	No	
09	Directo	El transporte de los residuos se realiza por las rutas y horarios establecidos.	X		X		X		
10	Directo	El personal no compacta las bolsas de residuos en los recipientes para su traslado.	X		X		X		
11	Directo	El personal de limpieza se asegura que el recipiente se encuentre limpio luego del traslado y acondicionado con la bolsa respectiva para su uso posterior.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: DISPOSICIÓN FINAL			Si	No	Si	No	Si	No	
12	Directo	En el almacén final, los residuos se ubican de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase (biocontaminados, común y especial).	X		X		X		
13	Directo	Los residuos punzocortantes se colocan en una zona debidamente identificada y rotulada: "Residuos Punzocortantes" y con el símbolo internacional de Bioseguridad.	X		X		X		
14	Directo	El personal de limpieza tiene y hace uso de sus equipos de protección personal: Ropa de trabajo, respirador, guantes, botas.	X		X		X		
15	Directo	Los recipientes rígidos de material punzocortantes se colocan en bolsas rojas para su posterior tratamiento.	X		X		X		
16	Directo	Los residuos sólidos se almacenan de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase.	X		X		X		
17	Directo	Se limpia y desinfecta el almacén luego de la evacuación de los residuos.	X		X		X		

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 2: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
HOSPITALARIOS**

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Mg. Luis Marcelo Olivos Jimenes

DNI: 41769054

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

01	Magister en Psicología educativa		
----	----------------------------------	--	--

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

01	Docente en Investigación Posgrado - Universidad César Vallejo				
02	Jefe de Investigación – Universidad César Vallejo Huaraz				

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

30 de mayo del 2022

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 1: BIOSEGURIDAD

Nº	Dirección del ítem	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/ Observaciones
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO TEÓRICO DE BIOSEGURIDAD			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Directo	¿Qué es bioseguridad?	X		X		X		
2	Directo	¿Cuáles son los principios de Bioseguridad?	X		X		X		
3	Directo	¿En qué momentos se realiza el lavado de manos?	X		X		X		
4	Directo	¿Cuáles son las medidas de bioseguridad?	X		X		X		
5	Directo	¿Cuáles son los pasos del lavado de manos clínico?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 : NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE NORMAS TÉCNICAS DE BIOSEGURIDAD			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
6	Directo	¿Cuál es la finalidad de utilizar el mameluco y/o mandil descartable en el cuidado del paciente?	X		X		X		
7	Directo	¿Cuándo se debe utilizar los elementos de protección ocular como la carilla y lentes?	X		X		X		
8	Directo	¿Por qué se debe de utilizar el gorro quirúrgico?	X		X		X		
9	Directo	¿Por qué es importante el uso de protector de calzado?	X		X		X		
10	Directo	¿En qué situaciones usa los guantes quirúrgicos?	X		X		X		
11	Directo	¿En qué contexto es necesario el respirador N95?	X		X		X		
12	Directo	¿Cuál es la forma de eliminación correcta del material punzocortante, para evitar riesgos de infección biológica?	X		X		X		
13	Directo	¿Hasta qué punto deben ser llenados los recipientes para eliminación de material punzocortante?	X		X		X		

14	Directo	¿Cuál es la acción inmediata ante un accidente con material punzocortante?	X		X		X		
15	Directo	¿A qué tipo de residuo pertenece el algodón con sangre después de haber sido utilizado en un procedimiento?	X		X		X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador Dr: Ponte Quiñones Elvis Jerson

DNI:44199834

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

01	Magister en Gestión Publica		
02	Maestro en investigación y docencia universitaria		
03	Doctor en educación		

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

01	Docente en diversas universidades de la región		
----	--	--	--

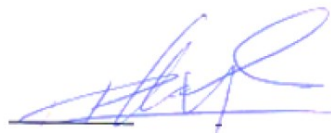
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

25 de mayo del 2022



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 2: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

Nº	Dirección del ítem	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/ Observaciones
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: ACONDICIONAMIENTO			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
01	Directo	Se cuenta con el tipo y cantidad de recipientes según norma para la eliminación de los residuos sólidos.	X		X		X		
02	Directo	Los recipientes cuentan con las bolsas según color (negra, roja, amarilla) y volumen de acuerdo a la clase de residuos a eliminar	X		X		X		
03	Directo	El personal encargado de la limpieza, coloca la bolsa en el interior del recipiente doblándola hacia el exterior, recubriendo los bordes del recipiente.	X		X		X		
04	Directo	En los servicios que generan material punzocortante se cuenta con recipientes rígidos especiales.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 : SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
05	Directo	Se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento intermedio acorde con las especificaciones técnicas del manual de bioseguridad del MINSA	X		X		X		
06	Directo	No se comprimen las bolsas con los residuos a fin de evitar que se rompan y se generen derrames.	X		X		X		
07	Directo	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente por más de 12 horas.	X		X		X		

08	Directo	Los recipientes rígidos de material punzocortante, se cierran y sellan correctamente para su el traslado.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: TRANSPORTE INTERNO			Si	No	Si	No	Si	No	
09	Directo	El transporte de los residuos se realiza por las rutas y horarios establecidos.	X		X		X		
10	Directo	El personal no compacta las bolsas de residuos en los recipientes para su traslado.	X		X		X		
11	Directo	El personal de limpieza se asegura que el recipiente se encuentre limpio luego del traslado y acondicionado con la bolsa respectiva para su uso posterior.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: DISPOSICIÓN FINAL			Si	No	Si	No	Si	No	
12	Directo	En el almacén final, los residuos se ubican de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase (biocontaminados, común y especial).	X		X		X		
13	Directo	Los residuos punzocortantes se colocan en una zona debidamente identificada y rotulada: "Residuos Punzocortantes" y con el símbolo internacional de Bioseguridad.	X		X		X		
14	Directo	El personal de limpieza tiene y hace uso de sus equipos de protección personal: Ropa de trabajo, respirador, guantes, botas.	X		X		X		
15	Directo	Los recipientes rígidos de material punzocortantes se colocan en bolsas rojas para su posterior tratamiento.	X		X		X		
16	Directo	Los residuos sólidos se almacenan de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase.	X		X		X		

17	Directo	Se limpia y desinfecta el almacén luego de la evacuación de los residuos.	X		X		X		
----	---------	---	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador Dr: Ponte Quiñones Elvis Jerson

DNI:44199834

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Docente		
01	Magister en Gestión Publica		
02	Maestro en investigación y docencia universitaria		
03	Doctor en educación		

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

01	Docente en diversas universidades de la región				
----	--	--	--	--	--

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



25 de Mayo del 2022

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 1: BIOSEGURIDAD

Nº	Dirección del ítem	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/ Observaciones
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO TEÓRICO DE BIOSEGURIDAD			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Directo	¿Qué es bioseguridad?	X		X		X		
2	Directo	¿Cuáles son los principios de Bioseguridad?	X		X		X		
3	Directo	¿En qué momentos se realiza el lavado de manos?	X		X		X		
4	Directo	¿Cuáles son las medidas de bioseguridad?	X		X		X		
5	Directo	¿Cuáles son los pasos del lavado de manos clínico?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 : NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE NORMAS TÉCNICAS DE BIOSEGURIDAD			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
6	Directo	¿Cuál es la finalidad de utilizar el mameluco y/o mandil descartable en el cuidado del paciente?	X		X		X		
7	Directo	¿Cuándo se debe utilizar los elementos de protección ocular como la carilla y lentes?	X		X		X		
8	Directo	¿Por qué se debe de utilizar el gorro quirúrgico?	X		X		X		
9	Directo	¿Por qué es importante el uso de protector de calzado?	X		X		X		
10	Directo	¿En qué situaciones usa los guantes quirúrgicos?	X		X		X		
11	Directo	¿En qué contexto es necesario el respirador N95?	X		X		X		
12	Directo	¿Cuál es la forma de eliminación correcta del material punzocortante, para evitar riesgos de infección biológica?	X		X		X		
13	Directo	¿Hasta qué punto deben ser llenados los recipientes para eliminación de material punzocortante?	X		X		X		

14	Directo	¿Cuál es la acción inmediata ante un accidente con material punzocortante?	X		X		X		
15	Directo	¿A qué tipo de residuo pertenece el algodón con sangre después de haber sido utilizado en un procedimiento?	X		X		X		

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador Mg: Rivera Ramirez Ydania Vanessa

DNI: 47605768

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

01	Maestra en Docencia Universitaria		
02	Ingeniera Industrial		
03	Especialización en Seguridad y Salud Ocupacional		

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

01	Docente Universidad Tecnológica del Perú		
02	Docente Universidad Privada del Perú		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

26 de mayo del 2022

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 2: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

Nº	Dirección del ítem	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias/ Observaciones
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
DIMENSIÓN 1: ACONDICIONAMIENTO			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
01	Directo	Se cuenta con el tipo y cantidad de recipientes según norma para la eliminación de los residuos sólidos.	X		X		X		
02	Directo	Los recipientes cuentan con las bolsas según color (negra, roja, amarilla) y volumen de acuerdo a la clase de residuos a eliminar	X		X		X		
03	Directo	El personal encargado de la limpieza, coloca la bolsa en el interior del recipiente doblándola hacia el exterior, recubriendo los bordes del recipiente.	X		X		X		
04	Directo	En los servicios que generan material punzocortante se cuenta con recipientes rígidos especiales.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 : SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
05	Directo	Se cuenta con un área exclusiva para el almacenamiento intermedio acorde con las especificaciones técnicas del manual de bioseguridad del MINSA	X		X		X		
06	Directo	No se comprimen las bolsas con los residuos a fin de evitar que se rompan y se generen derrames.	X		X		X		
07	Directo	Una vez llenos los recipientes no permanecen en este ambiente por más de 12 horas.	X		X		X		

08	Directo	Los recipientes rígidos de material punzocortante, se cierran y sellan correctamente para su el traslado.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: TRANSPORTE INTERNO			Si	No	Si	No	Si	No	
09	Directo	El transporte de los residuos se realiza por las rutas y horarios establecidos.	X		X		X		
10	Directo	El personal no compacta las bolsas de residuos en los recipientes para su traslado.	X		X		X		
11	Directo	El personal de limpieza se asegura que el recipiente se encuentre limpio luego del traslado y acondicionado con la bolsa respectiva para su uso posterior.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: DISPOSICIÓN FINAL			Si	No	Si	No	Si	No	
12	Directo	En el almacén final, los residuos se ubican de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase (biocontaminados, común y especial).	X		X		X		
13	Directo	Los residuos punzocortantes se colocan en una zona debidamente identificada y rotulada: "Residuos Punzocortantes" y con el símbolo internacional de Bioseguridad.	X		X		X		
14	Directo	El personal de limpieza tiene y hace uso de sus equipos de protección personal: Ropa de trabajo, respirador, guantes, botas.	X		X		X		
15	Directo	Los recipientes rígidos de material punzocortantes se colocan en bolsas rojas para su posterior tratamiento.	X		X		X		
16	Directo	Los residuos sólidos se almacenan de acuerdo a su clasificación en el espacio dispuesto y acondicionado para cada clase.	X		X		X		

17	Directo	Se limpia y desinfecta el almacén luego de la evacuación de los residuos.	X		X		X		
----	---------	---	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador Mg: Rivera Ramirez Ydania Vanessa

DNI: 47605768

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

01	Maestra en Docencia Universitaria		
02	Ingeniera Industrial		
03	Especialización en Seguridad y Salud Ocupacional		

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

01	Docente Universidad Tecnológica del Perú		
02	Docente Universidad Privada del Perú		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

26 de mayo del 2022

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL AREQUIPA
RIVERA RAMIREZ YDANIA VANESSA
INGENIERA INDUSTRIAL
CIP N° 221190

ANEXO 06: BASE DE DATOS

VARIABLE 1																		
SUJETOS	PREGUNTAS																TOTAL	
	1	2	5	4	5	V1-D1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		V1-D2
1	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	14
2	0	1	1	1	1	4	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7	11
5	0	1	1	1	1	4	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	7	11
4	0	1	1	1	0	3	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7	10
5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	14
6	1	1	1	1	1	5	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	6	11
7	0	1	1	1	1	4	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6	10
8	1	1	1	1	1	5	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	7	12
9	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	12
10	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	13
11	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	14
12	0	1	1	0	1	3	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	11
15	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	13
14	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	13
15	0	1	1	1	0	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	12
16	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	14
17	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	14
18	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	12
19	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	12
20	0	1	1	1	1	4	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	7	11
21	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	15
22	0	1	1	1	0	3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	12
25	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	14
24	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	13
25	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	14
26	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	13
27	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	14
28	1	1	1	1	0	4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	13
29	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	15
30	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	15
31	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	15
32	1	1	0	1	1	4	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	12
33	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	14
34	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	14
35	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	15
36	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	14
37	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	14
38	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8	13

VARIABLE 2

SUJETOS	PREGUNTAS																				TOTAL	
	1	2	3	4	V2-D1	5	6	7	8	V2-D2	9	10	11	V2-D3	12	15	14	15	16	17		V2-D2
1	5	5	5	5	20	5	3	5	5	18	5	3	5	13	5	5	5	5	5	5	30	81
2	4	5	3	3	15	4	4	2	4	14	4	4	3	11	2	3	4	4	4	3	20	60
5	3	4	3	3	13	3	3	3	2	11	4	3	4	11	4	3	4	4	4	4	23	58
4	5	5	5	4	19	4	3	3	5	15	4	4	4	12	4	5	5	1	4	4	23	69
5	5	5	5	5	20	5	5	4	5	19	5	4	5	14	5	5	5	5	5	5	30	83
6	3	3	3	4	13	4	4	3	3	14	3	4	4	11	4	4	4	4	4	3	23	61
7	4	4	5	3	16	3	4	2	3	12	4	3	3	10	3	3	4	3	3	2	18	56
8	4	3	4	4	15	4	4	3	4	15	3	4	4	11	4	4	4	4	4	3	23	64
9	5	4	5	3	17	5	3	2	5	15	3	1	4	8	5	5	4	1	4	5	24	64
10	4	5	5	5	19	4	5	4	5	18	5	5	5	15	5	4	5	4	4	5	27	79
11	5	5	5	5	20	4	4	5	5	18	4	4	4	12	5	5	5	5	5	4	29	79
12	5	4	4	5	18	4	3	2	4	13	4	4	5	13	4	5	3	3	4	3	22	66
15	4	3	4	4	15	4	3	4	3	14	3	4	3	10	4	4	3	3	3	3	20	59
14	4	3	3	4	14	3	4	4	4	15	3	3	4	10	4	3	4	4	4	4	23	62
15	4	3	3	3	13	4	4	3	3	14	4	3	4	11	4	3	3	4	4	3	21	59
16	5	5	4	5	19	5	4	4	5	18	4	5	5	14	5	5	5	5	5	5	30	81
17	5	5	5	5	20	4	5	5	5	19	3	5	4	12	5	5	5	5	5	5	30	81
18	4	3	4	4	15	3	4	4	3	14	3	4	4	11	4	4	3	4	4	4	23	63
19	4	4	3	3	14	4	3	3	4	14	4	4	3	11	3	4	4	3	3	4	21	60
20	4	5	4	5	18	4	4	3	4	15	3	4	4	11	4	4	4	4	4	4	24	68
21	5	5	4	5	19	4	5	5	5	19	5	4	4	13	5	5	5	4	5	5	29	80
22	5	4	5	5	19	4	4	5	5	18	4	5	4	13	4	4	4	5	5	4	26	76
25	5	4	5	5	19	5	5	5	5	20	4	4	5	13	5	4	5	4	5	4	27	79
24	5	4	5	5	19	4	4	4	5	17	4	4	5	13	5	4	5	4	5	5	28	77
25	5	4	5	5	19	5	4	5	5	19	4	4	4	12	4	5	5	4	5	4	27	77
26	5	4	5	3	17	4	4	5	3	16	4	5	4	13	5	4	4	5	4	4	26	72
27	5	4	4	5	18	4	4	5	5	18	4	5	4	13	5	4	5	4	5	5	28	77
28	5	5	4	5	19	4	4	5	5	18	4	5	4	13	4	4	5	4	5	4	26	76
29	5	5	5	5	20	4	5	5	4	18	5	4	5	14	5	5	5	4	4	5	28	80
30	5	4	5	5	19	5	4	4	5	18	4	3	4	11	4	5	3	4	5	5	26	74
31	5	4	5	5	19	4	4	5	5	18	4	4	4	12	5	4	5	4	5	5	28	77
32	5	4	5	4	18	4	4	5	5	18	4	3	4	11	5	4	4	3	5	5	26	73
33	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	5	4	4	13	5	4	5	4	5	4	27	80
34	5	4	5	4	18	5	5	5	5	20	4	5	4	13	5	4	5	4	5	4	27	78
35	5	5	5	5	20	5	5	5	5	20	4	4	4	12	5	4	5	4	5	4	27	79
36	5	5	5	5	20	5	4	5	5	19	4	5	4	13	4	4	5	4	4	5	26	78
37	5	5	5	5	20	4	5	5	5	19	4	4	4	12	5	4	5	4	5	4	27	78
38	5	5	4	4	18	4	4	5	4	17	5	4	4	13	5	4	5	4	3	4	25	73