



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Aplicación de protocolos de bioseguridad para prevenir COVID- 19  
según áreas en el Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**AUTORA:**

Maguiña Leon, Marleny Diana (ORCID: 0000-0002-7083-6722)

**ASESORA:**

Dra. Díaz Mujica, Juana Yris (ORCID: 0000-0001-8268-4626)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y gestión del riesgo en Salud

**LIMA – PERÚ  
2022**

### **Dedicatoria**

A Dios por concederme sabiduría y perseverancia para cumplir con mis objetivos y a mi madre Mauricia, quien a pesar de los obstáculos siempre estuvo para mí en todo momento alentándome a seguir adelante.

### **Agradecimiento**

A mis docentes por impartir sus conocimientos con paciencia y dedicación, pues fueron muy importantes para mi formación profesional.

## Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Procedimientos	18
3.6. Método de análisis de datos	18
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	23
VI. CONCLUSIONES	26
VII. RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS	28
ANEXOS	35

## Índice de Tablas

Tabla 1: Frecuencias de aplicación de protocolos de bioseguridad	19
Tabla 2: Frecuencias de medidas de prevención	20
Tabla 3: Frecuencias de medidas de protección	21
Tabla 4: Prueba de Protocolos de bioseguridad	22
Tabla 5: Prueba de diferencias medidas de prevención	22
Tabla 6: Prueba de diferencias medidas de protección	23
Tabla 7: Operacionalización de variable	35

## Índice de gráficos y figuras

Figura 1: Frecuencias de la variable protocolos de bioseguridad	19
Figura 2: Frecuencia de las medidas de prevención	20
Figura 3: Frecuencia de las medidas de protección	21

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo general conocer las diferencias que existen en la aplicación de protocolos de bioseguridad para prevenir Covid-19 según áreas en el Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021. El diseño de la investigación fue descriptivo comparativo simple, diseño no experimental con enfoque cuantitativo, recogió la información en un tiempo específico aplicando un instrumento validado junto al consentimiento informado a una muestra de 96 trabajadores del hospital de los distintos servicios permitidos. El resultado de la prueba de hipótesis de Kruskal-Wallis con un valor significativo de  $p=0,012$  siendo menor a 0,05 rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis general; por tanto, se concluye que existen diferencias en la aplicación de los protocolos de bioseguridad por áreas.

**Palabras clave:** Bioseguridad, Protocolos, Prevención, Protección.

### **Abstract**

The present study had the general objective of knowing the differences that exist in the application of biosafety protocols to prevent Covid-19 according to areas in the Víctor Ramos Guardia Hospital, Huaraz, 2021. The research design was descriptive comparative simple, non-experimental design with a quantitative approach, it collected the information in a specific time by applying a validated instrument together with the informed consent to a sample of 96 hospital workers from the different services allowed. The result of the Kruskal-Wallis hypothesis test with a significant value of  $p = 0.012$ , being less than 0.05, rejected the null hypothesis and the general hypothesis was accepted; therefore, it is concluded that there are differences in the application of biosafety protocols by areas.

**Keywords:** Biosafety, Protocols, Prevention, Protection.



## **I. INTRODUCCIÓN**

El Covid-19 desde que fue declarado como emergencia sanitaria a nivel mundial trajo consigo muchos cambios en todas las actividades debido a su mecanismo de transmisión, por ello se debe continuar con las medidas de prevención dispuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para reducir el contagio. Pues bien, el Covid-19 al darse de manera súbita modificó la atención en las distintas instituciones que prestan servicios de salud, exigiendo que estas se adapten y modifiquen sus dinámicas de funcionamiento (Moya, 2020). Asimismo, suscitó que se cancelen las consultas médicas externas de los usuarios sin Covid-19 para evitar la propagación del virus; a ello se sumó la falta de personal calificado y especializado para cubrir todas las atenciones.

Barrera y Castillo (2020) mencionaron que dentro del contexto que venimos viviendo se precisa de mucho esfuerzo por parte de todo el personal sanitario para que la atención sea oportuna sin perder la calidad; por ello refieren que la aplicación de las normas de bioseguridad debe ser una práctica diaria en todas las unidades y deben cumplirse adecuadamente por cada uno de los trabajadores de la institución, tanto el área administrativa como operativa, dependiendo del nivel de riesgo. Por consiguiente, la deficiencia en la aplicación de dichas medidas presenta riesgo para la salud.

El estudio realizado por Moya (2020), concluyó que la atención telemática y online eran una mejor alternativa para continuar con los servicios de salud; sin embargo, en los países menos desarrollados se reportaron deficiencias en la energía eléctrica mostrando fallas en la conectividad o velocidad de navegación generando limitaciones en la evaluación clínica bajando el nivel de satisfacción del usuario por no obtener los resultados esperados. Debido a estas limitantes algunos centros prosiguieron brindando los servicios cara a cara en aquellos usuarios que necesitaban de una atención presencial como gestantes, puérperas, niños menores de tres años, usuarios con enfermedades crónicas y los discapacitados.

La OMS (2020) recordó a los gobiernos que tienen la responsabilidad de garantizar la salud en sus naciones asimismo, la estabilidad de los profesionales que brindan sus servicios en salud; para ello implementaron los cinco pasos dentro de las cuales hacen mención que primero hay que cuidar la seguridad del trabajador para que así estos puedan brindar una mejor atención a la población, fomentando

un mejor espacio de trabajo con pautas de prevención y vigilancia de infecciones, fortaleciendo el trabajo multidisciplinario en materia de la seguridad de los usuarios y trabajadores.

Por otra parte Arnal et al. (2020) mencionaron que en el gobierno de España para la reintroducción de procedimientos intervencionistas fuera del quirófano sean procedimientos diagnósticos o terapéuticos de la población; establecieron recomendaciones generales para preservar la seguridad de los usuarios y el personal de salud, establecieron circuitos diferenciados para pacientes con sospecha y casos confirmado de Covid-19 de aquellos que fueron descartado para evitar el contagio entre pacientes, de usuarios a los profesionales y de estos a los usuarios. Además, añadieron el despistaje de SARS-CoV-2 a todos los pacientes que estuvieran programados para una cirugía para respetar y mantener libre de Covid-19 dichas áreas. La protección de los trabajadores se basó en la incorporación de las medidas establecidas como distancia física, lavado de manos y protección de vías aéreas.

La seguridad del usuario se considera una prioridad en la asistencia diaria de la salud y es cada vez más compleja, puesto que toda acción o maniobra puede conllevar a riesgos o peligros potenciales si no se aplican los protocolos de bioseguridad correctamente, más aún en estos tiempos que se viene atravesando. Sabemos bien que las condiciones que tuvieron que enfrentar los profesionales frente al covid-19 no cumplieron con los criterios mínimos; por ello se reportaron contagios y muertes en el personal ya que no contaban con los suministros adecuados y eran de baja calidad (Figuerola, 2020).

Debido a ello el MINSA estableció directrices para la implementación de planes y estrategias que implica la ejecución obligatoria de los protocolos de bioseguridad para prevenir la difusión del Covid-19 cuidando así la salud del usuario durante su atención en las distintas áreas del hospital, los cuales han sido plasmados en documentos técnicos aprobados por resoluciones, puesto que la salud de los usuarios es una prioridad en la atención. Sin embargo, en estos días cumplir con los protocolos de bioseguridad es un desafío debido a las condiciones con la que cuentan nuestros hospitales y la poca cultura de salud que existe en nuestro país.

En el Hospital Víctor Ramos Guardia según los reportes de epidemiología

las normas de bioseguridad se venían cumpliendo de manera regular, uno porque los insumos no abastecían a todos los servicios, daban prioridad aquellos servicios que lo requerían como sala de operaciones, área de esterilización, unidad de cuidados intensivos neonatales y nutrición, contando con los implementos necesarios para la protección personal, de igual manera el lavado de manos en estas áreas por tratarse de ambientes limpios es más exigente; los servicios que menos cumplían eran medicina, ginecología y emergencia. En cuanto al manejo de residuos sólidos el personal de limpieza tampoco contaba con los equipos adecuados para realizar dicha labor, asimismo según la oficina de saneamiento ambiental en una proyección que realizó respecto a los años anteriores reportó que el hospital producía una cifra alta de residuos peligrosos (205.03 kg) y comunes (128.023 kg) por día, siendo el servicio de emergencia el que generaba mayor cantidad de residuos sólidos (Norabuena, 2013).

Por ello cuando se dio la alerta de Covid-19 en la ciudad de Huaraz, el Hospital Víctor Ramos Guardia colapsó inmediatamente porque carecía de todos los equipos y suministros necesarios para atender a los enfermos por Covid-19, pues contaba con problemas de infraestructura, profesionales, equipos y medicamentos viéndose en la necesidad de cerrar las atenciones ambulatorias a la población no enferma de Covid-19 para poder atender a los usuarios enfermos de Covid y al no darse abasto tuvo incluso que usar ambientes fuera de la institución. Por ende, fue fundamental tomar decisiones para el mejor cumplimiento de las medidas de bioseguridad e ir reaperturando las prestaciones en todos los servicios; implementaron circuitos de atención, incrementaron el número de personal, equipos e insumos de prevención y protección para los trabajadores para reducir el contagio; a la fecha el hospital se encuentra más organizado teniendo en cuenta los protocolos de atención.

Debido a lo mencionado surgió la necesidad de realizar esta investigación para analizar cómo se viene cumpliendo con la aplicación de protocolos de bioseguridad en las distintas áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia por parte del personal sanitario que labora en dicha institución, dando evidencia de ello lo cual permitirá adoptar medidas preventivas con el fin de minimizar los riesgos tanto para el personal sanitario y los usuarios.

Por lo referido anteriormente se planteó los siguientes problemas de

investigación ¿Qué diferencias existen en la aplicación de los protocolos de bioseguridad para prevenir Covid-19 según áreas en el Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021?, a su vez como problemas específicos ¿Qué diferencias existen en las medidas de prevención según áreas en el Hospital Víctor Ramos Guardia? y ¿Qué diferencias existen en las medidas de protección según áreas en el hospital Víctor Ramos Guardia?

La justificación teórica de la investigación busca brindar un aporte analítico y crítico sobre el desarrollo del tema, además se busca hacer un análisis de las consecuencias que provocan el no aplicar correctamente los protocolos de bioseguridad, con la finalidad de prevenir el contagio por Covid-19, entre otras enfermedades. La justificación metodológica comprende el tipo y diseño de la investigación, asimismo las técnicas de obtención de datos serán de apoyo para otros estudios, puesto que se apoya en un instrumento validado y los resultados de la investigación servirán para proponer nuevos lineamientos, estrategias para brindar una mejor seguridad al paciente dentro del Hospital Víctor Ramos Guardia, incluyendo a todo el equipo multidisciplinario. Por último, la justificación epistemológica se basa en la difusión de la teoría del entorno de Nightingale, quien hizo mención que las condiciones externas si afectan la vida y salud, por ende, el personal de salud debe fomentar entornos saludables para la prevención de enfermedades.

El presente estudio formulo como objetivo general, conocer las diferencias que existen en la aplicación de protocolos de bioseguridad para prevenir Covid-19 según áreas en el Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021. Además, como objetivos específicos planteo identificar las diferencias que existen en las medidas de prevención según áreas en el Hospital Víctor Ramos Guardia, e identificar qué diferencias existen en las medidas de protección según áreas en el hospital Víctor Ramos Guardia.

Una vez realizado la presentación del problema se estableció la siguiente hipótesis, existen diferencias en la aplicación de protocolos de bioseguridad para prevenir el Covid-19 según las distintas áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021. De igual manera se planteó las siguientes hipótesis específicas, existen diferencias en las medidas de prevención según áreas del HVRG y existen diferencias en las medidas de protección según áreas en el HVRG.

## II. MARCO TEÓRICO

De acuerdo a los trabajos internacionales revisados respecto a la variable protocolos de bioseguridad, tenemos a Elizarrarás et al. (2020) quienes concluyeron que la aplicación de estos permite conservar la atención calificada para prestar servicios de salud, de igual manera resulta relevante mantener una permanente capacitación y entrenamiento a los trabajadores en el empleo correcto de equipos de protección personal, la organización y planeación estratégica de los espacios para prevenir la contaminación, mantener la funcionalidad integral, cuidando la integridad y bienestar del personal.

Otro resultado fue el de Barrera (2020) indicando que los principales factores para que personal de enfermería no cumpla con los protocolos de bioseguridad fueron el desconocimiento de estas (15%) y el desabastecimiento de suministros y artículos de protección como mascarillas N-95, siendo la mascarilla de tres pliegues la más usada (92%), la disponibilidad de otros suministros como agua, jabón germicida, papel toalla y alcohol en gel no cubren el 100% afectando así el trabajo de los enfermeros que laboran en el hospital generando que se encuentren propensos a contagios.

A su vez, Domínguez et al. (2020) propusieron como medida de protección promover la correcta utilización de los EPP, siendo estos de acuerdo al riesgo al que están expuestos el personal para atender a los usuarios enfermos y sospechoso de Covid-19, otra recomendación es que exista supervisión durante la colocación y retiro para prevenir el contagio del personal.

Por otra parte, Prospél (2021) halló que la aplicación de la bioseguridad tenía un nivel medio (40.35%) asimismo, concluyó que el afrontamiento del Covid-19 y las medidas de protección dentro del Hospital Básico de Salinas, se relacionan de manera significativa puesto que si se establecen correctamente dichas medidas según el área donde laboran y se les brinda lo indispensable podrán cumplir con las medidas de bioseguridad y disminuir al máximo toda forma de contagio, brindando así seguridad a los trabajadores de la institución.

También Merlo (2018) reportó que el personal que labora en dicha institución son de sexo femenino y con muchos años de trabajo, dicho estudio contó con 11 profesionales de las cuales la gran parte conoce respecto las pautas de bioseguridad, presentan buena actitud sobre cómo deben usarse dichas

medidas, pero a pesar de ello muestran deficiencias en el uso cotidiano.

De acuerdo a los trabajos del ámbito nacional que fueron revisados sobre la variable en estudio se tiene a Anchundia (2020) encontró que la mayoría del personal sanitario aplica las medidas de bioseguridad (90%) y un pequeño grupo a veces (10%) concluyendo que estas medidas son fundamentales para seguir luchando frente al coronavirus asimismo, la realización adecuada de la higiene de manos, respeto del distanciamiento social, la utilización apropiada de mascarilla, guantes y gorro descartables son los equipos necesarios en la actividad diaria del personal sanitario para proteger su salud y evitar contagios.

Otro estudio por Venegas et al. (2020) hallaron que la mayoría del personal sanitario cuentan con conocimiento sobre bioseguridad reflejado en el 93.3%, el 86.7% reconocen el principio de universalidad, el 96.7% conoce los tipos de riesgos a los que están expuestos en su ambiente laboral; por ende, coinciden que de no aplicar los lineamientos establecidos estarán expuestos a contagiarse y al aplicar dichos protocolos pueden disminuir o eliminar estos riesgos. Otro hallazgo fue de Córdova et al. (2020) quien afirmó en su estudio que no todos los enfermeros lograron identificar los principios generales de la bioseguridad; en cuanto a la aplicación de equipos de protección encontró que el rendimiento fue mixto, el 70% conocía el uso y proceso de calzado de guantes, uso de mascarilla, lentes de protección ocular y el proceso de colocación de la indumentaria en general.

Sedano y Rojas (2020) refirieron que las pautas de prevención aplicadas por la población generalmente como la limpieza de manos, limpieza respiratoria, políticas educacionales; y las medidas de prevención personal poseen una enorme trascendencia para reducir la incidencia del coronavirus, precisando que existe la obligación de considerar las medidas preventivas que se reportan en otros territorios y aplicarlas en su región perfeccionando de esta forma la política de salud pública. Cabe recalcar que a la fecha no se realizaron indagaciones que consideren el efecto de estas medidas en el Perú.

Asimismo, Panchi (2019) sostuvo que es insatisfactorio su resultado con relación a la práctica de las reglas de bioseguridad ya que halló un porcentaje notable del personal de salud que no lo aplican debidamente, siendo esto una situación preocupante, pues un servicio crítico como es el área de hospitalización se debe cumplir al 100%, debido a que es importante dicho cumplimiento para la

estabilidad del paciente como del personal de que labora ahí.

Del mismo modo Díaz (2019) concluyó que los profesionales de enfermería del nosocomio Regional Docente Las Mercedes, muestra un grado bajo de entendimiento sobre el tiempo y los momentos del lavado de manos (64%), con conocimiento medio en barreras protectoras (71,9%) y en eliminación de residuos sólidos un bajo entendimiento (74,2%) conllevando a una defectuosa aplicación de bioseguridad en la institución, trayendo consigo riesgos para el personal sanitario y los usuarios.

A su vez Munguía (2021) preciso que las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal sanitario del Hospital Hermilio Valdizán fue buena (88%), regular (12%) y nunca (0%); estos fueron procedimientos de barrera, supresión idónea del material contaminado, desempeño correcto de los recursos punzocortante y lavado de manos. Aunque existen pequeñas deficiencias esto es posible solucionar con charlas y campañas de prevención.

Asimismo, Sánchez y Castro (2021) hallaron que las disposiciones de bioseguridad frente al Coronavirus eran regulares con un valor de 57%, también dentro de sus dimensiones como sala de espera con 47.4%, preparación del área de trabajo con 64.4% y seguridad en la atención del usuario con 41.5%; aunque no todo fue irregular puesto que dentro de las dimensiones de triaje y seguridad del personal de salud se observaron que existe un buen manejo de estas disposiciones en los servicios odontológicos.

Tenemos a Palpa (2021) quien planteo como fin establecer la interacción entre el grado de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad por el personal de enfermería del Hospital del Niño; de su estudio obtuvo como resultado que cuanto más grande es el conocimiento de los protocolos de bioseguridad, la aplicación será superior, ahora bien, si las prácticas son mayores el conocimiento también mejorará y mayor será el grado de conocimiento.

De la misma manera Vega (2017) preciso que el entendimiento de las medidas de bioseguridad está relacionado directamente con la utilización adecuada por el personal asistencial hallando que el 96% del personal aplica adecuadamente las barreras protectoras y solo un 4% lo aplica inadecuadamente, por ende, a menor conocimiento menor será la práctica de estas medidas.

Una vez que el Covid-19 fuera declarado como pandemia todas las naciones iniciaron con un plan de atención para reducir los contagios dentro de los hospitales; pues no estaban preparados para una situación de esta magnitud, ello reflejó que la bioseguridad era defectuosa y que los médicos tenían conocimiento débil sobre esta enfermedad ejecutando medidas inapropiadas (Hui Ma, 2020). Otro factor que no cooperaba en ese entonces fue la escasez de insumos debido a las compras masivas por pánico que la gente realizó poniendo en riesgo a los trabajadores de salud al dejarlos desabastecidos de los insumos necesarios para atender a los pacientes enfermos por Coronavirus.

Las enfermedades infectocontagiosas hoy en día se consideran una amenaza muy grande para la seguridad del personal de salud e incluso la han pronosticado como la causa principal de defunciones en un futuro, por ello se busca que dichos principios y protocolos se cumplan de manera estricta(Hussain,2017). Es así que la idónea aplicación de la bioseguridad puede reducir en un gran porcentaje todas los peligros ocasionados por la mala praxis de esta; nos reporta Sepkowitz y Eisenberg (2005) que los Centros para Control y Prevención de Enfermedades han establecido reglas para la protección de los prestadores de servicios en salud, aquellas como la vacunación, detección oportuna de usuarios enfermos, precauciones donde se requiera aislar a los usuarios enfermos y el uso adecuado de los equipos de protección pudiendo evitarse accidentes e incluso muertes como aquellas que están vinculadas por hincos con agujas y no son reportadas en su totalidad según el reporte de accidentes ocupacionales, sino solo aquellas que son consideradas como accidentes fatales para los profesionales de la salud.

La norma técnica peruana 161-MINSA-2020, define la bioseguridad como un grupo de reglas para mantener la salud de todo el personal ante los diversos peligros biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto a lo largo del manejo de sus funcionalidades, cuidando paralelamente la salud de los pacientes y el ambiente. Respecto a la bioseguridad Rivera (2012) menciona que son disposiciones que aplicadas en forma forzosa y persistente poseen como objetivo mantener el control del ingreso de cualquier representante infectocontagioso, hongos o parásitos a un establecimiento donde hay organismos vivos, evitando que estos resulten dañados manteniendo el control de su transmisión a otros



establecimientos de la misma entidad y/o instalaciones vecinas a nivel internacional, regional y local asimismo, eludir al personal de peligros biológicos, físicos y químicos.

Para Espinosa et al. (2010) definen la bioseguridad como un grupo de pautas de prevención que debe tener en cuenta todo empleador de salud para rehusar cualquier forma de contagio de las distintas enfermedades en el área hospitalaria, por la exposición a distintos agentes infecciosos. Por ello se define la bioseguridad hospitalaria como aquella que, haciendo uso del conocimiento científico promueve las buenas prácticas para evitar la propagación y contagio por un agente infeccioso, previniendo así las infecciones intrahospitalarias.

Además, Anchundia (2020) menciona que la bioseguridad es indispensable en cualquier momento de la realización de una actividad o procedimiento, pues contribuyen a la seguridad personal y la de los usuarios, es así que teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente se mencionan los principios con los que consta. La Universalidad, quiere decir que todos están involucrados por igual desde los pacientes hasta la persona que brinda los servicios de salud, el personal administrativo y otras áreas, todos ellos están con la obligación de cumplir con los protocolos establecidos considerando siempre a todo usuario como posible infectado. El uso de barreras, hace mención a la utilización correcta de los equipos o materiales de barrera para evitar el contacto directo con fluidos corporales, sangre y agentes infecciosos, previniendo cualquier contagio por dicho contacto. Tenemos también el manejo de desechos, que no es más que la correcta eliminación de los dispositivos o materiales utilizados en la atención de un usuario, siendo luego sometidos a un procedimiento para su final disposición.

Malagón y Hernández (2009) expresaron que las medidas de bioseguridad serán más estrictas cada vez que los gérmenes que existan en el área de trabajo sean más peligrosos. En la situación actual que venimos viviendo la utilización idónea de los protocolos de bioseguridad se ha vuelto indispensable, puesto que se busca reducir el contagio por el Covid-19 y sus distintas variantes durante las atenciones que se brindan a los usuarios.

Los protocolos de bioseguridad son un grupo de normas y métodos que debería llevar a cabo el personal que labora en las múltiples instalaciones donde se manipulen agentes microbiológicos como bacterias, virus, parásitos, hongos,

priones y otros agentes y productos microbiológicos relacionados. Dichos protocolos están destinadas a proporcionar una gestión y regulación adecuada de los programas y prácticas de bioseguridad ejecutados en todos los niveles de la institución (Bayot y Limaïem, 2021).

Asimismo, los protocolos de bioseguridad deben ser claros, prácticos y adecuados para cada institución según su necesidad y deben estar disponibles para que todo el personal pueda consultarlas fácilmente, deben revisarse y actualizarse periódicamente. Si bien es cierto que este manual proporciona orientación respecto la aplicación de estos protocolos, esta guía técnica sola no puede garantizar un ambiente de trabajo seguro sin el compromiso de cada profesional de adaptarse adecuadamente a las pautas en todo momento, por ende, la investigación continua sobre la bioseguridad puede mejorar el desarrollo de futuras normas. (Kimman et al., 2008)

Dentro de la aplicación de protocolos de bioseguridad existen medidas establecidas para la protección y prevención del personal sanitario que labora en las instituciones hospitalarias, estas son medidas de protección personal como el uso de artículos de protección personal (gorro, mascarilla, mandilón, guantes, botas y lentes) asimismo su adecuada colocación y retiro permitirá que se evite cualquier contagio por cualquier agente microbiano, dentro de estas también se encuentra el manejo de los residuos sólidos.

El Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas sostuvo que durante el desarrollo de Covid-19, el área de residuos sólidos demostró ser un servicio primordial para garantizar la emergencia sanitaria y evitar efectos secundarios para la salud y el medio ambiente, puesto que durante este tiempo se vienen generando más residuos médicos y peligrosos (ONU, 2020); esto debido a las atenciones que se brindan a los usuarios y mientras no se realicen pruebas de confirmación no se puede saber que usuario tiene Covid-19 o no.

De acuerdo con las aproximaciones realizadas por el Ministerio del Ambiente (MINAM, 2020) cada usuario con Covid-19 generaba algo de 2 kilos de desechos biocontaminados. Pues bien, sacando el promedio que duraba el tratamiento que eran 14 días y teniendo como referencia que las 300 mil personas y más que fueron contagiados por este virus, habrían generado una cantidad aproximada de 8 mil 400 toneladas de dichos desechos. Debido a esto se puede concluir que dichos

residuos podrían ir en aumento si no se realiza un buen manejo trayendo consigo más enfermedades para la población. Por tanto, el empleo y la disposición final de dichos residuos debe ser seguro y vital para una respuesta efectiva (Defensoría del Pueblo, 2020).

El cumplimiento de los protocolos de bioseguridad es indispensable durante la atención a los usuarios, durante la realización de los distintos procedimientos, pues constituyen un grupo de pautas que tienen como fin preservar la salud, estabilidad del profesional, también la del usuario y su comunidad. Como medidas de prevención frente al Covid-19 se tienen acciones específicas para evitar la difusión del virus en los consultorios y/o servicios, estas son desinfección de áreas y superficies haciendo uso de los insumos químicos. Agregando a lo anterior el Hospital Cayetano Heredia (2020), realizó una clasificación de los ambientes de su hospital en los cuales los consultorios externos se encuentran en un nivel de riesgo mediano a alto según la especialidad, por ello han descrito normas de limpieza y desinfección según nivel de exposición al Coronavirus.

Para la OMS (2020) la Covid-19 es el mal causada por el coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, esto se debió al informe de un grupo de casos de «neumonía vírica» en Wuhan (China). Dentro de los síntomas más habituales se encuentra la fiebre, tos seca y cansancio; como síntomas poco frecuentes son pérdida de gusto y olfato, congestión nasal, dolor de garganta, cefalea, dolor muscular, diarrea y escalofríos. A su vez como síntomas de cuadro grave se pueden tener la disnea, pérdida de apetito, presión en el pecho e hipertermia. Toda persona cual fuera la edad si presenta más de tres síntomas debe solicitar atención médica oportuna para de esta manera evitar la propagación del virus.

La OMS en el documento técnico emitido el 1 de junio del 2020, describió una serie de medidas de prevención para la continuidad de la prestación de servicios en salud, siendo uno de ellos que los sitios de primera línea deberán ampliar su capacidad para la detección, clasificación de pacientes y el aislamiento de usuarios con Covid-19, asimismo incluía la reorganización de los espacios físicos y el almacenamiento de suministros adecuados como los equipos de protección personal y desinfectantes, como productos para la higiene de las manos y para la descontaminación ambiental. Otro punto es que las citas deben

programarse con días de anticipación para evitar el hacinamiento en las áreas de espera, deben reorganizarse los espacios para asegurar el distanciamiento físico, minimizar el contacto entre los pacientes y el personal, las instalaciones deben reorganizar los procesos de atención y el espacio físico para crear un flujo unidireccional.

La Confederación Médica de la República Argentina (COMRA, 2020), en su documento elaborado para la consulta médica definió una serie de protocolos y recomendaciones para continuar con la atención ambulatoria en la situación en la que se viene viviendo, uno de ellos es respecto a la sala de espera y áreas comunes, tales como marcar el flujo de circulación de los usuarios, estableciendo un adecuado circuito para cumplir con el distanciamiento respectivo. A su vez recomienda que en caso de atender a personas con síntomas respiratorios se debe organizar un circuito independiente a las otras áreas, para de esta manera evitar posibles contagios por propagación del virus. Se debe priorizar la atención de los grupos de riesgo como son los adultos mayores, las gestantes y niños menores que requieren de atención oportuna, reduciendo así el tiempo de espera y minimizando el tiempo de contacto con los otros usuarios, asimismo limitar el ingreso de acompañantes, para evitar la aglomeración de personas dentro del consultorio.

Durante los últimos años se dado importancia y conciencia sobre las contaminación por microorganismos dentro de los nosocomios ya que estos pueden favorecer la difusión de infecciones relacionadas con la atención a los usuarios (Boyce et al., 1997) . Es así que existe mayor hincapié en cuanto a la limpieza y desinfección de los servicios, por ello las autoridades están en la obligación de exigir a los hospitales que propicien y mantengan un entorno higiénico y en buenas condiciones (Beggs, 2014).

En consecuencia, se puede deducir que los trabajadores de las instituciones en salud pueden estar expuestos a adquirir y enfermar por infecciones respiratorias mientras prestan sus servicios a usuarios con enfermedades infecciosas (Jones, 2018), asimismo se sabe que existen virus que pueden permanecer por bastante tiempo en las superficies exánime que han tenido contacto con usuarios enfermos, por eso se consideran contaminados y podrían facilitar la propagación de cualquier germen representando riesgo para los usuarios y los trabajadores en salud (D'Arcy, et al., 2014).

Para los consultorios y/o servicios se disponen de una secuencia de medidas de prevención para fomentar el cuidado de los usuarios y personal de salud en el ámbito de la atención planificada, como por ejemplo conservar las áreas limpias y desinfectadas según las sugerencias y los productos establecidos, paralelamente hacer desinfección inmediata de las áreas de uso usual entre pacientes como escritorio, camillas, sillas, etc. Se debe contar con un pulverizador de alcohol para de esta manera ir roseando a los usuarios cada vez que ingresen al servicio fomentando los cuidados necesarios por el contacto con las superficies (COMRA, 2020).

A su vez como medida de prevención principal tenemos al lavado de manos, definida como una técnica o conjunto de procedimientos físico y químicos para la eliminación de microorganismos existentes en la piel para la prevención de infecciones. Alzyood et al. (2020), nos dice que esta medida no constantemente se tomado en serio como ha de ser, pues el cumplimiento y la cohesión en espacios clínicos se alejan mucho de ser óptimos en todo momento. Esta técnica en los diferentes territorios se reporta con porcentaje muy bajo, pese a tratarse de una acción muy fácil que podría salvar vidas. Practicar el lavado de manos puede disminuir en un gran porcentaje la difusión de gérmenes e inclusive aquellos que son difíciles de tratar con antibióticos, además se observó que de cada 31 usuarios hospitalizados por lo menos uno estaba relacionado por una infección intrahospitalaria (CDC,2020). Es así que la situación actual ha conllevado a que se fomente y se precise bastante en la importancia de dicha práctica en todos los centros de atención y en los hogares, buscando que este hábito perdure por siempre una vez culminada la pandemia.

Dentro de las recomendaciones para el control de las distintas afecciones están el uso de las sustancias desinfectantes para las manos a base de alcohol ya que se ha evidenciado en estudios que el alcohol puede inactivar el virus del covid (Kratzel,2020). Por ello para reducir el contagio de este virus es esencial un buen aseo de manos, necesitándose de desinfectantes competentes y disponibles. La OMS (2009) sugiere dos antisépticos a base de alcohol por su función microbicida de amplio espectro y de efecto rápido además de ser accesible. Asimismo, se propusieron dos preparaciones una con etanol al 80% y otro de propanol al 75% para ser aplicados en los ambientes sanitarios. (Suchomel et al., 2011).

Las medidas de protección son un grupo de actividades y servicios dirigidos a minimizar los efectos y/o actitudes adversas que los insumos, recursos y procesos del ámbito, así como agentes físicos, químicos y biológicos logren tener sobre la salud y la paz poblacional (DPEJ, citado el 12 de octubre del 2021). Dentro de estas medidas están considerados el uso apropiado de los Equipos de Protección Personal, disponibilidad y el manejo adecuado de los residuos sólidos. Asimismo, Singh et al. (2020) hizo mención especial dada la coyuntura sobre la gestión ambiental de los residuos sólidos ya que la población se vio en la necesidad de adquirir suministros de protección como caretas y mascarillas quirúrgicas fomentando un aumento en la fabricación de estos lo que ha generado un incremento de los residuos contaminados poniendo en riesgo la salud de las personas y el medio ambiente al ser eliminadas de manera incorrecta viéndose así mascarillas en las calles, las playas, los ríos, etc.

Según Morales (2020) se denomina equipo de protección personal ya que la utilización adecuado puede eludir que el personal de salud se infecte o transmita cualquier microorganismo de los pacientes enfermos al defender las múltiples vías de acceso como las mucosas orales y piel al estar en contacto directo con cualquier microorganismo. Los equipos empleados con mayor frecuencia son guantes, botas, mandilones desechables, a su vez para proteger los ojos se emplea protectores oculares como gafas y para cubrir las vías áreas y el rostro se emplean las mascarillas descartables y las caretas faciales, todas ellas de preferencia de uso personal y desechable para evitar la propagación del virus en otros ambientes y a las demás personas que los rodean.

Como nos menciona el Departamento de trabajo de Estados Unidos (2004), el equipamiento de protección personal debe diseñarse y elaborarse de manera segura, y debe tenerse siempre limpio, asimismo debería adaptarse cómodamente para que los trabajadores no presenten problemas en su utilización diaria, ya que si estos no se acomodan podrían presentar problemas y no cumplir con su funcionalidad. Las instituciones están en la obligación de facilitar a sus empleadores con estos equipos y así asegurar su protección y seguridad. A su vez los trabajadores tienen que estar capacitándose sobre el uso correcto, cuanto tiempo es el uso de cada artículo y como debe desecharse y en que contenedor deben de ir.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

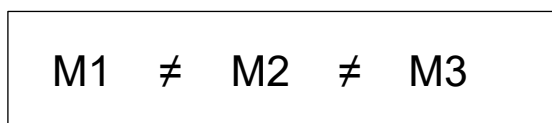
Según su finalidad fue una investigación básica puesto que el objetivo del estudio fue incrementar los conocimientos existentes sobre el tema, pero sin compararlo con ningún aspecto práctico (Muntané, 2010).

En cuanto al diseño, el desarrollo de la investigación fue no experimental, dado que las variables planteadas no se manipularon deliberadamente y se observaron en su ambiente natural (Hernández et al., 2015). Por lo tanto, en este tipo de diseño no se busca elaborar una situación específica si no que se observa las existentes (Palella y Martins, 2010).

Asimismo, la investigación fue de corte transversal, ya que los datos se recopilaron en un solo momento y tiempo; por ende, la investigación ha sido de nivel descriptivo comparativo simple, debido a que se analizaron las diferencias de la variable en estudio según áreas. Gráficamente se representó de la siguiente manera:

#### Figura 1:

*Diagrama del diseño descriptivo comparativo*



Dónde:

M1: Hospitalización.

M2: Área Covid.

M3: Emergencia

Se aplicó el enfoque cuantitativo, dado a que permitió determinar la problemática establecida en la investigación, mediante las mediciones numéricas y análisis estadísticos. Es por ello que se usó la recolección de datos en relación a la variable; a fin de llegar a la hipótesis planteada en donde se realizó el análisis estadístico con base de medición numérica (Hernández et al., 2015).

Fue un estudio descriptivo porque construye aspectos elementales de un fenómeno, buscando el porqué de la situación o población en estudio. La investigación descriptiva es muy importante en la mayoría de las disciplinas, puesto que es difícil de teorizar o explicar aquello que no se conoce en sus partes fundamentales.

### 3.2. Variables y operacionalización

**Variable:** Protocolos de bioseguridad

**Definición conceptual:** los protocolos de bioseguridad son un grupo de reglas y medidas de custodia personal, de autocuidado y de cuidado hacia las otras personas, que tienen que ser aplicadas en las diferentes ocupaciones que se realizan en la vida diaria, en el ambiente gremial, estudiantil, etc., estas se formulan basado en los peligros de exposición a un definido agente infeccioso y, que permanecen con el fin de reducir los factores que tienen la posibilidad generar la exposición y transmisión de dicho microorganismo (Minsalud, 2020).

**Definición operacional:** Es la información que tienen todos los profesionales de salud sobre medidas de bioseguridad, esto se evaluara por medio de los siguientes indicadores como desinfección de áreas y superficies, el lavado de manos, distanciamiento social, uso adecuado de EPP, manejo de residuos sólidos.

### 3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

**Población:** Según Hernández et al. (2015) afirman que la población es considerada como la totalidad del fenómeno que será estudiado los cuales tienen características en común. La población de la investigación estuvo compuesta por 200 trabajadores de los distintos servicios del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.

**Criterio de selección:**

Criterios de inclusión: personal de ambos sexos, personal de salud que acepto colaborar con el estudio, personal que estuvo laborando en el hospital.

Criterios de exclusión: personal que no deseo participar del estudio, y aquellos profesionales que se encontraban de licencia o vacaciones.

**Muestra:** La muestra es una pequeña representación de la población total, con el objetivo de lograr resultados que respondan la realidad problemática, teniendo en cuenta que pueda hallarse un margen de error (Hernández et al., 2015).

Para la obtención de la muestra de esta investigación se empleó la presente fórmula:

**Figura 2:**

*Fórmula para determinar la muestra*

$$n = \frac{Z^2 \times P(1 - P) \times N}{E^2 \times (N - 1) + Z^2 \times P(1 - P)}$$



Dónde:

$n$  = Tamaño de la muestra =?,  $Z$  = Nivel de confianza fijado ( $Z = 1.96$ ),  $P$  = Proporción poblacional ( $P = 0.5$ ),  $E$  = Error de estimación fijado ( $E = 0.08$ ) y  $N$ : total de población recogida ( $N = 200$ ).

La muestra fue de 96 participantes distribuida de la siguiente manera: Hospitalización (Medicina, Cirugía, Ginecobstetricia, Pediatría) = 56, Área Covid= 22 y Emergencias = 18 trabajadores del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.

**Muestreo:** Desde el punto de vista de Arias et al. (2016), el muestreo es el método de estudio, que permite analizar a una población determinada teniendo como característica la misma posibilidad u oportunidad de poder ser seleccionado de manera aleatoria. Por tal razón, el proyecto de investigación utilizó el tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple, que permitió identificar y brindar la misma oportunidad a todos los participantes en el estudio.

**Unidad de análisis:** personal sanitario del Hospital Víctor Ramos Guardia.

#### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas son de carácter práctico que permiten lograr criterios de análisis de las variables. En cambio, los instrumentos son recursos de mediciones y observaciones de las variables; para ello deberán de ser válidos y confiables para obtener resultados óptimos (Hernández et al., 2015).

La técnica que empleó el presente trabajo fue la encuesta mediante el cual buscó recolectar la información requerida, el instrumento original fue tomado de Díaz Vera Milagros (2019) y adaptado por Marleny Maguiña a la situación actual; dicho instrumento fue aplicado al personal de enfermería, pero dado los ítems que contenía fue preciso adaptarlo al presente estudio para aplicarlo a todo el personal asistencial. El cuestionario estuvo conformado por 20 ítems; las respuestas se dieron según la escala de Likert con 3 opciones: Nunca (1), a menudo (2) y siempre (3). Además, para la evaluación de la variable se consideró los siguientes valores: Mala=20-33 puntos, Regular=34-47 puntos y Buena=48-60 puntos.

**Validez:** El instrumento se validó por el juicio de jueces expertos, dichos jueces estaban constituidos por profesionales conocedores de la materia en estudio.

**Confiabilidad:** Para analizar la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto haciendo uso de una muestra de 10 trabajadores del Hospital II Es Salud, los

cuales no constituyeron la muestra final. Dicha confiabilidad se halló mediante el coeficiente alfa de Cron Bach obteniéndose un valor de 0,706 demostrando la confiabilidad del instrumento.

### 3.5. Procedimientos

El procedimiento que llevo a cabo el presente estudio se dio de la siguiente manera, primero se presentó una solicitud pidiendo permiso al director del Hospital Víctor Ramos Guardia para poder aplicar el instrumento; una vez obtenido el permiso se coordinó con los jefes de los distintos servicios autorizados para dar inicio con la aplicación presencial del instrumento. Asimismo, para realizar la encuesta se tuvo en cuenta los principios de exclusión e inclusión para la selección de los participantes dado que algunos trabajadores no quisieron participar; una vez aceptada la participación se les explico de manera general en qué consistía el cuestionario y se les hizo entrega de las fichas para que firmaran el consentimiento y puedan completarlo. Este procedimiento se dio en los distintos servicios y turnos de los trabajadores hasta completar la muestra establecida. Una vez recogida la información se procedió con el ordenamiento de las mismas, para evaluar los cuadros estadísticos a fin de realizar la evaluación e interpretación de los resultados obtenidos, para finalizar con la discusión y las conclusiones.

### 3.6. Método de análisis de datos

Como método de análisis de datos, se procedió a emplear el sistema estadístico SPSS v.25, dicho programa nos permitió realizar el análisis correspondiente, teniendo en cuenta los objetivos planteados. Según los autores Hernández et al. (2015) sostienen que la manera más eficaz de analizar los datos de un estudio es a través de la descripción debido a que permite medir las variables establecidas en la investigación. Para ello se empleó la estadística descriptiva porque la información que se recogió estuvo enfocada en medir la variable y sus dimensiones, estas se ordenaron en tablas logrando así un mejor análisis de la mismas. Asimismo, se empleó la estadística inferencial para la prueba de hipótesis, haciendo uso de la estadística no paramétrica de Kruskal-Wallis con un nivel de significancia  $< 0,05$ .

### 3.7. Aspectos éticos

En la investigación en estudio, se consideró la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO, a su vez la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM, 2017), donde nos dan a conocer cada uno de

los principios que ha tenerse en cuenta para la aplicación de una investigación en seres humanos. Se consideran dos principios en este estudio siendo estos el principio 6 y 23 que abordan los puntos donde se debe respetar y velar por la privacidad de las personas que participan en la investigación, cuidando la confidencialidad de la información personal dando primacía al bienestar del participante minimizando así los efectos del estudio sobre la integridad psicológica, física y social de la persona. Asimismo, se cumplió con el consentimiento informado para la obtención de los datos, y se indicó a cada participante que se respetaría la privacidad de cada dato y la confidencialidad de los mismos.

#### IV. RESULTADOS

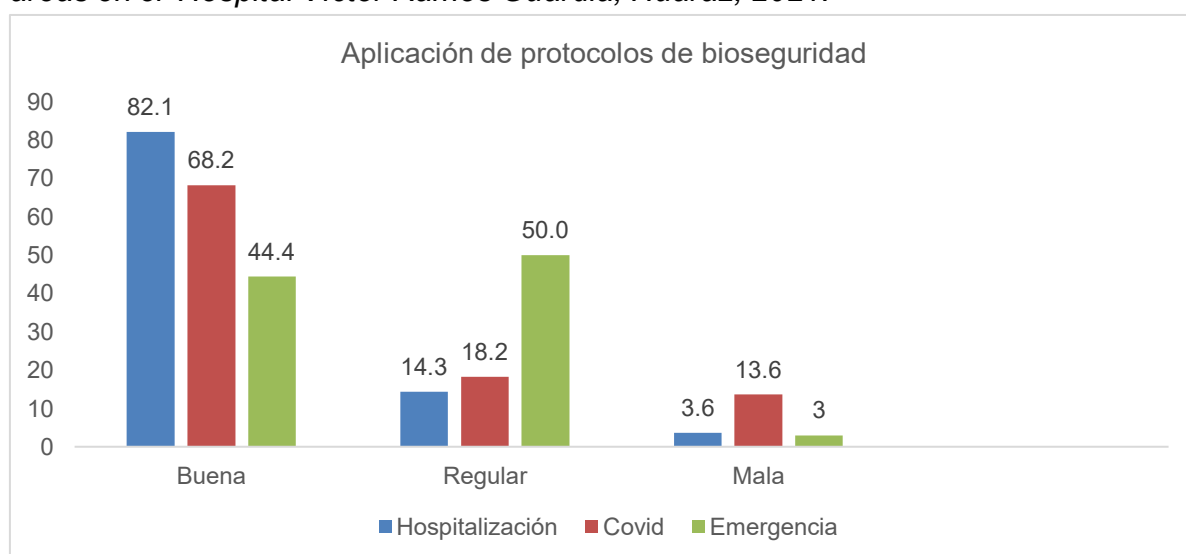
Tabla 1

*Frecuencia de aplicación de protocolos de bioseguridad para prevenir Covid-19 según áreas en el Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.*

Aplicación de los protocolos de bioseguridad	Áreas hospitalarias					
	Hospitalización		Área Covid		Emergencia	
	N	%	N	%	N	%
Buena	46	82,1	15	68,2	9	50,0
Regular	8	14,3	4	18,2	8	44,4
Mala	2	3,6	3	13,6	1	5,6
TOTAL	56	100	22	100	18	100

Figura 1

*Frecuencia de la variable protocolos de bioseguridad para prevenir Covid-19 según áreas en el Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.*



De la tabla 1 se puede observar que el 82,1% del personal que labora en el área de hospitalización tiene una buena aplicación de los protocolos de bioseguridad, esto se debe a que es el área con mayor número de trabajadores, seguido por el 68,2% del área Covid que también poseen buenas medidas de bioseguridad y el 50% corresponde al área de emergencias quienes presentan un nivel regular en la aplicación de los protocolos.

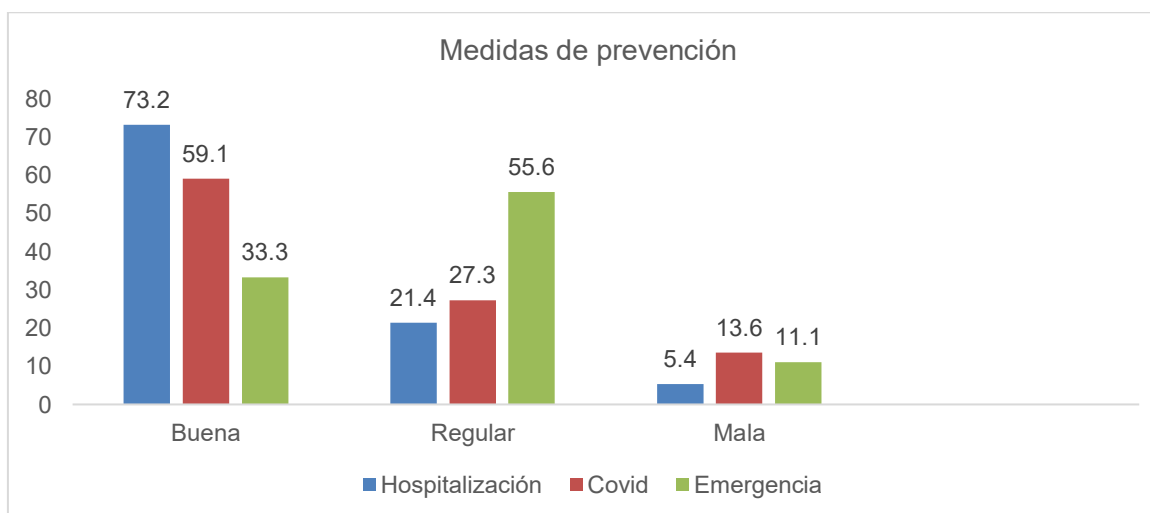
Tabla 2

*Frecuencias de medidas de prevención según áreas en el HVRG, Huaraz, 2021.*

Medidas de prevención	Áreas hospitalarias					
	Hospitalización		Área Covid		Emergencia	
	N	%	N	%	N	%
Buena	41	73,2	13	59,1	6	33,3
Regular	12	21,4	6	27,3	10	55,6
Mala	3	5,4	3	13,6	2	11,1
TOTAL	56	100	22	100	18	100

Figura 2

*Frecuencias de las medidas de prevención según áreas en el HVRG, Huaraz, 2021.*



En la figura 2 se visualiza que el 73,2% del personal de salud son del área hospitalización y tienen una buena aplicación de las medidas de prevención seguido por el área Covid con un 59,1% que también poseen buenas medidas de prevención en comparación al 55,6% que corresponde al área de emergencia quienes presentan una aplicación regular de las medidas de prevención.

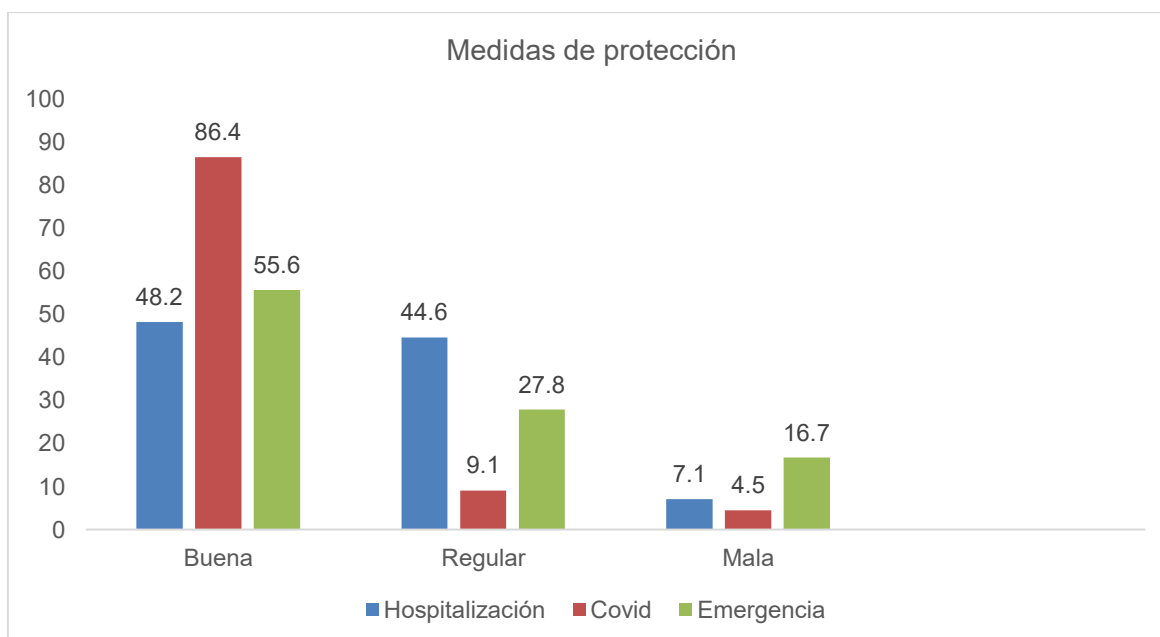
Tabla 3

*Frecuencias en las medidas de protección según áreas en el HVRG, Huaraz, 2021.*

Medidas de protección	Áreas hospitalarias					
	Hospitalización		Área Covid		Emergencia	
	N	%	N	%	N	%
Buena	27	48,2	19	86,4	10	55,6
Regular	25	44,6	2	9,1	5	27,8
Mala	4	7,1	1	4,5	3	16,7
TOTAL	56	100	22	100	18	100

Figura 3

*Frecuencia de las medidas de protección según áreas del hospital HVRG, Huaraz, 2021.*



Se visualiza en la tabla 3 que el 86,4% del personal sanitario que labora en el hospital son del área Covid los cuales presentan una buena aplicación de las medidas de protección seguido por el 55,6% del área de emergencias, quedando en tercer lugar con un 48,2% los del área de hospitalización quienes también poseen buenas medidas de protección.

## Contraste de Hipótesis

### Hipótesis General

Ho: No existen diferencias en la aplicación de protocolos de bioseguridad para prevenir el COVID-19 según áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.

Hi: existen diferencias en la aplicación de protocolos de bioseguridad para prevenir el COVID-19 según áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.

Tabla 4

#### *Prueba Kruskal-Wallis de Protocolos de bioseguridad según áreas del HVRG*

Aplicación de protocolos de bioseguridad	
H de Kruskal-Wallis	8,855
gl	2
Sig. asintótica	0,012

De los resultados obtenidos se puede deducir que existen diferencias en la aplicación de los protocolos de bioseguridad para prevenir el Covid-19 según las distintas áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.

### Hipótesis específica 1

Ho: No existen diferencias en las medidas de prevención según áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.

Hi: existen diferencias en las medidas de prevención según áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.

Tabla 5

#### *Prueba de diferencias de medidas de prevención*

Medidas de prevención	
H de Kruskal-Wallis	8,601
gl	2
Sig. asintótica	0,014

El valor de significancia de la prueba nos indica que existen diferencias en las medidas de prevención frente al Covid-19 según las distintas áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.

### **Hipótesis específica 2**

Ho: No existen diferencias en las medidas de protección según áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.

Hi: existen diferencias en las medidas de protección según áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.

Tabla 6

#### *Prueba de diferencias de las medidas de protección*

	Medidas de protección
H de Kruskal-Wallis	8,291
gl	2
Sig. asintótica	0,016

El resultado obtenido nos muestra que existen diferencias en las medidas de protección para prevenir el Covid-19 según las distintas áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.

## **V. DISCUSIÓN**

Los protocolos de bioseguridad deben ser precisos y entendibles para cada servicio, deben estar al alcance de todo el personal para que puedan revisarlo y deben estar actualizándose cada cierto tiempo (Bayot, 2021). Si bien es cierto que proporcionan orientación sobre la aplicación de las prácticas de bioseguridad, esta guía sola no garantiza que se cuente con un entorno de trabajo seguro, pues para que ello se dé el personal sanitario que labora debe ser participe y tener el compromiso de seguir estas pautas en todo momento de su labor.

Respecto a lo mencionado se encontraron trabajos que estudiaron la variable tanto en el contexto actual de la pandemia como antes de ella. En cuanto al objetivo general que estuvo dirigido en conocer las diferencias que existen en la aplicación de protocolos de bioseguridad para prevenir Covid-19 según áreas del

Hospital Víctor Ramos Guardia, se observó en la tabla 1 que las tres áreas estudiadas contaban con una buena aplicación de los protocolos, obteniéndose los siguientes valores 82,1% fue del área hospitalización, pues fue el área con mayor número de trabajadores y estuvo conformado por los servicios de piso como medicina, cirugía, ginecoobstetricia y pediatría; seguido por el 68,2% del área Covid; asimismo se encontró que el 50% del área de emergencia presentan una aplicación regular. Se coincidieron con varios estudios, así como Munguía (2021) quien halló que el personal sanitario del Hospital Hermilio Valdizán aplicaba las medidas de bioseguridad con un nivel muy bueno (88%) y regular (12%) estos resultados mostraron que si el personal asistencial conoce las normas podrá ponerlas en práctica de manera correcta. Por otro lado, Panchi (2019) encontró que el personal de enfermería del área hospitalización del Hospital de Cotopaxi no aplica correctamente las medidas de bioseguridad (85%) y solo unos pocos manifestaron que si las aplican (15%), el autor hace mención que esto se debe a que no contaban con capacitaciones permanentes y a la falta de insumos.

Un estudio realizado por Jiang et al. (2020) manifestaron que el monitoreo de la higiene ambiental es muy importante para el control de las infecciones hospitalarias, pues los virus pueden vivir en las superficies de las áreas por un buen tiempo favoreciendo la proliferación de estos microorganismos.

Distintos estudios hallaron que el personal sanitario más susceptible a los accidentes de trabajo son los enfermeros debido a que son el profesional de mayor número en las distintas instituciones de salud, asimismo tienen mayor cercanía y contacto con los usuarios para la realización de los distintos procedimientos (Llapa et al.,2018).

En cuanto a sus dimensiones se observó en la figura 2 que el 73,2% del personal de salud que posee buenas medidas de prevención son de hospitalización; le sigue el 59,1% del área Covid, a su vez se observó que el 55,6% del área de emergencias tienen una regular aplicación de las medidas de prevención. Asimismo, en la tabla 3 se visualizó que el 86,4% que posee buenas medidas de protección son del área Covid, seguido por emergencias con 55,6% y quedando en tercer lugar el área de hospitalización con un 48,2%. Este resultado tiene valores similares al realizado por Barrera (2020) quien en su estudio encontró que el personal de enfermería siempre utiliza los equipos de protección personal



cada vez que estará en contacto con pacientes Covid-19, mostrando los siguientes resultados uso de guantes (79%), uso de mascarilla (100%) y uso de mandil (80%). Para Sánchez y Castro (2021) quienes hallaron que la disposición de la bioseguridad era regular (57%), dentro de sus dimensiones en cuanto a las medidas de prevención como preparación del área de trabajo (64.4%) y seguridad en la atención del usuario (41.5%). Por otra parte, Díaz (2019) halló que el personal del Hospital Las Mercedes tenía un bajo conocimiento en cuanto al tiempo y los momentos del lavado de manos (64%), un nivel medio en uso de barreras protectoras (71,9%) y nivel bajo (74,2%) en eliminación correcta de residuos sólidos.

Es así como la Bioseguridad viene desempeñando un papel importante en la gestión de la prevención hospitalaria, pues no solo se trata de un conjunto de normas elaboradas al azar, sino que estas son de carácter científico-organizativas y técnico-ingenieras, con el fin de proteger al trabajador de la institución y así a la comunidad y su medio ambiente de los riesgos que puede conllevar esos microorganismos biológicos (Betancourt et al.,2020).

Los resultados que corroboran la prueba de hipótesis general es el resultado de la prueba estadística con una significancia de 0,012 lo que permitió concluir que existen diferencias en la aplicación de los protocolos de bioseguridad frente al Covid-19 según áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia,2021. Asimismo, se evidenció que existen diferencias en las medidas de prevención frente al Covid-19 con una significancia de 0,014. También se halló que existen diferencias en las medidas de protección según áreas del HVRG obteniéndose una significancia de 0,016. No se encontraron estudios similares a la investigación realizada por ello no se pudo realizar la discusión correspondiente.

Un estudio realizado por Arévalo y Idrugo (2021) en el Hospital de Cajamarca en el servicio de emergencia obtuvo un resultado significativo ( $p=0,002$ ) concluyendo que existe relación entre el conocimiento y las medidas de bioseguridad que aplican los enfermeros. De igual manera Jara y Melgarejo (2021) hallaron que existe relación estrecha entre el conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería (valor  $P<0.05$ ).

Fomentar y garantizar los protocolos de bioseguridad no es una labor individual y espontánea que desea impartir alguien, sino por el contrario es

necesario una organización encargada de velar por el cumplimiento de esas pautas, brindando los medios necesarios y las capacitaciones periódicas correspondientes a todo su personal a cargo.

## **VI. CONCLUSIONES**

Primero: Respecto a la hipótesis general se observa que existen evidencias resaltantes para determinar las diferencias en la aplicación de protocolos de bioseguridad por áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia, con un valor de  $p$  (0,012) menor que 0,05.

Segundo: Se concluye con respecto a la hipótesis específica 1 que existen diferencias en la aplicación de las medidas de prevención según áreas (nivel de significancia  $p=0,014$ ).

Tercero: Con respecto a la hipótesis específica 2 se concluye que existen diferencias en la aplicación de las medidas de protección según áreas. (valor de  $p=0,016$ )

## **VII. RECOMENDACIONES**

Primero: Se recomienda que este tipo de estudios se realicen pasada la coyuntura y con mayor número de muestra ya que podría obtenerse otros resultados e incluso estos tendrían un margen de error menor, asimismo se pueden aplicar a una población mayor y en las distintas instituciones de salud.

Segundo: La investigación trabajó con un instrumento simple y con pocos ítems, por tanto, se recomienda que se amplíen el número de preguntas pudiendo ser más específicas para de esta manera se logre un análisis más profundo de la bioseguridad hospitalaria.

Tercero: Se recomienda a las autoridades del Hospital Víctor Ramos Guardia que organice capacitaciones periódicamente para seguir manteniendo un nivel bueno en cuanto a la aplicación de protocolos de bioseguridad para de esta manera prevenir los contagios por los distintos microorganismos. Asimismo, se sugiere mantener un suministro de insumos y equipos de protección suficiente para brindar

un ambiente saludable a su personal sanitario, logrando así una atención segura para los usuarios.

Cuarto: Se recomienda a los jefes de servicio que realicen sus requerimientos adecuados y a tiempo para evitar enfermedades en su personal. Asimismo, al área de epidemiología que realice un monitoreo constante de la aplicación de los protocolos de bioseguridad y realizar el informe correspondiente con el fin de tomar las decisiones necesarias para velar por el cumplimiento de las mismas.

## Referencias

- Alzyood, M., Jackson, D., Aveyard, H. & Brooke, J. (2020). COVID-19 reinforces the importance of handwashing. *Journal of clinical nursing*, 29(15-16), 2760–2761. <https://doi.org/10.1111/jocn.15313>
- Anchundia, C. (2020). *Bioseguridad en la prestación de servicios del personal sanitario en tiempos de COVID-19*. [Tesis de licenciatura, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2503>
- Arévalo G., & Idrugo, P. (2021). *Nivel de conocimiento y medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2020*. [Tesis de licenciatura, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo]. <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1479>
- Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. (s/f). Wma.net. Recuperado el 12 de octubre de 2021. <https://acortar.link/Omxyu>
- Barrera, T. (2020). *Aplicación de normas de bioseguridad en el personal de enfermería en tiempos de pandemia en el Hospital Básico Pelileo en el periodo marzo - noviembre 2020*. [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/32640>
- Bayot, M. L., & Limaiem, F. (2021.) Biosafety Guidelines. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. 2021 Jan–. PMID: 30725895. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537210/>
- Beggs, C., Knibbs, L. D., Johnson, G. R., & Morawska, L. (2015). Environmental contamination and hospital-acquired infection: factors that are easily overlooked. *Indoor Air*, 25(5), 462–474. <https://doi.org/10.1111/ina.12170>
- Betancourt, D. J. E., Calzadilla, C. W., Velázquez, P. R., & Suarez, G. H. (2020). Biosafety Protocol for COVID-19 Contact Isolation Centers. *CCH. Correo científico de Holguín*, 24(3), 887–903. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=9820>
- Boletín epidemiológico mensual Hospital “Víctor Ramos Guardia” Huaraz -febrero 2018*. (2018, marzo 28). Issuu. [https://issuu.com/patrumi/docs/boletin\\_feb\\_2018\\_final\\_\\_1\\_\\_](https://issuu.com/patrumi/docs/boletin_feb_2018_final__1__)

- Boyce, J. M., Potter-Bynoe, G., Chenevert, C., & King, T. (1997). Environmental contamination due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: possible infection control implications. *Infection Control and Hospital Epidemiology: The Official Journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America*, 18(9), 622– 627. <https://doi.org/10.1086/647686>
- Córdova, G., Hurtado, C., Puma, N., y Giraldo, E. (2020). Conocimientos de normas de bioseguridad en enfermeros de un centro quirúrgico al inicio de la pandemia por COVID-19 en Andahuaylas, Perú. *Anales de La Facultad de Medicina* (Lima, Peru:1990), 81(3). <https://doi.org/10.15381/anales.v81i3.18114>
- D’Arcy, N., Cloutman-Green, E., Klein, N., & Spratt, D. A. (2014). Environmental viral contamination in a pediatric hospital outpatient waiting area: implications for infection control. *American Journal of Infection Control*, 42(8), 856–860. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2014.04.014>
- Defensoría del pueblo. (2020). *Gestión de los residuos sólidos en el Perú en tiempos de COVID – 19: Recomendaciones para proteger los derechos a la salud y al ambiente*. Recuperado el 15 de octubre de 2021. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/07/Informe-Especial-N%C2%B0-24-2020-DP.pdf>
- Department of Labor Occupational Safety and Health Administration OSHA. (2004). *Personal Protective Equipment-Overview*. <https://www.osha.gov/personal-protective-equipment>.
- Díaz, M. (2019). *Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería - servicio de emergencia del hospital Regional Docente las Mercedes, 2019*. [Tesis de licenciatura, Universidad Señor de Sipán]. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/6972>
- Diccionario panhispánico del español jurídico. (s/f). *Protección de la salud*. Recuperado el 12 de octubre de 2021. <https://dpej.rae.es/lema/protecci%C3%B3n-de-la-salud>
- Domínguez, R., Zelaya, S., Gutiérrez, M., & Castellanos, E. (2020). *Medidas de protección personal de salud para disminución de riesgo de contagio de COVID-19*. Instituto Nacional de Salud. <http://ins.salud.gob.sv/evidencia-cientifica/>

- Elizarrarás-Cruz, J. D., Cruz-Ruiz, N. G., Elizarrarás-Rivas, J. Guevara-López, U. M., Herrera-Lugo, K. G., Vásquez-Garzón, V. R., & Robles-Rodríguez, P. V. (2020). Medidas de protección para el personal de salud durante la pandemia por COVID-19. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 43(4), 315–324. <https://doi.org/10.35366/94945>
- Espinosa, B., Pérez, G., Arriola, J., Mendoza, J. C., & Martínez, I. (2010). Bioseguridad, riesgos laborales y protección personal. *Revista latinoamericana el ambiente y las ciencias*. 1(1), 38-49.
- Figuroa, R. (2020). impacto psicológico de la pandemia de COVID-19 en el personal de salud: Un panorama preocupante. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, 45 (3), 3-5. <https://doi.org/10.11565/arsmed.v45i3.1741>
- Hand hygiene in healthcare settings*. (2020, October 22). Cdc.Gov. <https://www.cdc.gov/handhygiene/index.html>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. Compañías McGraw-Hill [https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n\\_Sampieri.pdf](https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf)
- Hussain, T. (2017). Cumplimiento de los protocolos de bioseguridad y bioseguridad en instituciones académicas y sanitarias. *Austin J Microbiology*. 2017; 3 (1): 1015. ISSN: 2471-0296. <https://austinpublishinggroup.com/microbiology/fulltext/ajm-v3-id1015.php>
- Jara, K., & Melgarejo, M. (2021). *Conocimiento sobre normas de bioseguridad y prácticas del profesional de enfermería que laboran en el Hospital Víctor Ramos Guardia-2021*. [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo] <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/60291>
- Jiang, Y., Wang, H., Chen, Y., He, J., Chen, L., Liu, Y., Hu, X., Li, A., Liu, S., Zhang, P., Zou, H., & Hua, S. (2020). Clinical data on hospital environmental hygiene monitoring and medical staff protection during the Coronavirus disease 2019 outbreak. En *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.02.25.20028043>
- Jones RM, Xia Y. Annual Burden of Occupationally-Acquired Influenza Infections in Hospitals and Emergency Departments in the United States. *Risk Anal*. 2018 Mar;38(3):442-453. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28697286/>
- Kimman, T. G., Smit, E., & Klein, M. R. (2008). Evidence-based biosafety: a review

- of the principles and effectiveness of microbiological containment measures. *Clinical Microbiology Reviews*, 21(3), 403–425.  
<https://doi.org/10.1128/CMR.00014-08>
- Kratzel, A., Todt, D., V'kovski, P., Steiner, S., Gultom, M., Thao, T. T. N., Ebert, N., Holwerda, M., Steinmann, J., Niemeyer, D., Dijkman, R., Kampf, G., Drosten, C., Steinmann, E., Thiel, V., & Pfaender, S. (2020). Inactivation of severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 by WHO-recommended hand rub formulations and alcohols. *Emerging Infectious Diseases*, 26(7), 1592–1595.  
<https://doi.org/10.3201/eid2607.200915>
- Llapa, E., Da Silva, G., López, D., Campos, M., De Mattos, M., & Otero, L. (2018). Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería. *Enfermería Global*, 17(49), 36-67.  
<https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.1.276931>
- Ma, H., Zhu, J., Liu, J., Zhang, X., Liu, 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.jobbb.2020.05.001>
- Merlo, D. (2018). “Conocimientos, Actitudes y Prácticas de la Norma de Bioseguridad por el personal de atención de partos, Clínica Materno Infantil de Guayape, Olancho, Honduras, enero a febrero, 2018”. [Tesis de Maestría en Salud Pública, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]  
<https://repositorio.unan.edu.ni/8396/1/t986.pdf>
- Ministerio de Ambiente. (2020). Servicio de recolección, transporte externo, tratamiento y disposición final de residuos sólidos biocontaminados generados por las personas diagnosticadas con COVID-19, en distritos de Lima y Callao. Recuperado el 12 de octubre de 2020.  
<https://acortar.link/WqmLre>
- Ministerio de Salud de Argentina. (2020). COVID-19: Consulta médica programada.  
<https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-04/covid-19->
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2020). Protocolos de bioseguridad. Recuperado el 5 de octubre de 2020. <https://bit.ly/3hU5JVk>
- Moya, M. (2020). *Factores asociados a la calidad de atención en consultorios externos durante la pandemia del Covid-19. Centro de Salud La Libertad,*

2020. [Tesis de licenciatura, Universidad Peruano Cayetano Heredia] [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8600/Factores\\_MoyaLlacuachaqui%2C\\_Mercedes.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8600/Factores_MoyaLlacuachaqui%2C_Mercedes.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Munguía, K. (2021). *Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad COVID-19 en el personal asistencial en un Hospital Nacional - Lima 2021*. [Tesis de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57996>
- Muntané, J. (2010). *Introducción a la investigación básica*. 33(3). [https://www.researchgate.net/publication/341343398\\_Introduccion\\_a\\_la\\_Investigacion\\_basica](https://www.researchgate.net/publication/341343398_Introduccion_a_la_Investigacion_basica)
- National Institutes of Health (s/f). *Diccionario de Cáncer*. Recuperado el 12 de octubre de 2021. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/prevención>
- Navarro, D. M. (2020). Acciones del personal de salud del área estomatológica en relación al COVID-19. *Revista cubana de estomatología*, 57(1), 3245. <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3245/1748>
- Norabuena R. (2013). *Relación entre el Manejo de Residuos Sólidos y el Riesgo Laboral en el Hospital Víctor Ramos Guardia - Huaraz 2013*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo] [http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2303/T033\\_31650309\\_TI.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2303/T033_31650309_TI.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). *Articulando la política social y ambiental para la recuperación pos-COVID-19 en América Latina y el Caribe*. <https://www.unep.org/es/resources/informe-de-politicas/articulando-la-politica-social-y-ambiental-para-la-recuperacion-pos>
- Organización Mundial de la Salud. (1998). *Glosario de promoción de la salud*, Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Información básica sobre la COVID-19*. <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- Parella, S., & Martins, F. (2010). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. FEDEUPEL. 86-98
- Palpa, A. (2021). *Nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad*



- del personal de enfermería medicina E. Hospital del Niño-Lima 2020.* [Tesis de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, Universidad Cesar Vallejo] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/55024>
- Panchi, L. (2019). *Estrategia de intervención para la aplicación adecuada de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente en el hospital básico de la base aérea Cotopaxi.* [Tesis de licenciatura, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10655>
- Prospél, S. (2021). *Afrontamiento de la Covid-19 y Bioseguridad Laboral en un Hospital Básico de la ciudad de Salinas – Ecuador, 2021.* [Tesis de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, Universidad Cesar Vallejo] <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/68003>
- Resolución Ministerial N° 456-2020-MINSA.* (s/f). Gob.pe. Recuperado el 13 de diciembre de 2021, de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/783241-456-2020-minsa>
- Resolución 148-2020.* (s/f). Plan de limpieza y desinfección de los ambientes físicos con riesgos a exposición al Covid-19 del Hospital Cayetano Heredia. [http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2020/RD/RD\\_148-2020-HCH-DG.pdf](http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2020/RD/RD_148-2020-HCH-DG.pdf)
- Rivera, O. (2012). ¿Existe conciencia de qué es bioseguridad? Recuperado 20 de octubre de 2021. <https://www.vetcomunicaciones.com.ar/page/articulos/id/139/title/%C2%BF-Existe-conciencia-de-qu%C3%A9-es-bioseguridad->
- Sánchez, F., & Castro, S. (2021). *Prácticas de medidas de Bioseguridad frente al Covid-19 en Servicios Odontológicos Privados de la ciudad de Cajamarca 2021.* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo] <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1710>
- Sedano, F., Rojas, C., & Vela, J. (2020). COVID-19 desde la perspectiva de la prevención primaria. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20 (3), 494-501. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3031>
- Sepkowitz, K. Eisenberg, L. (2005). Occupational deaths among healthcare workers. *Emerging infectious diseases*, 11(7), 1003–1008. <https://doi.org/10.3201/eid1107.041038>

- Suchomel, M., Kundi, M., Allegranzi, B., Pittet, D., & Rotter, M. L. (2011). Testing of the World Health Organization-recommended formulations for surgical hand preparation and proposals for increased efficacy. *The Journal of Hospital Infection*, 79(2), 115–118. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2011.05.005>
- Vega, J. (2017). *Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Comas-2017*. [Tesis de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/14329>
- Venegas, L., González, G., Dimas, B., & Quiroz, L. (2020). Aplicación y conocimientos sobre medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería quirúrgico. *Revista Médica Ocronos*, 3(7). <https://revistamedica.com/aplicacion-conocimientos-medidas-bioseguridad-enfermeria/>
- World Health Organization (WHO). (2009). *WHO guidelines on hand hygiene in health care: First global patient safety challenge. Clean care is safer care*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2020). Maintaining essential health services: operational guidance for the COVID-19 context: interim guidance, 1 June 2020. *World Health Organization*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332240>
- World Health Organization. (3 March 2020). *Shortage of personal protective equipment endangering health workers worldwide*. <https://www.who.int/news/item/03-03-2020-shortage-of-personal-protective-equipment-endangering-health-workers-worldwide>
- Singh, N., Tang, Y., & Ogunseitan, O. A. (2020). Environmentally sustainable management of used personal protective equipment. *Environmental Science & Technology*, 54(14), 8500–8502. <https://doi.org/10.1021/acs.est.0c03022>

Anexo N° 1

Tabla 7

**OPERACIONALIZACION DE VARIABLE**

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1:  PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD	Un protocolo de bioseguridad es un conjunto de reglas y medidas de custodia personal, de autocuidado y de cuidado hacia las otras personas, que tienen que ser aplicadas en las diferentes ocupaciones que se realizan en la vida diaria, en el ambiente gremial, estudiantil, etc., estas se formulan basadas en los peligros de exposición a un definido agente infeccioso y, que permanecen con el fin de reducir los factores que tienen la posibilidad de generar la exposición y transmisión de dicho microorganismo.	Es la información que tiene el personal de salud sobre medidas de bioseguridad, esto se evalúa por medio de los siguientes indicadores como desinfección de áreas y superficies, el lavado de manos, distanciamiento social, uso correcto de EPP, manejo de residuos sólidos.	Medidas de prevención	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciación de áreas (1)</li> <li>- Desinfección de áreas y superficies (2,3)</li> <li>- Distanciamiento social (4)</li> <li>- Lavado correcto de manos (5,6)</li> <li>- Limpieza y desinfección de los servicios (7)</li> </ul>	Ordinal Siempre = 3 A menudo = 2 Nunca = 1
			Medidas de protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad de EPP (8)</li> <li>- Uso de EPP (9,10,11,12)</li> <li>- Colocación y retiro correcto de EPP (13,14)</li> <li>- Manejo de Residuos sólidos (15,16,17,18,19,20)</li> </ul>	Ordinal Siempre = 3 A menudo = 2 Nunca = 1

## Anexo N° 2

### CUESTIONARIO DE APLICACIÓN DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD PARA PREVENIR COVID-19 SEGÚN AREAS DEL HOSPITAL VICTOR RAMOS GUARDIA, HUARAZ, 2021

A continuación, se le presenta el siguiente cuestionario marcar con una X según considere su respuesta respecto a cada actividad.

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

Servicio: -----

Profesional: -----

Fecha: -----

PREGUNTAS	SIEMPRE	A MENUDO	NUNCA
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS DE PREVENCIÓN</b>			
1. Existe protocolo de atención para usuarios con Covid-19 y los que no tienen Covid-19 en el servicio.			
2. Desinfecta el área y superficies que está en contacto con el usuario en cada atención			
3. Se desinfecta las manos con alcohol en gel o líquido después de cada atención			
4. Mantiene la distancia mínima con el usuario durante la atención			
5. Al realizar el lavado de manos lo hace en el orden correcto después de cada atención			
6. Considera los 5 momentos para realizar el lavado de manos			
7. Se cumplen los protocolos de limpieza y desinfección del servicio			
<b>DIMENSIÓN 2: MEDIDAS DE PROTECCIÓN</b>			
8. Existe disponibilidad de EPP			
9. Utiliza el EPP según los requerimientos de cada procedimiento en todos los usuarios.			
10. Utiliza guantes entre un usuario y otro, para evitar las infecciones intrahospitalarias.			
11. Usa guantes al canalizar una vía endovenosa			
12. El personal utiliza la mascarilla N95, durante su día de labor			
13. Se coloca correctamente el EPP			
14. Se quita y desecha adecuadamente el EPP utilizado			
15. El servicio cuenta con contenedores rígidos para la eliminación de material punzocortante.			
16. Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante.			
17. Elimina de forma adecuada los residuos biocontaminados.			
18. Realiza un manejo adecuado de los residuos especiales.			
19. Elimina de forma adecuada los residuos comunes.			
20. Hay disposición de contenedores diferenciados según el tipo de residuos en el servicio.			

## Anexo N° 3

### Validación por Jueces expertos



#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS DE PREVENCIÓN</b>								
1	Existe protocolo de atención para usuarios con Covid-19 y los que no tienen Covid-19.	X		X		X		
2	Desinfecta las áreas y superficies que está en contacto con el usuario en cada atención	X		X		X		
3	Se desinfecta las manos con alcohol en gel o líquido en cada atención	X		X		X		
4	Mantiene la distancia mínima con el usuario durante la atención	X		X		X		
5	Al realizar el lavado de manos lo hace en el orden correcto después de cada atención	X		X		X		
6	Considera los 5 momentos para realizar el lavado de manos	X		X		X		
7	Se cumplen los protocolos de limpieza y desinfección de los servicios	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: MEDIDAS DE PROTECCIÓN</b>								
8	Existe disponibilidad de EPP	X		X		X		
9	Utiliza los EPP según los requerimientos de cada procedimiento en todos los usuarios.	X		X		X		
10	Utiliza guantes entre un usuario y otro, para evitar las infecciones intrahospitalarias.	X		X		X		
11	Usa guantes al canalizar una vía endovenosa	X		X		X		
12	El personal utiliza su mascarilla N95, durante su día de labor	X		X		X		
13	Usa mandil al realizar los procedimientos durante el turno.	X		X		X		
14	Se quita y desecha adecuadamente el EPP utilizado	X		X		X		
15	El servicio cuenta con contenedores rígidos para la eliminación de material punzocortante.	X		X		X		
16	Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante.	X		X		X		
17	Elimina de forma adecuada los residuos biocontaminados.	X		X		X		
18	Realiza un manejo adecuado de los residuos especiales.	X		X		X		
19	Elimina de forma adecuada los residuos comunes.	X		X		X		
20	Hay disposición de contenedores diferenciados según el tipo de residuos.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): ES SUFICIENTE

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

Apellidos y nombres del juez validador: DIAZ MUJICA JUANA YRIS    DNI: 09395072

Especialidad del validador: Metodólogo     Temático   
 Grado del especialista: Maestro     Doctor

14 de octubre del 2021

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>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.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS DE PREVENCIÓN</b>								
1	Existe protocolo de atención para usuarios con Covid-19 y los que no tienen Covid-19.	x		x		x		
2	Desinfecta las áreas y superficies que está en contacto con el usuario en cada atención	x		x		x		
3	Se desinfecta las manos con alcohol en gel o líquido en cada atención	x		x		x		
4	Mantiene la distancia mínima con el usuario durante la atención	x		x		x		
5	Al realizar el lavado de manos lo hace en el orden correcto después de cada atención	x		x		x		
6	Considera los 5 momentos para realizar el lavado de manos	x		x		x		
7	Se cumplen los protocolos de limpieza y desinfección de los servicios	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 2: MEDIDAS DE PROTECCIÓN</b>								
		Si	No	Si	No	Si	No	
8	Existe disponibilidad de EPP	x		x		x		
9	Utiliza los EPP según los requerimientos de cada procedimiento en todos los usuarios.	x		x		x		
10	Utiliza guantes entre un usuario y otro, para evitar las infecciones intrahospitalarias.	x		x		x		
11	Usa guantes al canalizar una vía endovenosa	x		x		x		
12	El personal utiliza su mascarilla N95, durante su día de labor	x		x		x		
13	Usa mandil al realizar los procedimientos durante el turno.	x		x		x		
14	Se quita y desecha adecuadamente el EPP utilizado	x		x		x		
15	El servicio cuenta con contenedores rígidos para la eliminación de material punzocortante.	x		x		x		
16	Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante.	x		x		x		
17	Elimina de forma adecuada los residuos biocontaminados.	x		x		x		
18	Realiza un manejo adecuado de los residuos especiales.	x		x		x		
19	Elimina de forma adecuada los residuos comunes.	x		x		x		
20	Hay disposición de contenedores diferenciados según el tipo de residuos.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. ...LEZAMETA BLAS Ursula..... DNI: .....15643170.....

Especialidad del validador: Metodólogo

Temático

...19.....de...octubre.....del 2021...

Grado del especialista: Maestro

Doctor



*Ursula Lezameta Blas*  
Dra. Ursula Lezameta Blas  
DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO  
ACADÉMICO DE ENFERMERÍA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
- U C V -

Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>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

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD**

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS DE PREVENCIÓN</b>								
1	Existe protocolo de atención para usuarios con Covid-19 y los que no tienen Covid-19.	X		X			X	Mejorar la redacción si está orientada al servicio o a la persona.
2	Desinfecta las áreas y superficies que está en contacto con el usuario en cada atención	X		X		X		
3	Se desinfecta las manos con alcohol en gel o líquido en cada atención	X		X		X		
4	Mantiene la distancia mínima con el usuario durante la atención	X		X		X		
5	Al realizar el lavado de manos lo hace en el orden correcto después de cada atención	X		X		X		
6	Considera los 5 momentos para realizar el lavado de manos	X		X		X		
7	Se cumplen los protocolos de limpieza y desinfección de los servicios	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: MEDIDAS DE PROTECCIÓN</b>								
		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
8	Existe disponibilidad de EPP	X		X		X		
9	Utiliza los EPP según los requerimientos de cada procedimiento en todos los usuarios.	X		X		X		
10	Utiliza guantes entre un usuario y otro, para evitar las infecciones intrahospitalarias.	X		X		X		
11	Usa guantes al canalizar una vía endovenosa	X		X		X		
12	El personal utiliza su mascarilla N95, durante su día de labor	X		X		X		
13	Usa mandil al realizar los procedimientos durante el turno.	X		X		X		
14	Se quita y desecha adecuadamente el EPP utilizado	X		X		X		
15	El servicio cuenta con contenedores rígidos para la eliminación de material punzocortante.	X		X		X		
16	Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante.	X		X		X		
17	Elimina de forma adecuada los residuos biocontaminados.	X		X		X		
18	Realiza un manejo adecuado de los residuos especiales.	X		X		X		
19	Elimina de forma adecuada los residuos comunes.	X		X		X		
20	Hay disposición de contenedores diferenciados según el tipo de residuos.	X		X			X	Mejorar la redacción si está orientada al servicio o a la persona.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): ES SUFICIENTE

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

Apellidos y nombres del juez validador: **ANIBAL EDWIN MINAYA SERNA**    DNI: 31682699

Especialidad del validador: **Metodólogo**

**Temático**

Grado del especialista: **Maestro**

**Doctor**

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>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

22 de Octubre de 2021



-----  
**Firma del Experto Informante.**

## Confiabilidad de Instrumentos

### V1: Prueba piloto para Protocolos de bioseguridad

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
3	3	3	1	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3
3	2	3	2	2	3	3	2	1	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3
3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	1	2	3	3	3	2	3	2	2	3
3	3	2	2	3	2	3	2	2	1	1	3	2	2	2	3	3	2	3	3
1	1	3	3	2	1	2	2	1	1	1	3	3	3	3	3	2	3	3	2
1	1	2	3	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2
3	2	3	1	3	2	3	3	2	3	2	1	2	3	3	3	3	2	2	3
3	2	2	2	2	1	3	3	1	1	1	2	2	3	3	2	3	2	1	3
3	3	3	1	1	2	3	3	1	2	2	3	3	3	1	1	2	1	2	1

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,706	20



Anexo N° 5

Base de datos variable Protocolos de bioseguridad

	ITEMS	MEDIDAS DE PREVENION							MEDIDAS DE PROTECCION												
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
MEDICINA	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3
	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3
	6	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	7	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3
	8	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	10	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3
	11	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	12	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	13	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3
PEDIATRIA	14	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	
	15	1	3	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3
	16	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
	17	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
	18	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	19	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
	20	3	3	3	3	2	2	3	3	2	1	1	3	3	3	3	2	3	2	2	3
	21	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	22	2	3	2	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
GINECOBETRICIA	24	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3
	25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	26	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	27	1	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3
	28	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3
	29	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	30	3	3	3	1	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	31	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	33	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	34	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
	35	3	2	2	1	2	1	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	36	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	37	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	1	2	2	3	3	3	3	3	2
	38	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3
	39	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
AREA COVID	41	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	
	42	3	3	2	2	2	1	3	2	3	1	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3
	43	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3
	44	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	45	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	46	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	47	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	48	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	49	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	50	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
	51	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3	3	2	3	3
	52	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3
	53	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
	54	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	55	3	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2
	56	2	1	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	1	3	3	2	3
	57	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	2	1	3	2	3	2	3	2	3	3
	58	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3
	59	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3
	60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
	61	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	62	3	3	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3



Anexo N° 6

Autorización de la institución



01290

**MEMORANDO Nro. -2021-RA-DIRES-A-H"VRG"/UADEI.**

Asunto : Autorización de Proyecto de Investigación

A : Dra. Lesly Gonzales Alfaro  
Coordinadora del comité COVID-19

REF : Proveído Nro.034-2021 -DIRES A-H "HVRG" HZ/PCE.

Fecha : Huaraz, 24 NOV. 2021

Por el presente se hace de su conocimiento que, el comité de Ética e Investigación autoriza la realización del proyecto de Investigación "Aplicación de Protocolos de Bioseguridad para Prevenir COVID-19 Según Áreas en el Hospital Víctor Ramos Guardia - Huaraz, 2021". Por lo que deberá brindar las facilidades que el caso amerita a la Srta. Marleny Diana MAGUIÑA LEON para la ejecución de dicho proyecto, asimismo la interesada en el informe de tesis deberá especificar Confidencialidad de los datos recogidos del Hospital, y dejaran una copia del dicho estudio a la Unidad de Docencia e Investigación. Así mismo visitar las instalaciones de nuestra institución vistiendo su respectivo equipo de protección personal (EPP).

Proceder en consecuencia.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH  
Dirección Regional de Salud - Ancash  
Hospital "Victor Ramos Guardia" - Huaraz  
M.C. Juan J. Herrera Mendoza  
D.N.I. 21571972  
CMP 41494  
Director Ejecutivo



**MEMORANDO CIR. 181 -2021-RA-DIRES-A-H"VRG"/UADEL**

Asunto : Autorización de Proyecto de Investigación

A : Jefes de Departamento, Enfermería, Cirugía  
Gineco-Obstetricia, Medicina, Pediatría

REF : Proveído Nro.034-2021 –DIRES A-H "HVRG" HZ/POE.

Fecha : Huaraz, 24 NOV. 2021



Lic. Liliana Montoro  
Jefa del Departamento de Enfermería



MC. Rodolfo Ancoy Oriundo  
Jefe del Departamento de Cirugía

MC. Ricardo Natividad Collas  
Jefe del Departamento de Medicina



MC. Luis Enrique Pompilio Quintana  
Jefe del Departamento de Gineco – Obstetricia

MC. Lidia Figueroa Barreto  
Jefa del Departamento de Pediatría



Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH  
Dirección Regional de Salud - Ancash  
Hospital "Victor Ramos Guardia" - Huaraz  
M C Juan J. Herrera Mendoza  
D.N.I. 21571972  
CMP 41484  
Director Ejecutivo




Anexo N° 7  
Carta de consentimiento

**Consentimiento informado**  
**APLICACIÓN DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD PARA PREVENIR**  
**COVID-19 SEGÚN AREAS DEL HOSPITAL VICTOR RAMOS GUARDIA,**  
**HUARAZ, 2021**

Se le invita a participar del presente estudio que tiene por finalidad evaluar la aplicación de los protocolos de bioseguridad para prevenir el Covid-19 según áreas del Hospital Víctor Ramos Guardia, Huaraz, 2021.

Dicho cuestionario está conformado por 20 preguntas respecto la aplicación de los protocolos de bioseguridad en los servicios que conforman la institución, asimismo se le informa que la información que nos proporcione será confidencial y no se divulgará su identidad, puesto que toda información que usted brinde será usada con fines netamente de estudio.

Si usted está de acuerdo en participar con el estudio se le pide por favor brindar su firma, no es necesario colocar sus datos personales, esto es con fines de aceptar voluntariamente colaborar con la investigación.

  
Firma  
DNI: 70459142

