



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19
en el Hospital de Apoyo Sihuas - Ancash, 2020

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

AUTORA:

Bach. Cleogsmith Chávez Velásquez (ORCID: 0000-0001-9293-342X)

ASESORA:

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión de Riesgo en Salud

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

Quiero dedicar este proyecto primero a Dios por ser quien me da la inspiración para cumplir este objetivo, también a mis padres por creer en mí y brindarme un apoyo incondicional en todos mis proyectos de vida, a mi esposo y mi hija por tanto amor que me brindan lo cual me fortalece para seguir luchando, también a mi sobrino y a mi hermana por su apoyo.

Agradecimiento

Agradezco a la Dra. Juana Yris Díaz Mujica por su apoyo, dedicación y paciencia en todo el proceso de estudio, al Dr. Daniel. A. Cordova Sotomayor por impartir su conocimiento y apoyo, de la misma forma a mis compañeros de grupo.

Página del jurado

Declaratoria de autenticidad

Yo Cleogsmith Chávez Velásquez, estudiante de la Escuela de Posgrado, del programa Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: “Riesgo Biológico de los Profesionales de Salud frente a la Pandemia por Covid-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2019”, en 77 folios para la obtención del grado académico de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

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

Lima, 08 de agosto de 2020



Chávez Velásquez Cleogsmith

DNI: 43161211

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Páginas del Jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. Introducción	1
II. Método	16
2.1. Tipo y diseño de investigación	16
2.2. Operacionalización de variables	18
2.3. Población, muestra y muestreo	18
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
2.5. Procedimiento	21
2.6. Método de análisis de información	21
2.7. Aspectos éticos	22
III. Resultados	23
IV. Discusión	28
V. Conclusiones	33
VI. Recomendaciones	34
Referencias	35
Anexos	
Anexo 1: Matriz de consistencia	44
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	46
Anexo 3: Propuesta	48
Anexo 4: Certificados de validez de los jueces	53
Anexo 5: Prueba de confiabilidad de los instrumentos	59
Anexo 6: Consentimiento informado	60
Anexo 7: Constancia de haber aplicado el instrumento (si aplica)	61
Anexo 8: Base de datos	62
Anexo 9: Otras evidencias	63

Índice de Tabla

	Pag
Tabla 1: Operacionalización de la variable riesgo biológico	18
Tabla 2: Ficha técnica del instrumento para medir el riesgo biológico	19
Tabla 3: Validez de contenido por juicio de expertos para la variable riesgo biológico	20
Tabla 4: Valores de fiabilidad para medir riesgo biológico	21
Tabla 7: Resultado Grado de riesgo biológico	23
Tabla 8: Resultado Dimensión 1: Exposición	24
Tabla 9: Resultado Dimensión 2: Cumplimiento de medidas de contención	25
Tabla 10: Resultado Dimensión 3: Probabilidad	26
Tabla 11: Resultado Dimensión 4: Nivel de referencia o grupo de riesgo	27

Índice de Figuras

Figura 1: Esquema del diseño de investigación	17
Figura 2: Grado de riesgo biológico	23
Figura 3: Exposición	24
Figura 4: Cumplimiento de medidas de contención	25
Figura 5: Probabilidad	26
Figura 6: Nivel de referencia o grupo de riesgo	27

Resumen

En el presente trabajo de investigación titulado: “Riesgo Biológico de los Profesionales de Salud frente a la pandemia por Covid-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas-Ancash,2020”, se planteó como problema de investigación: Cuál es el grado de Riesgo Biológico de los Profesionales de Salud frente a la pandemia por Covid-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas-Ancash,2020.

Se tuvo como objetivo general: Determinar el grado de Riesgo Biológico de los Profesionales de Salud frente a la pandemia por Covid-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas-Ancash,2020.

Esta investigación fue de un enfoque cuantitativo, el diseño fue experimental descriptivo, con método deductivo, la técnica de la investigación fueron la encuesta y el instrumento un cuestionario que se efectuó en el Hospital de Apoyo de Sihuas Ancash (HAS), se realizaron 30 preguntas para 90 encuestados, que fueron procesados y analizados, así se obtuvieron resultados que permitirán implantar medidas en el sistema de prevención de riesgos en salud, y así reducir el riesgo de exposición a enfermedades de los profesionales.

Como conclusión general tenemos que los profesionales de salud del HAS se encuentran en un riesgo biológico alto frente a esta pandemia por Covid-19, si bien es cierto presentan una exposición baja por no existir muchos casos positivos, de la misma manera existe un cumplimiento bajo de medidas de contención lo que hace una probabilidad elevada de contraer el virus, el cual se encontraría clasificado por su alta virulencia en el grado 4, la falta de recursos materiales, humanos y de infraestructura hace más vulnerable a los profesionales en el sector salud, en tal sentido crear medidas de carácter organizativo en concordancia con las autoridades locales, sanitarias, rondas campesinas y demás sectores, tomando medidas de protección colectiva e individual, formación adecuada a los profesionales de salud con respecto al manejo de casos, y las mejoras en las diferentes áreas requeridas podrán facilitar a la disminución del peligro ocasionado por este virus.

Palabras claves: *Riesgo biológico, Covid-19, prevención de riesgos.*

Abstract

In the present research work entitled: "Biological Risk of Health Professionals in the Face of the Covid-19 Pandemic at the Sihuas-Ancash Support Hospital, 2020", the research problem was raised: What is the degree of Biological Risk? of Health Professionals in the face of the Covid-19 pandemic at the Sihuas-Ancash Support Hospital, 2020.

The general objective was: To determine the degree of Biological Risk of Health Professionals in the face of the Covid-19 pandemic at the Sihuas-Ancash Support Hospital, 2020.

This research was a quantitative approach, the design was descriptive experimental, with an deductive method, the research technique was the survey and the instrument was a questionnaire that was carried out at the Support Hospital of Sihuas Ancash (HAS), 30 questions were asked For 90 respondents, who were processed and analyzed, thus, results were obtained that will allow implementing measures in the health risk prevention system, and thus reduce the risk of exposure to diseases of professionals.

As a general conclusion we have that HAS health professionals are at a high biological risk from this Covid-19 pandemic, although it is true that they have low exposure because there are not many positive cases, in the same way there is low compliance of containment measures, which makes it highly likely to contract the virus, which would be classified by its high virulence in grade 4, the lack of material, human and infrastructure resources makes professionals in the health sector more vulnerable, In this sense, create organizational measures in accordance with local authorities, health, peasant rounds and other sectors, taking collective and individual protection measures, adequate training for health professionals regarding case management, and improvements in Different areas required may facilitate the reduction of the danger caused by this virus.

Keywords: *Biological risk, Covid-19, risk prevention.*

I. Introducción

Los accidentes laborales de tipo biológico no suelen suceder de manera casual, sino que obedecen a causas naturales y previsibles (Gutiérrez, 2015); en tal sentido, los mismos no se producirían si se identifican y eliminan sus causas oportunamente, la gran parte de enfermedades profesionales se podrían evitar y modificar a tiempo, con la utilización de procesos y medidas oportunas para tener un control de los riesgos que se originan evitando se produzcan daños irreparables en un tiempo corto; Guo, Y. *et al.* (2020) a fines del mes de diciembre del año 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) informó sobre un grupo de casos de neumonía en la ciudad de Wuhan en China, causado por un virus nombrado inicialmente como el nuevo coronavirus 2019 (2019-nCoV), que luego lo estableció oficialmente como enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y el Grupo de Estudio de Coronavirus (CSG) del Comité Internacional propuso nombrar el nuevo coronavirus como SARS-CoV-2, ambos emitidos el 11 de febrero de 2020, la situación sanitaria a nivel mundial se iba tornando más difícil con el número exponencialmente creciente de casos, que refleja en parte la rápida transmisión del COVID-19, traducándose en una dura prueba para los sistemas de salud de los países más afectados; el 30 de enero del 2020 la OMS declararía como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional que posteriormente sería decretado como Pandemia llegando el incremento a más de 118.000 casos en 114 países, y 4291 personas que habían perdido la vida; la OIT(2020) informó que existe a nivel mundial 136 millones de trabajadores de la salud y de asistencia social, entre otros, siendo el 70 % mujeres, los cuales corren un grave riesgo de contraer la infección por el virus en el lugar de trabajo; tal es así, que en España el diario Redacción Medica(2020) publicó un enunciado en su portal web, que el director del centro de coordinación de alertas y emergencias sanitarias del ministerio de sanidad, Fernando Simón informó que ya serían 30,663 los profesionales sanitarios contagiados desde el inicio de la epidemia; en Colombia el diario El tiempo(2020) publicó que el sistema de vigilancia del Instituto Nacional de Salud(INS) hasta la fecha tienen 169 profesionales de salud diagnosticados, representando el 4,25% de todos los contagios en el país; al observar el contexto en el Perú surgieron muchas opiniones técnicas de la realidad en nuestro país, la primera es como se encuentra el Perú a nivel sanitario, si verdaderamente estábamos preparados para enfrentar una pandemia de tal magnitud, con infraestructura adecuada para el tratamiento de posibles casos, con el abastecimiento de los equipos e instrumentos que se requieren para el control de las complicaciones de los posibles casos, con los recursos económicos suficiente para abastecer

la demanda, con un personal de salud lo suficientemente entrenado y capacitado para la atención de estos, y con las condiciones de bioseguridad que demandaba tener en esta pandemia; asimismo el 6 marzo la Ministra Hinojosa (2020) confirmaría el primer caso de un paciente con el virus, y el 11 de marzo el Presidente Martín Vizcarra declararía Emergencia Sanitaria a nivel Nacional por un plazo de 90 días, en tal sentido hoy en día el mundo atraviesa una situación de emergencia por la expansión deliberada de esta enfermedad que hasta la fecha según Johns Hopkins University (JHU)(2020) ya ha afectado a más de 185 mil países de casi todos los continentes y ha sobrepasado los 2 millones de casos de infectados, de los cuales 170,297 mil casos han sido letales, al indagar los estudios de Ureta (2018), Marcelo y Mayta (2015) se observó en los resultados el alto índice de exposición biológica del personal de salud en los nosocomios, de acuerdo a lo mencionado y teniendo en consideración que en la provincia de Sihuas del departamento de Ancash hasta la fecha no existe estudios que evidencien el riesgo a agentes biológicos al que estarían expuestos los trabajadores sanitarios, en tal sentido por lo mencionado considero necesario realizar este estudio a fin de identificar el grado de riesgo biológico de los profesionales de salud de un hospital en Sihuas - Ancash, así determinar la exposición, el cumplimiento de las medidas de contención, la probabilidad al riesgo y el nivel de referencia o grupo de riesgo que presenten en su centro de trabajo.

En los antecedentes internacionales consultados; Centers for Disease Control and Prevention. CDC. (2020) el artículo refirió la Guía provisional de EE.UU con el objetivo de evaluar los riesgos de los profesionales de salud de condición latente en el entorno sanitario a pacientes con enfermedad de coronavirus 2019, debido a esto se adoptó un enfoque tradicional para el monitoreo y la restricción del trabajo por parte de los profesionales sanitarios, así identificar de manera oportuna los síntomas y evitar la transmisión altamente contagiosa a los pacientes, profesionales de salud y visitantes; Li Ram, et al (2020) el estudio es realizado a 72 trabajadores sanitarios (mayores de 18 años) con sintomatología de virus corona - 19, en un hospital designado que sirve para tratamiento médico en el brote de dicha enfermedad de Wuhan, se utilizó un diseño de cohorte retrospectivo, con el propósito de determinar las diversas causas y los comportamientos asociados con el desarrollo de COVID-19, se analizó el tiempo de progresión sintomática, historial de contacto, práctica médica, higiene mano y equipo de protección personal (EPP) adecuado, concluyendo que los trabajadores de salud con más horas de servicio en departamentos catalogados de alto

riesgo y con una higiene de manos subóptima se encuentran en un nivel de riesgo elevado; Vásquez (2019) en el estudio refirió que el personal sanitario que trabaja en los laboratorios de Microbiología propensos a riesgos físicos, químicos, biológicos y psicosociales, siendo el de tipo biológico el más frecuente por la manipulación de pacientes infectados, empleo de productos sépticos y el grado de contaminación ambiental prevalece en el ámbito hospitalario, especialmente en los laboratorios donde se realizan exámenes de sangre, líquidos corporales, excreciones y productos patógenos; Bianco, et al (2019) realizó un estudio retrospectivo en donde recopiló información de los trabajadores de salud durante un periodo de 22 años, determinando la exposición a enfermedades infecciosas después de un posible contacto accidental con virus transmitidos por la sangre a través de lesiones por pinchazo de aguja, se administró un cuestionario anónimo recopilando información, sobre edad, sexo, perfil profesional, departamento de trabajo, obteniendo como resultados un registro de 477 lesiones causadas por accidente biológico, los profesionales con predominante exposición fueron los hombres con un 41% médicos, seguido de un 33% enfermeras y 10% de asistentes de atención médica, un aproximado de 34% de los profesionales habían estado expuestos a fluidos infectados; Flores (2018) el estudio tuvo como objetivo calificar los accidentes de riesgo biológico y el uso de profilaxis posterior a la exposición de los trabajadores de salud que estuvieron en el programa nacional de lucha contra el Sida considerando entre sus variables la ocupación o puesto de trabajo, exposición laboral, tipo y clasificación de accidente según el riesgo, concluyendo que el accidente de tipo biológico siempre debe ser considerado de alto riesgo y de prioridad para proteger a los profesionales de salud; Maestre, et al (2017) en el artículo presentado menciona sobre un caso de infección humana por coronavirus MERS, importado a España en donde la actuación de un servicio de prevención de riesgos laborales (SPRL) tiene como objetivos identificar a los trabajadores sanitarios con riesgo a exposición, identificar el ámbito de actuación frecuente en la atención de esos pacientes, elaboración de recomendaciones de actuación, instauración y gestión de medidas preventivas adecuadas para evitar riesgos, llegando a concluir que a raíz de estos casos los trabajadores del Hospital Universitario Puerta de Hierro de Majadahonda (HUPHM), tienen la capacitación y formación adecuada ante cualquier enfermedad infecciosa emergente; la Organización Mundial de la Salud (OMS)(2017) refirió una guía mejorando partes relativas a la ejecución de evaluaciones de riesgo y de gravedad en situaciones de desastre presentando mayor coherencia para la gestión de dichos riesgos en comparación a las estructuras existentes en muchos países acentuando la obligación de

realizar las evaluaciones apropiadas y oportunas que permitan tomar acciones respaldadas por datos probatorios a nivel nacional, subnacional y local, describe un método para la gestión de los riesgos derivados de una pandemia de gripe esto invita a los países miembros a formular planes manejables en diferentes ámbitos para impulsar su acogida; Garozzo, et al (2017) realizó un estudio observacional de 10 años para determinar la frecuencia de infección por el VHC (virus de la hepatitis C humana) entre los trabajadores de la salud de una sola institución. Este estudio incluyó una serie de casos de 403 trabajadores empleados en diversas áreas clínicas, el estudio mostró que la alta prevalencia de infección por VHC se encontró en enfermeras (3%) y médicos / cirujanos (5%) en comparación con las otras categorías de trabajadores de la salud, un resultado importante del estudio fue que en la encuesta de 10 años no hubo nuevas infecciones por VHC en los trabajadores monitoreados Este resultado enfatiza el concepto de que los procedimientos correctos de manejo de materiales biológicos peligrosos y el uso de equipos de protección personal conducen a una reducción o una evitación total del riesgo de infección debido a materiales de riesgo biológico; León (2016) tuvo como objeto establecer los riesgos biológicos que impactan en los profesionales de salud del servicio de emergencia implementado una encuesta para 37 trabajadores de salud de diferentes ocupaciones en un mismo servicio, en donde el resultado dio que un 30% de médicos residentes, un 11% en enfermería y un 8% IRES son los más predispuestos a sufrir riesgo laboral; también hay que mencionar que la Organización Mundial de la Salud (2016) modificó el Reglamento Sanitario Internacional en la 69 ava Asamblea Mundial de la Salud con la corrección del anexo 7 y la inclusión de dos países en los estados partes, Liechtenstein y Sudán del Sur, la finalidad fue ayudar a los países a fortalecer y mantener sus capacidades para garantizar una detección, verificación y respuesta rápidas a los riesgos para la salud pública, desarrollando y proporcionando herramientas, orientación y capacitación; Águila (2015) en su tesis de Maestría buscó evaluar los riesgos biológicos de los profesionales de laboratorio clínico verificando los procesos aplicados para obtener las muestras y análisis realizados para así poder establecer un programa de bioseguridad que involucre todos los aspectos que se desarrollan en el Laboratorio Clínico.

Entre los estudios previos nacionales consideramos; Jacinto (2019) en su investigación que realizó intento determinar las prácticas en prevención de agentes biológicos en donde obtuvo como resultados que el 40% de enfermeros del nosocomio en estudio presentaron practicas adecuadas y el 60% presentó practicas inadecuadas con

respecto a la prevención de agentes biológicos; el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2018) aprobó mediante DS N° 002-2013 TR reglamentos en el ámbito ocupacional, con el fin de dotar políticas preventivas en accidentes ocupacionales, enfermedades profesionales así reducir deterioro en la salud ocasionados por la actividad de trabajo garantizando el cumplimiento de vigilancia efectiva y un entorno saludable para los trabajadores y trabajadoras del país; Ureta (2018) agrega en el tema que investigó a cerca de las condiciones de trabajo hospitalario y la amenaza laboral en el área de enfermería de un nosocomio, en donde un 66,7% del área en mención estaría expuestos a altos riesgos biológicos, obteniendo en general un 19% de riesgo laboral alto; Alarcón, et al (2018) la investigación que realizó a 43 enfermeras de un hospital provincial fue de diseño correlacional de corte transversal, buscó determinar la relación que existe entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos, obteniendo como resultados aproximadamente un 67% tendrían un nivel de conocimiento regular y solo un 6% un buen nivel de conocimiento en prevención de riesgos, de la misma manera obtuvo el 39 % de profesionales con deficiente practica en prevención y un 4% tendrían una buena práctica; Díaz y De la Cruz (2017) en el trabajo que presentaron señalaron interés a cerca del Riesgo Biológico en el ámbito hospitalario que afecta tanto a pacientes, familia y personal de salud, resaltando el enorme reto de los profesionales de enfermería para adquirir una cultura de medidas preventivas en distintas áreas, en los resultados que obtuvieron los enfermeros y enfermeras presentaron un rango medio de peligro biológico; en el estudio realizado por Marcelo y Mayta (2015) en la tesis de especialidad que realizaron señalan el objetivo de definir los peligros ocupacionales del grupo de enfermería en UCI de un Nosocomio Nacional en la Capital, demostrando la vulnerabilidad del sector de enfermería, la finalidad fue el desarrollo de estrategias para el manejo y cuidado de los riesgos así obtener un lugar de ocupación seguro; del mismo modo García (2015) en su tesis de segunda especialidad buscó definir la conexión existente de conocimiento y prácticas de prevención con respecto a los peligros biológicos de los profesionales de enfermería del centro quirúrgico de un Hospital en Lima, obteniendo como resultados del 100% de profesionales la mitad tiene un nivel de conocimiento bajo en prevención de peligros biológicos y menos de la mitad un conocimiento medio – alto; así mismo Lázaro (2015) en la tesis de especialidad señaló determinar qué medidas preventivas aplica el personal de enfermería ante los peligros biológicos dentro de la zona de cirugía en un centro quirúrgico de un Hospital de la capital de Perú obteniendo como resultados que de 30 enfermeras solo 5 son

las que aplican el protocolo de bioseguridad; el Presidente y el Congreso de la República (2011) asignaron Ley 29783 referido a la salud ocupacional basado en 9 principios y teniendo como objetivo promover acciones para prevenir riesgos en el ámbito de trabajo, contando con el deber de cumplimiento de los empleadores y con el compromiso de los trabajadores y sus sindicatos, es así el estado velara para su propagación y cumplimiento sobre la norma en su rol de fiscalización.

En relación al sustento teórico se debe mencionar como punto de partida a lo referido por Cañada, et al (2017) con respecto al riesgo profesional como aquellas circunstancias que pueden generar un desequilibrio corporal, psicológico y dentro de la sociedad en las personas ocasionado por el trabajo, los factores que originan este riesgo son: condiciones de seguridad, de origen físico, químico, biológico y del medio ambiente; el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (2017) nombra al peligro laboral como la eventualidad en donde un empleado padezca de un agravio producido por el trabajo, para la valoración según la gravedad del hecho se tomó en cuenta la posibilidad que genere algún el daño y la severidad del mismo; la International Labour Organization (OIT) (2020) en el documento emitido frente a la pandemia en garantizar seguridad y salud en el trabajo haciendo alusión que las enfermedades en lo seres humanos son ocasionadas por diferentes patógenos pudiendo ser transmitidas de diversas maneras de acuerdo a la labor realizada, para lo cual se deben adoptar medidas apropiadas para proteger al trabajador, siendo por lo general el riesgo ocupacional la posibilidad de un evento riesgoso más la severidad de una lesión o el daño para la salud de las personas por lo tanto, en la evaluación del riesgo de contagio en el trabajo se tendrá en cuenta lo mencionado; así mismo la OIT menciona para el 10 de abril de 2020, más de 1.4 millones de casos confirmados de Covid-19 y más de 87.000 muertes habían sido reportadas por la OMS, que afecta a más de 200 países, 22.073 casos en trabajadores de la salud de 52 países, sin embargo la OMS declara que no es exacto debido a la falta de informes sistemáticos, para febrero de 2020, un estudio de China había observado 3.019 casos de COVID-19 entre los trabajadores de la salud, de los cuales 1.716 fueron casos confirmados (3.8% de todos casos confirmados, el 63 % de ellos en Wuhan), de los casos entre trabajadores salud, 14.8% fueron clasificados como severos o críticos, y se reportaron cinco muertes, en Italia, al 9 de abril de 2020 había han sido 14.066 casos confirmados de COVID-19 en trabajadores de la salud, representando una tasa de infección de más del 10%, Irlanda informó que 1 de cada 5 de sus casos de COVID-19 es un trabajador de la salud, cinco trabajadores de salud infectados han sido reportados en Togo,

representando una tasa de infección del 8,6%; también la OSHA y la CDC de los EE.UU (2020) informaron que el riesgo de los trabajadores en los Estados Unidos por el SARS-CoV-2, dependería de la extensión del virus entre las personas, la gravedad de la enfermedad resultante, condiciones médicas preexistentes que puedan tener los trabajadores, las medidas médicas u otras medidas disponibles para controlar el impacto del virus y el éxito relativo de estas, de tal manera hasta el 11 de julio tuvieron los 96.882 casos de COVID-19 entre el personal de salud, el estado de muerte 515 de personal sanitarios; a su vez Koh y Goh (2020) en el estudio que realizaron, sobre el riesgo laboral de los diversos grupos ocupacionales en el brote actual de Covid-19, que en todo el mundo, los HCW representaban un significativo 21% de todos los pacientes con SARS, pero en países como Canadá y Singapur, más del 40% de los pacientes eran HCW, se reconoció que el desempeño de ciertos procedimientos, como la intubación y la nebulización de pacientes con SRAS, presentaba un riesgo significativo de infección, sin embargo, incluso las situaciones de baja exposición y las exposiciones transitorias a los casos infectados plantean riesgos de infección, a partir del 2 de marzo de 2020, más de 3400 trabajadores sanitarios han sido infectados en China, con 13 muertes reportadas, así mismo alegan que, en Singapur, el 68% de los primeros casos transmitidos localmente probablemente estaban relacionados a profesionales de diversos rubros expuestos y sin estar dentro de la legislación de salud ocupacional (SO) del país en el 2003, lo que para el 2020 se encontrarían cubiertos por la ley de salud y seguridad; Heinzerling, et al (2020) en el estudio que realizaron a 121 personas de atención médica (HCP) expuestos a un paciente con Covid-19 estos se encontrarían en mayor riesgo de contraer la infección, por el contacto prolongado sin protección del paciente, así como ciertas exposiciones, incluidos algunos procedimientos con generación de aerosol, el cual se asocia a dicha infección, lo que con el reconocimiento temprano, el aislamiento de pacientes con posible infección y el uso recomendado de EPP pueden ayudar a minimizar las exposiciones a HCP de alto riesgo sin protección y proteger a la fuerza laboral de atención médica.

Como tema siguiente tenemos a la variable **Riesgo Biológico (RB)**; según Tennassee y Padilla (2005) denotaron como entes contagiosos bacterias, virus, hongos o parásitos, con capacidad de transmisión a través de sustancias u objetos infestados, liquido o secreción corporal, como por ejemplo virus de VIH, hepatitis B y otros; Aguilar (2015) señaló que la amenaza biológica se encuentra en el ámbito de trabajo, originado por la acción de agentes vivos, microorganismos y parásitos, capaces de causar efectos negativos en la salud como

infección, alergia o toxicidad; asimismo el Ministerio de Salud (2005) en el manual de SO refiere que los factores de riesgo biológico estarían formados por microbios de esencia infecciosa que pueden ser nocivos para los trabajadores siendo fuente de procedencia el ser humano, animales, materia orgánica y el ámbito laboral, los cuales son bacterias, virus, entre otros; también para Galí (2015) son algunas labores que realizan cierto grupo de trabajadores los que llevarían a sufrir accidentes por exposición a microorganismos de toda índole, estando incluido en secreciones como sangre, orina, saliva, vómitos que pueden verse en contacto con la piel, mucosas y sangre del trabajador; a su vez OSHA (2007) menciona que los diferentes entes biológicos como virus, hongos y otros, poseen características que les ayuda a causar daño en la salud de las personas que van desde alergias simples hasta infecciones medicas graves, llegando muchas veces a la muerte, siendo capaces de transmitirse de persona a persona directa o indirectamente, por animales y también pueden ser armados en bioterrorismo u otros delitos; adicionalmente cabe mencionar que el INHT (2014) estableció una documento con relación a las medidas de valoración y precaución a los riesgos biológicos por exposición laboral, indicando que los trabajadores se encuentran propensos a un peligro propio de microorganismos de tipo biológico y sus causas, presentes en los diferentes escenarios laborales, determinando disposiciones aplicables para la disminución de este peligro y la aplicación de medidas de contención; consideramos ahora el estudio de Chou, et al (2020) en donde refiere una recopilación de estudios que evaluaron distintas circunstancias de riesgo presentes en los trabajadores de la salud, representando una proporción significativa de infecciones por coronavirus pudiendo representar así una incidencia alta de infección después de una exposición sin protección, también refiere que ciertas exposiciones de contacto directo con el paciente o con sus fluidos corporales asociándolas con un mayor riesgo de infección, siendo también el entrenamiento en el control de infecciones asociado con una disminución de riesgo; de la misma manera Lau (2020) en el estudio que realizó a los trabajadores hospitalarios de 16 hospitales públicos de Hong Kong, analizó sobre las tasas de ataque del síndrome respiratorio agudo severo, para la investigación categorizó en tres sectores a los trabajadores (enfermeras, personal de apoyo no médico y otro personal técnico o médico), mostrando como resultados que el profesional no capacitado medicamente presento un riesgo alto de transmisión nosocomial, adherido a esto el usos inconsistente de protección personal y el subministro inadecuado de estos fueron elementos significativos para la infección.

Lo dicho hasta aquí sustenta que un peligro para la salud es el biológico compuesto por una variedad de agentes que causan enfermedades, encontrándose en mayor proporción en los ambientes de trabajo, para ello se necesitan acciones que minimicen el riesgo.

Aguilar(2015) expresó haber propuesto un método fácil, confiable y autorizado para evaluación de riesgo biológico, basado en las dificultades de respuesta de un trabajador ante un agente biológico, siendo necesario el conocimiento de los factores de riesgo, tales como la susceptibilidad individual del trabajador, así como el tipo de agente biológico y el medio ambiente de trabajo en donde se puedan originar accidentes y enfermedades profesionales, mencionó también que existe una la relación directa entre la exposición de los agentes biológicos con el trabajo realizado, por consiguiente determinó 4 dimensiones: exposición, cumplimiento de medidas de contención, probabilidad y nivel de referencia o grupo de riesgo, con respecto a la primera dimensión propuesta mencionó a la **exposición** como la conexión existente entre un trabajador y las condiciones del ambiente laboral que causan el origen de uno o varios factores peligrosos en dicho ámbito, la cual fue evaluada por duración o frecuencia como: ocasional, irregular, frecuente, muy frecuente y continua; lo que para United Estates Department of Labor (2020), el riesgo de los trabajadores por la exposición laboral al SARS-CoV-2, el virus que causa el COVID-19, durante un brote se podría presentar como un riesgo muy alto a uno alto, medio o bajo (de precaución), el nivel de riesgo dependerá en parte del tipo de trabajo, la necesidad de distanciamiento a menos de 6 pies de personas sospechosas o infectadas con el SARS-CoV-2, y del contacto repetido o prolongado con dichas personas; igualmente para el Ministerio de Salud y el Instituto de evaluación de Tecnología en Salud e Investigación (2020) la exposición al virus SARS-COV2 que genera la enfermedad de COVID-19 es la que representaría un peligro biológico por ser altamente contagioso, además agrega que los puestos de trabajo con riesgo de exposición al Sars- Cov-2 dependerá de la actividad que desempeñen y si el contacto es a menos de dos metros o si es repetitivo y prolongado con personas sospechosas o infectadas con dicho virus, clasificando así como riesgo bajo de exposición, mediano, alto y muy alto; Según la Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2020), hace referencia con respecto a la exposición al contacto con personas sospechosas o positivas a Covid-19, ya sea contacto cercano dentro de aproximadamente 6 pies (2 metros), durante un periodo de tiempo prolongado (cuidando al paciente o cuando se le hace una visita, en una sala de espera), también al contacto directo con los fluidos infecciosos y excreciones sin protección

(al toser, tocar los tejidos usados con la mano desnuda), por lo tanto existiría la probabilidad de aumento al riesgo de exposición, de esta manera lo determinó como riesgo de exposición alto, riesgo de exposición mediano y riesgo de exposición bajo; hay que mencionar además que para la World Health Organization (2020), los profesionales de salud son los que se encontrarían en mayor riesgo de exposición para contraer la enfermedad ya que son ellos los que están en contacto con pacientes con infección por coronavirus, para lo que formuló una herramienta tipo cuestionario para evaluar e identificar dicho riesgo y así poder definir políticas de mitigación a la exposición de los trabajadores de salud y de la infección hospitalaria, categorizando así como alto, y bajo riesgo de infección por el virus covid-19; además se debe agregar que el INSHT- Español (2014) señala que la exposición es la presencia de los microorganismos en un ambiente de trabajo en el cual las personas que laboran en dicho ambiente entran en conexión a través de las diferentes vías de entrada al cuerpo humano; asimismo es necesario indicar el estudio realizado por Breazano, et al (2020) realizó un estudio que tiene por objetivo caracterizar el impacto de Covid-19 en los médicos residentes de la ciudad de Nueva York evaluando los eventos ocurridos del 2 de marzo al 12 de abril, en donde determinó de acuerdo a los resultados obtenidos que los residentes fueron afectados a través de la infección directa, falta de acceso a las pruebas, equipo de protección personal subóptima, el riesgo de infección puede variar de acuerdo a la especialidad.

La exposición es una circunstancia inevitable para los seres humanos que desempeñan todo tipo de labores en los distintos sectores de trabajo, en ellos se identifican riesgos siendo de responsabilidad el cumplimiento de protocolos para evitar los peligros.

Asimismo, Aguilar (2015) determinó una segunda dimensión como **cumplimiento de medidas de contención**, haciendo referencia a las medidas preventivas universales que deben de aplicar los trabajadores para protegerse de los organismos patógenos y así disminuir la exposición como también la probabilidad de contacto, las mismas que estarían relacionadas con el foco emisor (agente biológico) evitando que se puedan propagar con el medio impidiendo su diseminación y con el receptor (trabajador) evitando daños sobre este, estas medidas son: a) controles dirigidos a los reservorios, b) control dirigido contra la transmisión del patógeno, c) vacunación, d) cuarentena, e) erradicación del patógeno, f) vigilancia, g) higiene, para la obtención de esta medida se utilizó los cuestionarios de acuerdo

al sector a evaluar señalando si son realizadas o no son realizadas o no procede, lo que dará el porcentaje de cumplimiento muy deficiente, deficiente, mejorable, aceptable; consideremos ahora lo mencionado por el Ministerio de Sanidad Español (2020) dentro del contexto de emergencia sanitaria, indicó las acciones y recomendaciones emitidas por el servicio de previsión de amenazas ocupacionales con el objeto de limitar el contagio por SARS-CoV – 2, ya que el contacto con este en un ambiente laboral podría afectar al trabajador, en cooperación con demás autoridades sanitarias se formuló las siguientes medidas de prevención: higiene personal, formación e información de los profesionales, medidas organizativas, medidas técnicas, medidas de protección individual, de la misma manera hizo referencia sobre las medidas dirigidas a la prevención y control de infección en el manejo de pacientes con Covid-19; según EU-OSHA (2019) para el desarrollo de medidas de contención como una de sus principales políticas a cumplir se centran en la protección de los pacientes y de los trabajadores teniendo como finalidad prevenir la propagación de enfermedades infecciosas en la asistencia sanitaria, estas medidas son aplicadas en los diversos ámbitos de exposición a agentes biológicos, entre ellas menciona a las prácticas de trabajo higiénicas, capacitación sobre los riesgos biológicos, administración de vacunas, uso equipos de protección personal, monitoreo, evaluación y cumplimiento de protocolos establecidos, desarrollar políticas de gestión de recursos financieros para el abastecimiento en el sector; así mismo la World Health Organization (2020) emitió una guía dirigida a los profesionales de salud, tanto administrativos como a los equipos de prevención y control de infecciones (IPC) con el objetivo de brindar estrategias preventivas incluidas en la atención por sospecha de COVID-19, entre ellas tenemos: a) asegurar el triaje, el reconocimiento temprano y el control de la fuente (aislar pacientes con sospecha de COVID-19), b) aplicar precauciones estándar para todos los pacientes, c) implementar precauciones adicionales empíricas (gotas y contacto y, cuando corresponda, precauciones en el aire) para casos sospechosos de Sars- Cov 2, d) implementar controles administrativos, e) Uso de controles ambientales y de ingeniería; hay que mencionar lo establecido por el Ministerio de Salud (2020) referente a las medidas de prevención y control frente a Covid-19 las clasificó en dos, medidas para la población y otras para los centros sanitarios como: las de control administrativo, ambiental, de protección respiratoria y estándar, de bioseguridad en laboratorio y para los profesionales sanitarios; se debe agregar que el Poder ejecutivo (2016) en el Reglamento de la ley 29783, bajo el DS N° 005-2012-TR menciona a las medidas de prevención como la acciones que son realizadas con la finalidad de reducir los riesgos

originados por labores ocupacionales así proteger a los empleados de un eventual agravio a consecuencia de la realización de dichas labores, las cuales son obligatoriamente implementadas por los empleadores; todavía cabe mencionar que para European Center for Disease Prevention and Control (2020) las prácticas de prevención y control de infecciones (IPC) en los entornos sanitarios frente al brote epidémico son críticas, por ello la importancia de proteger la función de los servicios de salud y mitigar el impacto en las poblaciones vulnerables siendo de prioridad inmediata prevenir la transmisión, dentro de estas medidas están: el distanciamiento físico para interrumpir las cadenas de contagio de persona a persona, higiene de manos, disponibilidad de equipos de protección personal, capacitación a todo el personal, designar instalaciones médicas solo para atención a casos covid-19 así minimizar la transmisión a los no casos, suficiente capacidad de atención médica y resistencia, si los recursos o la capacidad son limitados se deben emplear enfoques racionales para priorizar acciones de alto rendimiento, implementar el sistema de vigilancia para detectar rápidamente los casos y evaluar la transmisión comunitaria; por otro parte en el estudio realizado por Liu, et al (2020) el estudio se realizó en 420 profesionales de salud, evaluando el efecto de los protectores del equipo de protección personal de los profesionales de atención médica de primera línea que brindaron atención a pacientes por coronavirus 2019 en cuatro hospitales de Wuhan - China, los cuales trabajaron turnos de 4-6 horas durante 5.4 días a la semana, trabajando un promedio de 16.2 días a la semana en cuidados intensivos, se les proporciono los equipos de protección adecuados para la atención de los pacientes ingresados en el hospital, recibieron capacitación en el uso correcto de los equipos de protección incluidos los protocolos de practica en colocación y extracción de los mismos, adoptando varias medidas para el control de infecciones, obteniendo como resultado que ningún profesional del estudio contrajera la infección por el virus, como último punto debemos de mencionar a la investigación de Chersich, et al (2020) en donde puntualiza que en el África la pandemia por Covid-19 estaría aumentando existiendo grandes lagunas en la capacidad de respuesta, especialmente en recursos humanos y equipos de protección, indicando las diversas carencias que presentan en aspectos relacionados a salud, señalan que con el apoyo internacional que se les ha proporcionado podría cambiar la trayectoria en dicho continente ya que sin la protección adecuada la mortalidad por este virus entre los trabajadores de salud y sus familiares puede ser alta.

De acuerdo a lo mencionado podemos decir que las medidas de prevención usadas en diversos sectores son universales y se adaptan de acuerdo a las necesidades de cada institución o sector, siendo de obligación el cumplimiento de estas para evitar los diferentes amenazas a los que se ven expuestos los empleados.

Con respecto a la tercera dimensión Aguilar (2015) denominó como **probabilidad** a la posibilidad de que el riesgo o peligro biológico al que se encuentran expuestos los trabajadores se materialice, para que esto suceda interviene factores como la existencia de un microorganismo y su condición de origen, vías de ingreso al organismo, duración e intensidad de exposición, características de la persona y de las labores que desempeña como la manipulación de agentes patógenos, etc, para obtener esta dimensión se deben de contar con los datos de tiempo de exposición y medidas preventivas para así determinar si existe una probabilidad de riesgo biológico baja, media, alta, muy alta; el INSHT (2014) hizo referencia a la posibilidad de evitar los riesgos y las condiciones que favorezcan el desarrollo de los agentes biológicos, primero identificando el agente causal en el ámbito laboral, identificando si existe o no manipulación, la vía de penetración desde el exterior, para así poder determinar la exposición a ellos y definir las medidas preventivas.

Cabe indicar con respecto a la probabilidad que está referida a la identificación del agente causal y los factores que ayudan a originar riesgos para ello se necesita la aplicación de acciones que controlen la posibilidad de exposición para que sea menor el peligro.

En relación a la cuarta dimensión Aguilar (2015) define al **nivel de referencia o grupo de riesgo** como el conjunto de microorganismos que según su naturaleza causan daños en los profesionales expuestos, para ello se tomó en cuenta evaluar las diferentes características que presentan estos agentes y su implicancia en los posibles daños que originan, tales como su virulencia, modos de contagio, disponibilidad de métodos profilácticos de protección personal o grupal, tratamiento oportuno y adecuado, por lo mencionado se tomó en cuenta cuatro grupos como nivel de referencia, grupo 1: poco probable que cause enfermedad, grupo 2: puede causar enfermedad, grupo 3: puede causar enfermedad muy grave, grupo 4: provoca enfermedad grave; igualmente el Ministerio de la Presidencia Española (1997) emitió un Real Decreto 664/1997 y en el artículo 3 clasificó a los agentes biológicos con relación al peligro de infección en cuatro grupos, el primero resulta menos probable que cause enfermedad en el ser humano, el segundo puede originar

enfermedad en la persona y supone un riesgo para los trabajadores, siendo menor la posibilidad que se difunda a la colectividad existiendo un tratamiento, en el tercer grupo puede originar daño grave en la persona y un riesgo serio para el trabajador propagándose al colectivo existiendo tratamiento y el cuarto grupo es aquel que originando un daño grave en la persona supone un serio riesgo en los trabajadores, no existe tratamiento; de la misma manera The European Parliament and the Council of the European Union (2000) en la directiva 2000/54 en su artículo 2 destacan la misma clasificación sobre los agentes biológicos, al igual que la European Agency for Safety and Health at Work (2017).

Por lo tanto, con respecto a lo expuesto la clasificación del agente patógeno causante del riesgo biológico es universal siendo tomado por los estados como referencia para estipular normativas que fortalezcan los sistemas preventivos en salud.

Ante todo, lo expuesto realizamos el enunciado de la dificultad global a tratar ¿Cuál es el Grado de Riesgo Biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020? y por consiguiente planteamos los problemas específicos como primer punto ¿Cuál es la exposición de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020?; como segundo punto ¿Cuál es el cumplimiento de medidas de contención de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020?; como tercer punto ¿Cuál es la probabilidad de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020? y como cuarto punto ¿Cuál es el nivel de referencia o grupo de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020?

La importancia de esta investigación se sustenta en la justificación teórica teniendo como finalidad aportar al conocimiento científico existente sobre la importancia de reconocer la magnitud de la amenaza biológica que está presente permanentemente en los profesionales de salud en esta pandemia por Covid-19 en las diferentes actividades que realizan, contando con bases teóricas actualizadas y ordenadas que sirven para la evaluación de dichos riesgos, cuyos resultados podrán sistematizarse en una propuesta para ser incorporados a la ciencia ya que estaría demostrado que la implantación de medidas preventivas disminuyen los riesgos y así evitar que la salud y el medio ambiente se vean

afectados; justificación metodológica: Para ejecutar los propósitos de esta investigación se empleó el diseño descriptivo no experimental de corte transversal que será útil para el logro de las metas formuladas, en cuanto al instrumento se utilizó cuestionarios los cuales fueron procesado en software, de la misma manera se tuvo en cuenta estudios con referentes internacionales de importancia; la justificación práctica: esta investigación se realiza por que existe la necesidad de mejorar nuestro sistema de gestión de riesgos para establecer estrategias preventivas que ayuden a disminuir el contagio por los agentes biológicos y así poder mantener la seguridad y salud de los profesionales sanitarios.

Objetivo general: Identificar el Grado de Riesgo Biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020; entre los objetivos específicos tenemos: Determinar la exposición de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020; Determinar el cumplimiento de medidas de contención de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020; Determinar la probabilidad de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020 y por último Determinar el grupo de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020.

II. Método

2.1 Tipo y diseño de Investigación

Enfoque: Hernández, Fernández y Baptista (2014), alegó en razón a la perspectiva cuantitativa está dado por una serie de procesos consecutivos entre sí con un orden riguroso en la que cada fase precede a otra partiendo de una idea que se va delimitando, llegando a encaminar objetivos y preguntas a ser investigadas, que serán contrastadas con literatura existente para la construcción de una percepción teórica, planteando hipótesis y definiendo variables, buscando establecer un plan para ser probadas, este enfoque debe ser lo más objetivo posible ya que se da en la realidad externa del individuo siendo la más susceptible de conocer y permitiendo llegar a obtener mayor información de esta.

Método: Calduch (2014) el método deductivo consiste en el estudio de las características particulares de una realidad que se investiga por consecuencia de las apreciaciones generales formuladas anticipadamente.

Nivel: Briones (2002), alegó que el estudio descriptivo mide las características más resaltantes de la materia en estudio, cada una de forma independiente, transversal porque el estudio estaría estipulado en un tiempo, analizando los fenómenos que sucede en el presente.

Diseño: Toro y Parra (2010) explicaron que un estudio no experimental sería el que parte de una realidad existente como verdaderamente se presenta en su contexto natural, siendo observada y no manipulada por el investigador que luego será examinada.

Por lo mencionado podemos asumir que este estudio presenta un enfoque cuantitativo ya que parte de una idea de la realidad externa de un individuo siendo contrastada con los estudios existentes, en donde los datos obtenidos serán cuantificados y medidos mediante números y analizados en datos estadísticos, el método utilizado es el deductivo partiendo de las características particulares de nuestra realidad llegando a definir hechos y causas generales para así brindar propuestas. Con referente al nivel de la investigación fue descriptivo ya que explicó las características concernientes al riesgo biológico al que se encontrarían expuestos los profesionales de salud lo cual representa el objeto de estudio de esta investigación y transversal porque el estudio se realizó en un tiempo determinado con un análisis de los sucesos del presente. Decimos también que el diseño fue de tipo no experimental.

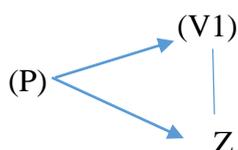


Figura 1; esquema del diseño de investigación

Dónde: P: Población; V1: Riesgo Biológico; Z: Hospital de Sihuas – Ancash

2.2 Operacionalización de variables

Variable: Riesgo Biológico

Definición Conceptual: Tennessee y Padilla, (2005) son entes infecciosos como bacterias, virus, hongos o parásitos, que podrían emitirse por conexión con sustancias infecciosas, líquido o secreción corporal, como (por ejemplo, el virus del VIH; de la hepatitis B, C; bacilo de la tuberculosis).

Definición Operacional: El riesgo biológico es un peligro latente por la presencia de microorganismos patógenos en el ambiente laboral que pueden causar enfermedades leves, enfermedades graves e incluso la muerte en los profesionales de salud. La variable Riesgo Laboral presentó cuatro dimensiones, para su evaluación se empleó un cuestionario con un total de 30 preguntas divididas para cada dimensión, con respuestas cerradas para cada ítem (si - no) y con valores de escala Nominal tomado y adaptado del esquema metodológico de Aguilar (2015), en este instrumento las cuatro dimensiones cuentan con dos niveles bajo y alto.

Tabla 1

Operacionalización de la variable riesgo biológico:

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y Rangos
Exposición	Duración de jornada laboral	1, 2, 3, 4,	Nominal Dicotómica	
	Frecuencia de jornada laboral	5, 6, 7, 8		
Cumplimiento de Medidas de contención	Porcentaje de cumplimiento de medidas preventivas	9, 10,11,12,13,14 15,16,17,18,19,20 21,22,23,24,25	Nominal Dicotómica	Alto (2-4) Bajo (0-1)
	Disponibilidad de medidas eficaces de protección			
Probabilidad	Tiempo de exposición	26	Nominal Dicotómica	
	% de cumplimiento de medidas preventivas			
Nivel de referencia o Grupo de riesgo	Patogenicidad	27, 28,29,30	Nominal Dicotómica	
	Métodos de transmisión			
	Tratamiento eficaz			

Fuente: Riesgos Biológicos Laborales: “Erbio”, un nuevo método de evaluación teórica. Raúl Aguilar Elena. (2015)

2.3 Población, muestra y muestreo

Población: Sánchez, Reyes y Mejía (2018) señalaron a la población como un grupo de integrantes que están conformados por rasgos comunes entre sí.

Darío (2016) conceptualizó a la población o universo como el conglomerado de personas que son de importancia en la investigación, que aparece de manera directa de los objetivos propuestos.

Por todo lo mencionado podemos indicar la población que se tomó para el estudio fueron todos los profesionales de salud del Hospital de Apoyo Sihuas en Ancash formada por 90 trabajadores de salud que labora en dicho nosocomio.

Criterios de Inclusión: Profesionales de salud y técnicos, autorización de la jefatura y de los encuestados.

Criterios de exclusión: Profesionales de áreas administrativas, Profesionales de áreas no asistenciales.

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

Técnica

Bernal (2010) remite que una de las técnicas de recolección de datos más usada es la encuesta y es preparada con la finalidad de reunir información. En este estudio para la evaluación de la variable riesgo biológico se recolectó información aplicando la técnica de la encuesta.

Instrumento

Sánchez, Reyes y Mejía (2018) refieren que el cuestionario es una herramienta que ayuda a captar información de la variable en indagación aplicándolo de manera presente o por medio de comunicación digital. Para efecto de esta investigación se aplicó el cuestionario de evaluación de riesgo biológico, para determinar el grado de riesgo biológico al que se encuentran expuestos los profesionales de salud.

Tabla 2

Ficha técnica del instrumento para medir el riesgo biológico

Nombre del instrumento: Cuestionario para evaluación de riesgo biológico	
Autor (a)	: Raúl Aguilar Elena (2015)
Adaptado por	: Cleogsmith Chávez Velásquez
Lugar:	Hospital de Apoyo Sihuas- Ancash
Fecha de aplicación:	Junio 2020
Objetivo	: Identificar el grado de riesgo biológico de los profesionales de los profesionales de salud en el hospital de apoyo Sihuas- Ancash
Administrado a	: Profesionales de salud
Tiempo	: 20 minutos
Descripción	: La investigación consta de 30 ítems divididos para 4 dimensiones: Tiempo de exposición: ítems 1 al 8 Medidas de contención: ítems 9 al 25 Probabilidad: ítem 26 Nivel de referencia o grupo de riesgo: ítems 27 al 30

Puntuación	:	Respuesta en escala Nominal: Si (1), No (0).
Puntaje	:	Exposición Alto (3-8) Bajo (0-2)
		Cumplimiento de medidas de contención Bajo (14-17) Alto (0-13)
		Probabilidad Alto = 1 Bajo = 0
		Nivel de Referencia o Grupo de riesgo Alto (2-4) Bajo (0-1)

Validez

Hernández, et al (2014) es el valor que obtiene la variable al ser medida a través de un instrumento.

Para la validación del instrumento de medida de la variable riesgo biológico se aplicó una revalidación por un juicio de expertos, constituido por 3 especialistas que según sus conocimientos y habilidades indicaron que el instrumento a utilizar es aplicable.

Tabla 3

Validez de contenido por juicio de expertos para la variable riesgo biológico

N°	Grado académico	Nombre y apellidos del experto	Dictamen
1	Doctora	Juana Yris Díaz Mujica	Suficiente y Aplicable
2	Magister	Alejandro Borda Izquierdo	Suficiente y Aplicable
3	Magister	Jannett Maribel Flores Ibarra	Suficiente y Aplicable

Confiabilidad

Hernández, Fernández y Baptista (2014) señalan que la confiabilidad de un instrumento aplicado a una persona u objeto de manera consecutiva emite resultados similares.

Para el estudio se midió la confiabilidad con el estadístico de fiabilidad KR20 Richardson obteniendo 0.78 que, de acuerdo a los niveles de confiabilidad de Ruiz Bolívar, C (2002) es catalogado como fuerte confiabilidad. (ver anexo 9)

Tabla 4

Valores de fiabilidad para medir riesgo biológico

KR20	N° de elementos
0.78	90

2.5 Procedimiento

Puig y Heidemann (2003) mencionaron al procedimiento como las acciones a realizar para obtener la muestra, sirve para la identificación de las personas que componen dicha muestra. Por consiguiente, en relación a lo mencionado describimos los procedimientos realizados en el estudio; como punto de partida se identificó el problema general para la investigación, para luego solicitar a mesa de partes de la oficina de docencia e investigación autorice la realización del estudio asimismo se envió una solicitud de autorización al jefe del hospital de apoyo Sihuas para la recolección de información necesaria, seguidamente se emite el consentimiento informado a cada trabajador, se dispuso realizar el cuestionario de manera virtual usando el la aplicación Google Drive por el estado de emergencia e inmovilización que ha sido dictado por el gobierno de turno, de este modo se coordinó con el área de secretaría para el envío de los emails y el jefe de recursos humanos para el envío del cuestionario a cada uno de los trabajadores, cabe mencionar que se expuso la intención de aplicar el instrumento y el llenado correcto, que posteriormente la información obtenida se trasladó a la hoja de cálculo Excel, luego al Spss Statistics 25 para realizar el Kr20 Richardson y de la misma forma realizar las tablas de resultados.

2.6 Método de análisis de datos

El procesamiento de información se realiza mediante el análisis del cuestionario de riesgo biológico empleando la hoja de cálculo Excel, así se trasladó los datos al programa Spss Statistics 25 para después ser tabulado en tablas y figuras, por consiguiente, realizamos la interpretación de resultados para su mayor comprensión.

Se realizó el análisis estadístico descriptivo con la información obtenida y analizada sobre las variables que serán plasmadas en cuadros estadísticos y el resultado es registrado en porcentaje.

2.7 Aspectos éticos de la investigación

Esta investigación se ha regido desde su inicio en la normativa establecida por la Universidad Cesar Vallejo, cumpliendo a cabalidad con lo establecido en dicha norma, con el esfuerzo y compromiso de brindar objetividad, fiabilidad, claridad y relevancia en el estudio, para el cumplimiento de ello se buscó obtener los permisos para cada procedimiento a realizar, comunicando a cada una de las partes involucradas la finalidad de nuestro objeto de estudio con la discreción y confiabilidad del caso durante todo el proceso, así también se pudo obtener la acreditación del juicio de expertos para la aprobación del instrumento usado.

III. Resultados

Resultados descriptivos:

Tabla 7

Grado de riesgo biológico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	40	44,4	44,4	44,4
Alto	50	55,6	55,6	100,0
Total	90	100,0	100,0	

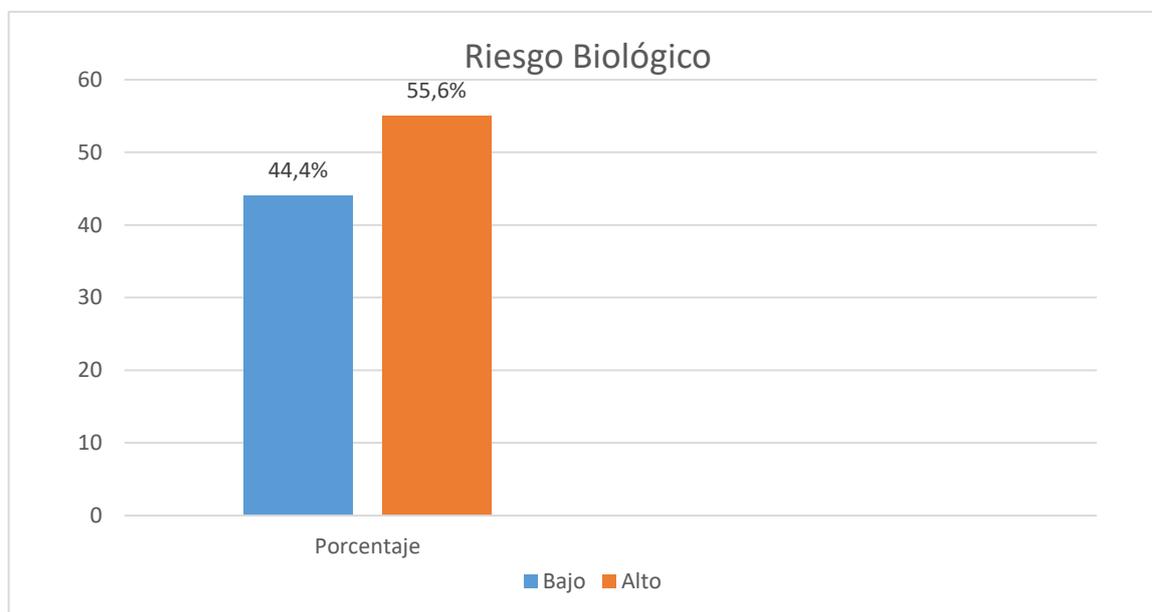


Figura 2: Grado de riesgo biológico

En cuestión a los resultados se obtuvo un 44,4% de riesgo biológico bajo y un 55,6% de riesgo biológico alto, esto indicaría que más de la mitad de profesionales del hospital de apoyo Sihuas - Ancash se encuentran en un riesgo biológico elevado.

Tabla 8

Dimensión 1: Exposición

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	54	60,0	60,0	60,40
Alto	36	40,0	40,0	100,0
Total	90	100,0	100,0	

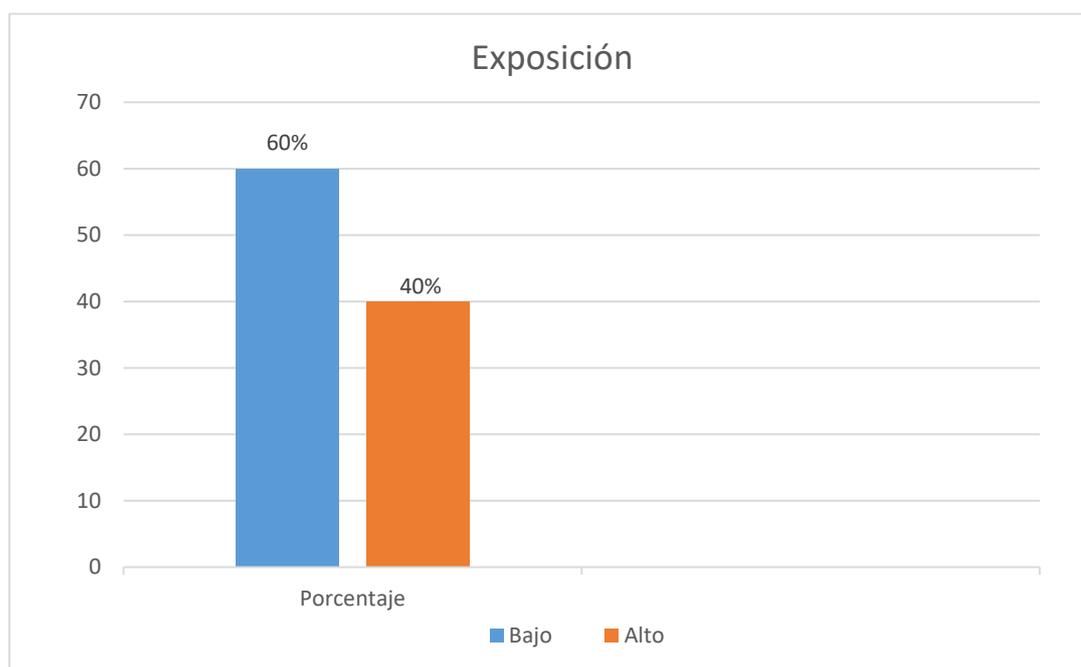


Figura 3: Exposición

Los resultados muestran un 60% de exposición baja y un 40% de exposición alta, esto significaría que más de la mitad profesionales de salud del hospital de apoyo de Sihuas Ancash se encuentran riesgo de exposición bajo frente al riesgo biológico por Covid-19.

Tabla 9

Dimensión 2: Cumplimiento de medidas de contención

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Alto	44	48,9	48,9	48,9
Bajo	46	51.1	51.1	100.0
Total	90	100,0	100,0	

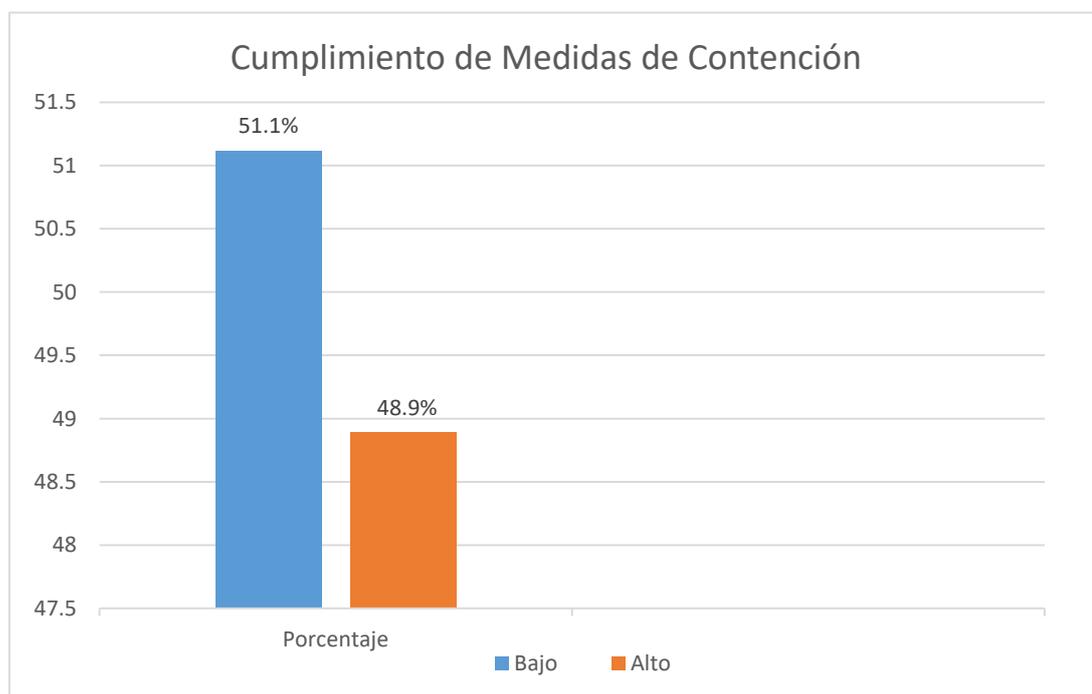


Figura 4: Cumplimiento de medidas de contención

De acuerdo con los resultados obtenidos observamos que existe 48,9% de cumplimiento de medidas de contención alto y un 51, 1% de cumplimiento de medidas de contención bajo, esto nos indicaría que más de la mitad de profesionales de salud del hospital de apoyo Sihuas – Ancash no cumple con las medidas de prevención frente a la pandemia por Covid-19.

Tabla 10

Dimensión 3: Probabilidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	39	43,3	43,3	43,3
Alto	51	56,7	56,7	100,0
Total	90	100,0	100,0	

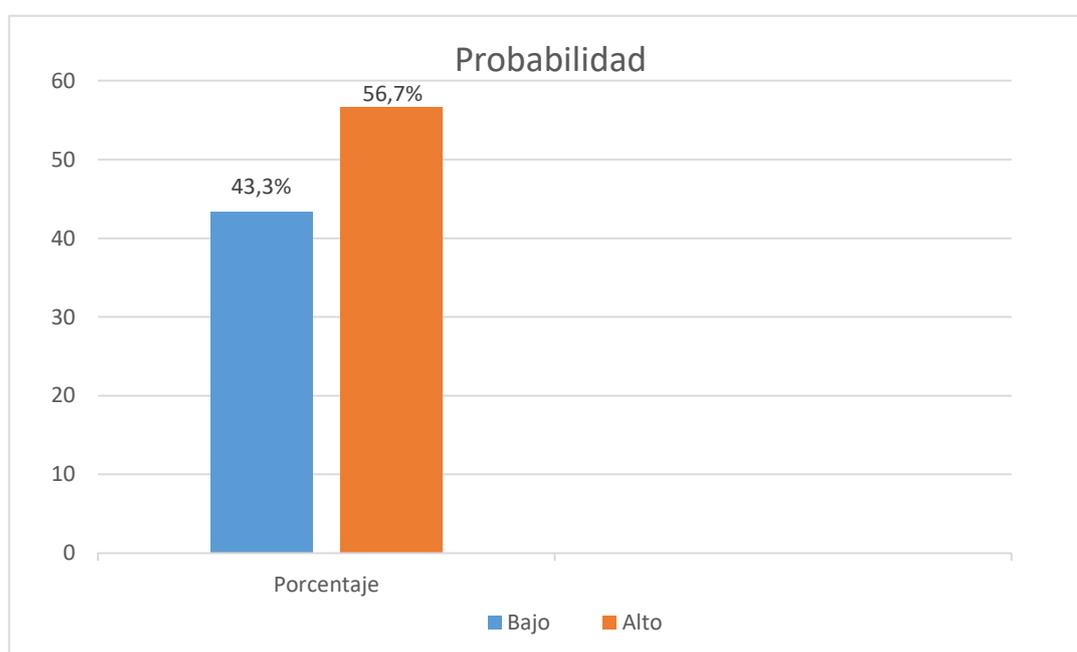


Figura 5: Probabilidad

De acuerdo con los resultados obtenidos podemos observar que existe un 43,3% de probabilidad baja y un 56,7% de probabilidad alta, lo que nos indicaría que la probabilidad de riesgo biológico por Covid-19 de los profesionales de salud del hospital de apoyo Sihuas – Ancash es mayor.

Tabla 11

Dimensión 4: Nivel de referencia o grupo de riesgo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	2	2,2	2,2	2,2
Alto	88	97,8	97,8	100,0
Total	90	100,0	100,0	

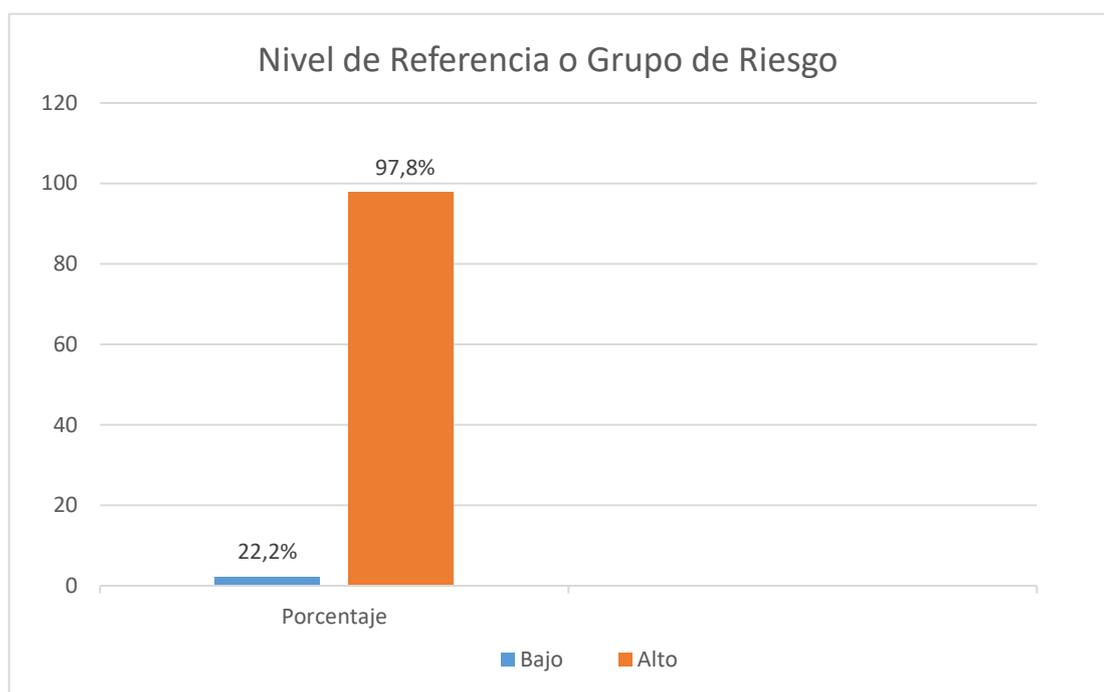


Figura 6: Nivel de referencia o grupo de riesgo

Los resultados nos muestran que existe un 2,2% de nivel o grupo de riesgo bajo y un 97,8% de nivel de riesgo o grupo de riesgo alto, lo que esto catalogaría al virus del Covid-19 en un alto rango de los agentes infecciosos.

IV. Discusión

En referencia a los resultados alcanzados en esta investigación se evidencia que existe un grado de riesgo biológico elevado de los profesionales de salud del hospital de apoyo Sihuas-Áncash frente a la pandemia por el virus del covid-19 lo mismo que se estaría confirmando con el estudio de Koh y Goh (2020) que en todo el mundo, de todos los grupos ocupacionales hasta el momento existiría un significativo 21% de trabajadores de salud con la infección por SARS COV-2, mencionando también que en Canadá y Singapur más del 40% de los pacientes eran trabajadores de salud, asimismo Ureta (2018) en el estudio que realizó en los profesionales de enfermería el 66,7% estarían en riesgo biológico alto, señalando también que un 23,8% se encuentran en un riesgo laboral alto, con esto estaríamos confirmando que los trabajadores de salud tienen un riesgo mucho mayor que la población en general por el constante contacto con fluidos corporales contaminados de los pacientes, habría que decir también que de esta manera se estaría cumpliendo con el objetivo general planteado.

Por otra parte, los resultados encontrados se diferencian con los resultados de las investigaciones de Díaz y de la Cruz ya que mostrarían un nivel de riesgo biológico medio en los profesionales de enfermería indicando que dichos profesionales cuentan con un buen manejo de medidas de bioseguridad, lo que se ve reflejado en los resultados, de acuerdo a este planteamiento se puede decir que mientras mejor sea el manejo de las medidas preventivas el riesgo al contagio por entes biológicos será menor.

En tal sentido, cabe mencionar que la OMS (2016) modificó el anexo 7 del Reglamento sanitario Internacional (RSI) documento que entró en vigor el año 2005 con el fin de ayudar a los países a fortalecer y mantener sus capacidades para garantizar una detección, verificación y respuesta rápida a los riesgos para la salud pública, desarrollando y proporcionando herramientas, orientación y capacitación, esto indica que si todos los gobiernos incluidos a este reglamento tienen el compromiso de implantarlo en sus países, que de ser así el riesgo biológico al virus Sars Cov-2, no sería tan letal en los diferentes grupos ocupacionales y en especial con el grupo de salud.

Con respecto a la dimensión exposición tabla N°8, los resultados muestran que los profesionales de salud del hospital de Apoyo Sihuas- Ancash se encontrarían en un riesgo de exposición bajo frente a la pandemia por Covid-19, este resultado muestra similitud a lo obtenido por Maestre (2017) en el estudio que realizó a 40 trabajadores del ámbito sanitario

que estuvieron expuestos a un caso de coronavirus Mers-Cov en el año 2003, indicando que 24 de ellos se encuentran en un riesgo de exposición medio/bajo, señalando también que el riesgo a coronavirus Mers-Cov en España es bajo, contando con una formación y capacitación adecuada de los profesionales de salud, podemos agregar que de acuerdo a la referencia obtenida por el médico responsable del centro Covid en el hospital de Sihuas existe el manejo mínimo de casos Covid-19 es por ello que la exposición es baja, los casos presentan mínimas complicaciones las cuales han sido referidas a hospitales de mayor resolución y capacidad, ningún caso complicado ha sido tratado en la zona.

El resultado hallado en esta dimensión se distingue de los encontrados por Li Ram (2020) en donde mencionó que el trabajo prolongado (> 10 horas / día) aumentaría el riesgo a Covid-19 debiéndose considerar la restricción de jornadas laborales con horas de servicio menores de 10 horas / día, dependiendo de la función específica del personal médico, señalando que la transmisión por contacto sería una de las rutas principales para el contagio, destacando así la importancia de la higiene de manos después del contacto con pacientes positivos a Covid-19; así mismo Heinzerling, et.al (2020) indica en el resultado que obtuvo de su estudio que existe un mayor riesgo de contraer la infección, por el contacto prolongado, así como sobre algunos procedimientos generados en la atención a pacientes positivos con Covid-19, señalando que se podría minimizar la exposición de los trabajadores de salud de alto riesgo con la identificación temprana, el aislamiento y el uso de EPP, de la misma manera debo de señalar la investigación de Chou, et.al (2020) en el estudio que elaboró hace una recopilación de diferentes estudios en donde concluye que existe una incidencia alta de infección por coronavirus en los trabajadores de salud que se encuentran expuestos a pacientes con infección por covid-19, indicando también que el uso correcto de EPP y con el entrenamiento adecuado de los profesionales de salud se reduce el riesgo.

Con referencia a lo expuesto en este acápite se estaría cumpliendo lo que la United States Department of Labor (2020) y Ministerio de Salud con el Instituto de evaluación de Tecnología en Salud e Investigación (2020) indicarían en la clasificación que proponen en la documentación publicada con respecto a la exposición de los profesionales de salud frente al covid-19.

Por lo tanto, considero necesario agregar que en el hospital de Apoyo Sihuas el centro Covid cuenta un grupo de 10 profesionales de salud quienes brindan atención a casos tanto sospechosos como positivos, la rotación en el trabajo es entre el grupo los cuales se

encontrarían en mayor riesgo por el contacto diario a más de 8 horas a comparación de los 80 profesionales restantes de la población evaluada.

Por otro lado, con respecto a la segunda dimensión cumplimiento de medidas de contención encontramos en nuestro resultado que el 51,1% de los profesionales de salud del hospital de Apoyo de Sihuas – Ancash tienen un cumplimiento bajo de las medidas de contención frente a la pandemia por Covid-19, lo que esto nos indica que están en mayor riesgo de contagio ante este virus, este hallazgo tiene similitud al estudio demostrado por Lázaro (2015) en el que evaluó las medidas de bioseguridad que aplican 30 profesionales de enfermería en el hospital María Auxiliadora en donde obtuvo un 17% que equivale a 5 profesionales que cumplen con las correctas medidas de bioseguridad, de la misma manera en el estudio de Chersich, et al (2020) señala la realidad del continente africano, resaltando las grandes deficiencias en el sistema de salud y las limitaciones severas para el cumplimiento de las medidas preventivas de los profesionales de salud, esto indicaría que existen limitaciones severas para el cumplimiento de las medidas preventivas tanto por parte de los profesionales como de las autoridades sanitarias, ya sea por carencia de insumos, equipos, falta capacitación, escases de profesionales en el área de atención a pacientes con el virus y sobre todo compromiso propio de cada profesional en cumplir con protocolos establecidos universalmente ya por décadas.

Si comparamos ahora nuestro resultado con el de Lui, et al (2020) en donde evaluó a 420 profesionales de salud de 4 hospitales en Wuhan - China, que brindaron servicio de primera línea de atención a pacientes por coronavirus 2019, los mismo que por el cumplimiento correcto de los protocolos medidas de protección, la adecuada capacitación y el uso correcto de los equipos de protección, obtuvieron como resultado que ningún profesional contrajera la infección por el virus, debemos mencionar que existe una diferencia marcada, en el Perú son varios los factores que se deben de fortalecer y mejorar tanto por parte de las autoridades sanitarias como de los profesionales de salud, uno de los puntos álgidos es la falta de trabajo articulado a nivel institucional, preparación y entrenamiento de los profesionales en el cumplimiento de protocolos, así poder enfrentar esta terrible pandemia ocasionada por el Sars Cov-2 y limitar los efectos altamente devastadores.

Actualmente la European Center for Disease Prevention and Control (2020) señala que las prácticas de prevención y control de infecciones (IPC) en los entornos sanitarios

frente al brote epidémico son críticas, por ello la importancia de proteger la función de los servicios de salud y mitigar el impacto en las poblaciones vulnerables siendo de prioridad inmediata prevenir la transmisión, indicando diversas medidas para prevenir el contagio así minimizar la transmisión.

En tal sentido no es ajeno mencionar que el Perú no se encontró preparado para contener tanto administrativamente, como con infraestructura una pandemia tan devastadora como esta, lo cual hace más vulnerable a los centros u hospitales de las provincias más alejadas del país como es el caso de Sihuas en Ancash, en donde por la falta de recursos, insumos, personal y otros hacen que el riesgo sea elevado.

Ahora identificamos el resultado de la dimensión de probabilidad, la cual nos indica que un índice alto probabilidad con 56,7% en donde los profesionales de salud del hospital de apoyo Sihuas- Áncash se encuentran expuestos a la infección por covid-19, tomando lo que menciona Aguilar (2015) que es la posibilidad de peligro al que se encuentran expuestos los trabajadores, de la misma manera la Internationa Labour Organization (OIT) (2020) menciona que el riesgo ocupacional seria la probabilidad de que ocurra un evento peligroso y la gravedad de la lesión o el daño para la salud de las personas causado por el covid-19, así mismo indica que ya más de 200 países están siendo afectados por este virus con 22.073 trabajadores de la salud de 52 países, sin embargo la OMS declara que no es exacto debido a la falta de informes sistemáticos, de la misma manera la OSHA y la CDC de los EE.UU (2020) indican que existen diversos factores que aumentan la probabilidad de riesgo tanto para el contagio o el desarrollo de diversas complicaciones, es así que hasta el 11 de julio han presentado 96.882 trabajadores de salud contagiados y 515 profesionales muertos.

En tanto a lo referido, existe una preocupación profunda por parte casi todos los gobiernos a nivel mundial de contrarrestar esta dura batalla, que está dejando un impacto significativo en los sistemas de salud, vemos como se implementan medidas que ayudan a mitigar el daño, la dura lucha de los profesionales de salud, en donde muchos de ellos hacen frente a este virus con escasos recursos, siendo conscientes de que la probabilidad de adquirir el virus es alta, sin duda esta es una pandemia de las devastadoras del siglo XXI.

Como último resultado tenemos al nivel de referencia o grupo de riesgo en donde obtenemos un nivel de 97, 8% lo que significa que el covid-19 se encuentra clasificado en un nivel 4 tal y como menciona Presidencia Española (1997) en el Real Decreto 664/1997, tambien The European Parliament and the Council of the European Union (2000) en la

directiva 2000/54 en su artículo 2 y la European Agency for Safety and Health at Work (2017) señalando que los agentes patógenos que se encuentran en el cuarto grupo son aquellos que originan un daño grave en la persona y supone un serio riesgo en los trabajadores, no existiendo tratamiento para dicho agente.

Por lo tanto, nos encontramos frente a un virus muy contagioso, que supone un peligro para la salud, lo que significa un gran desafío que tenemos que superar, debemos de centrarnos en la reducción del riesgo tanto como sea posible, las instalaciones los servicios deben de transformarse para seguir superando las brechas en el menor tiempo posible, no bajando la guardia y siempre buscando mantener el equilibrio con la seguridad de la salud tanto del paciente como de la sociedad, solo se podrá lograr con el compromiso de todos, con el manejo consiente de los recursos, con la formación e información adecuada.

V. Conclusiones

Primera

Según el objetivo general se buscó identificar el grado de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020, obteniendo como resultado que el 55,6% de profesionales de salud de dicho hospital se encuentran en un riesgo biológico alto.

Segunda

De acuerdo con el primer objetivo específico se buscó determinar la exposición de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020, en donde obtuvimos que un 60% profesionales de salud de dicho hospital se encuentran en una exposición baja frente al riesgo biológico por Covid-19.

Tercera

De acuerdo con el segundo objetivo específico se buscó determinar el cumplimiento de medidas de contención de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020, se observa que un 51,1% de profesionales de salud tiene un cumplimiento bajo de las medidas de contención frente a la pandemia por Covid-19

Cuarta

De acuerdo con el tercer objetivo específico se buscó determinar la probabilidad de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020, se observa que un 56,7% de profesionales de salud de dicho hospital se encuentran en una probabilidad alta con respecto al Covid-19

Quinta

De acuerdo con el cuarto objetivo específico se buscó determinar el grupo de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020, observando un nivel alto con 97,8%, lo que esto catalogaría al virus del Covid-19 en un alto rango de virulencia clasificándolo como agente infeccioso con grado 4.

Recomendación

Primera

Para poder disminuir el riesgo biológico se recomienda crear medidas de carácter organizativo en concordancia con las autoridades locales, sanitarias, rondas campesinas y demás sectores, tomando medidas de protección colectiva e individual, formación adecuada a los profesionales de salud con respecto al manejo de casos, mejoras en infraestructura, abastecimiento de equipos de protección personal lo mismo en equipamiento de laboratorio y en el centro de imágenes del nosocomio, medicamentos para el tratamiento.

Segunda

Se recomienda a los gestores en salud proporcionar equipos de protección personal adecuados para el riesgo al que se encuentran expuestos, capacitar al personal de salud en cuanto al manejo correcto de los EPP con entrenamientos continuos, medidas de control ambiental, vigilancia de la salud ocupacional, vacunación contra la influenza y neumococo.

Tercera

Se recomienda a todos los profesionales de salud cumplir con los protocolos en prevención de riesgos establecidos por el ministerio de salud, la OMS, realizar mejoras de infraestructura, implementar medidas de bioseguridad en laboratorio.

Cuarta

Se recomienda coordinar con las autoridades locales para el control y vigilancia de los casos nuevos y sospechosos en la comunidad.

Quinta

Se recomienda a las autoridades locales y sanitarias de la provincia de Sihuas Ancash no bajar la guardia y cumplir con todos los protocolos de vigilancia, las medidas de bioseguridad para así brindar una buena atención y evitar el aumento de nuevos casos.

Referencias

- Águila, B. (2015) *Diseño e Implementación de un Programa de Bioseguridad en un Laboratorio Clínico de un Centro de Servicios Médicos* (Tesis de Maestría) Universidad de Guayaquil. Ecuador.
- Aguilar, R. (2015). *Riesgos Biológicos Laborales: “ERBio”, un nuevo método de evaluación teórica* (tesis de doctorado). Universidad Pública de Navarra. España.
- Alarcón Bautista, M. D., Rubiños Dávila, S. C., & Guzmán Tello, S. M. (2018). Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del hospital Belén Lambayeque. *ACC CIETNA: Revista De La Escuela De Enfermería*, 3(1), 30-38. Recuperado de: <https://doi.org/10.35383/cietna.v3i1.53>
- Arias-Gómez J, Villasís-Keever MÁ, Miranda-Novales MG. El protocolo de investigación III: la población de estudio [The research protocol III. Study population]. *Rev Alerg Mex*. 2016;63(2):201-206. doi:10.29262/ram.v63i2.181. Recuperado de: <http://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/181/273>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. (3ra ed). Colombia. Editorial Pearson. Recuperado de: <https://url2.cl/dPltR>
- Bianco, V., Spera, A. M., Maraolo, A. E., Parente, S., Donno, D., Schiano Moriello, N., & Tosone, G. (2019). Risk of professional accidental exposure to biological agents in health care workers: a retrospective analysis carried out in a southern Italian tertiary hospital. *Le infezioni in medicina*, 27(1), 40–45. Recuperado de: https://www.infezmed.it/index.php/article?Anno=2019&numero=1&ArticoloDaVisualizzare=Vol_27_1_2019_40
- Breazzano MP, Shen J, Abdelhakim AH, et al. New York City COVID-19 resident physician exposure during exponential phase of pandemic [published online ahead of print, 2020 May 28]. *J Clin Invest*. 2020;139587. doi:10.1172/JCI139587
- Briones, G. (2002). *Metodología de la Investigación Cuantitativa en las Ciencias Sociales* (mod 3). Colombia. Editorial ARFO Ltda. Recuperado de: <https://url2.cl/fjICg>

- Calduch, R. (2014). *Métodos y Técnicas de Investigación en Relaciones Internacionales*. (curso de doctorado). Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de:
<https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-55163/2Metodos.pdf>
- Cañada, et.al (2017). *Manual para el Profesor de Seguridad y Salud en el trabajo. Formación Profesional para el Empleo*. Instituto Nacional e Higiene en el Trabajo (INSHT). Madrid. Recuperado de: <https://url2.cl/fMCwn>
- Center of Disease Control and Prevention (2020). *Interim.U.S. Guidance for Risk Assessment and Public Health Management of Healthcare Personnel with Potential Exposure in a Healthcare Setting to Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. U.S. Department of Health & Human Services. Recuperado de:
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assesment-hcp.html>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2020). *Cases & Deaths among Healthcare Personnel*. Recuperado de: <https://url2.cl/duR4U>
- Centro de prensa de la OPS/OMS (2020): La OMS Caracteriza a COVID-19 como una Pandemia. *Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud*. Recuperado de: <https://url2.cl/C5Stz>
- Chersich, M. F., Gray, G., Fairlie, L., Eichbaum, Q. Et al (2020). COVID-19 in Africa: care and protection for frontline healthcare workers. *Globalization and health*, 16(1), 46. <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00574-3>
- Chou, R., Dana, T., Buckley, D. I., Selph, S., Fu, R., & Totten, A. M. (2020). Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers. *Annals of internal medicine*, M20-1632. Advance online publication. <https://doi.org/10.7326/M20-1632>
- Darío, H. (2016). *Los diseños de investigación cuantitativa en psicología y educación*. (1era Ed) Córdoba. Editorial Unirio. Recuperado de: <https://url2.cl/UUK6E>
- Díaz, J. y De la Cruz, M. (2017). Riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Perú. *Rev enferm Herediana*. 2017;10(1):54-62. Recuperado de:
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/19493>

- EU-OSHA (European Agency for Safety and Health at Work). (2019). *Exposure to Biological Agents and Related Health Problems for Healthcare Workers. Health effects related to exposure to biological agents in the workplace*. Recuperado de: [file:///C:/Users/elvis/Downloads/Exposure to biological agents related health problems in%20healthcare sector%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/elvis/Downloads/Exposure_to_biological_agents_related_health_problems_in%20healthcare_sector%20(1).pdf)
- European Agency for Safety and Health at Work. (2017). *Evaluation of the Practical Implementation of the EU Occupational Safety and Health (OSH) Directives in EU Member States - Directive on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work*. Available at: <https://osha.europa.eu/en/legislation/directives/exposure-to-biological-agents/77>
- European Center for Disease Prevention and Control. (2020). Rapid Risk Assessment: Novel Coronavirus disease 2019 (covid-2019) Pandemic: Increased Transmission in the EU/EEA and the UK- Sixth Update. *An Agency of the European Union*. Available at: <https://url2.cl/2fuMY>
- Flores, L. Narvaez, D. y Armoa, A. (2018). Caracterización de los accidentes de riesgo biológico y uso de profilaxis en trabajadores sanitarios por exposición ocupacional, que consultaron en el Programa Nacional de Lucha contra el SIDA desde enero a diciembre del año 2013. *Revista del Instituto de Medicina Tropical*, 13(1), 4-16. <https://dx.doi.org/10.18004/imt/20181314-16>
- Galí, L. (2015). *Evaluación del Riesgo Biológico del Personal de Enfermería de una Unidad de Trauma* (Tesis de Maestría). Recuperado de: <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/2217/1/TFM%20Gali%20Sole,%20Laia.pdf>
- García, M. (2015). *Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico del hospital nacional cayetano heredia- uma 2014*. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna, Perú.
- Garozzo, A., Falzone, L., Rapisarda, V., Marconi, A., Cinà, D., Fenga, C., Spandidos, D. A., & Libra, M. (2017). The risk of HCV infection among health-care workers and its association with extrahepatic manifestations (Review). *Molecular medicine reports*, 15(5), 3336–3339. Recuperado de: <https://doi.org/10.3892/mmr.2017.6378>

- Guo, Y., Cao, Q., Hong, Z. *et al.* El origen, la transmisión y las terapias clínicas en el brote de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19): una actualización del estado. *Military Med Res* **7**, 11 (2020). <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>
- Gutierrez, J. (2015). *Riesgo biológico y medidas de prevención en enfermeros del servicio de emergencia del hospital regional de tumbes, 2015* (Tesis para Segunda Especialidad). Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Ica. Series/Report n° RIA 300035. Ica, Perú.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ta ed). México. Editorial McGRAW-HILL. Recuperado de: <https://url2.cl/3CMEk>
- Heinzerling, A., Stuckey, M. J., Scheuer, T., Xu, K., Perkins, K. M., Resseger, H., Magill, S., Verani, J. R., Jain, S., Acosta, M., & Epton, E. (2020). Transmission of COVID-19 to Health Care Personnel During Exposures to a Hospitalized Patient - Solano County, California, February 2020. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, *69*(15), 472–476. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6915e5>
- Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. (2020). Recomendaciones Clínicas para la Prevención de Trasmisión e Infección por Covid-19 dentro de Centros Laborales de Riesgo Moderado y Bajo. Seguro Social de Essalud. recuperado de: <https://url2.cl/d3ynT>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (2017). *Fundamentos para la prevención de riesgos laborales*. Barcelona. Recuperado de: <https://url2.cl/G84Bm>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2014). *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos*. Madrid. Recuperado de: <http://publicacionesoficiales.boe.es>
- International Labour Organization (2020) *In the face of a pandemic: Ensuring safety and health at work-* Geneva: ILO Sectoral Brief. Recuperado de: <https://url2.cl/bqY2u>

- Jacinto, E. (2019). *Prácticas en la prevención de riesgos biológicos en enfermeras del centro quirúrgico de hospital nacional Hipolito Unanue, Lima, marzo 2018*. (Tesis de segunda especialidad). Universidad San Martín de Porras. Lima. Perú.
- Johns Hopkins University (JHU) (2020). *COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University*. Recuperado de: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- Koh, D., & Goh, H. P. (2020). Occupational health responses to COVID-19: What lessons can we learn from SARS. *Journal of occupational health*, 62(1), e12128. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12128>
- Lau, J. T., Yang, X., Leung, P. C., Chan, L., Wong, E., Fong, C., & Tsui, H. Y. (2004). SARS in three categories of hospital workers, Hong Kong. *Emerging infectious diseases*, 10(8), 1399–1404. <https://doi.org/10.3201/eid1008.040041>
- Lázaro, A. (2015). *Medidas de Bioseguridad que aplica el Profesional de Enfermería frente a los Riesgos Biológicos en Centro Quirúrgico. Hospital María Auxiliadora Lima 2014*. (Tesis para Especialidad). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. Recuperado de: <http://ateneo.unmsm.edu.pe/handle/123456789/5037?show=full>
- León, A. (2017). *Riesgos Biológicos que afectan al personal de salud del servicio de emergencia del Hospital San Luis de Otavalo 2016. Ibarra*. (Título de licenciatura en enfermería). Universidad Técnica del Norte, Ecuador. Recuperado de: <https://url2.cl/ab2JF>
- Ley N° 29783. Diario Oficial el Peruano. Lima, Perú, 20 de agosto 2011.
- Li Ran, Xuyu Chen, Ying Wang, Wenwen Wu, Ling Zhang, Xiaodong Tan (2020), Risk Factors of Healthcare Workers with Corona Virus Disease 2019: A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China, *Clinical Infectious Diseases*, , ciaa287, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa287>
- Liu, M., Cheng, S. Z., Xu, K. W., Yang, Y., Zhu, Q. T., Zhang, H., Yang, D. Y., Cheng, S. Y., Xiao, H., Wang, J. W., Yao, H. R., Cong, Y. T., Zhou, Y. Q., Peng, S., Kuang, M., Hou, F. F., Cheng, K. K., & Xiao, H. P. (2020). Use of personal protective equipment against coronavirus disease 2019 by healthcare professionals in Wuhan,

China: cross sectional study. *BMJ (Clinical research ed.)*, 369, m2195.
<https://doi.org/10.1136/bmj.m2195>

Maestre, M., Dietl, S., et al (2017). Actuación de un servicio de prevención de riesgos laborales para la atención a casos sospechosos de enfermedad respiratoria por coronavirus (MERS-CoV): A propósito de un caso. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 63(247), 93-102. Recuperado de:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000200093

Marcelo, E. y Mayta, J. (2015) *Riesgos Ocupacionales en el Profesional de Enfermería que Labora en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital Nacional de Lima 2015* (Tesis de Especialidad). Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

Ministerio de la Presidencia (1997). Real Decreto 664/1997: *La Protección de los Trabajadores contra los Riesgos Relacionados con la Exposición a Agentes Biológicos durante el Trabajo*. España. Recuperado de:
<https://www.boe.es/buscar/pdf/1997/BOE-A-1997-11144-consolidado.pdf>

Ministerio de Salud e Instituto Nacional de Salud (2020). *Ministra Hinojosa pidió tener confianza en el sistema de salud tras confirmarse primer caso de coronavirus en el Perú*. Lima. Recuperado de : <https://url2.cl/Tw8c1>

Ministerio de Salud (2020). *Lineamientos para la Vigilancia Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo a la Exposición a Covid-19*. [239-2020]. Recuperado de: <https://url2.cl/zpAWE>

Ministerio de Salud (2020). *Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por Covid-19 en el Perú*. Recuperado de:
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582550/ANEXO_-_RM_193-2020-MINSA.PDF

Ministerio de Sanidad (2020). *Procedimiento de Actuación para los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales Frente a la Exposición al SARS- CoV2*. Gobierno de España. Recuperado de: <https://url2.cl/KtRRs>

- Ministerio de Sanidad (14, de abril 2020). *Prevención y control de la infección en el manejo de pacientes con COVID-19*. Gobierno de España. Recuperado de: <https://url2.cl/nk4UA>
- Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (2018). Política y Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017 – 2021 (1era ed). *Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Recuperado de: https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/politica_nacional_SST_2017_2021.pdf
- OIT (2020). *Observatorio de la OIT: El Covid-19 y el Mundo de Trabajo. Segunda Edición Estimaciones actualizadas y análisis*. Recuperado de: <https://url2.cl/na3ar>
- OIT (2020). *COVID-19 and the health sector*. ILO Sectoral Brief. Recuperado de: <https://url2.cl/k3zny>
- OPS y OMS. (2005). Manual de Salud Ocupacional. *MINSA, DIGESA, Dirección General de Salud Ambiental, Perú*. Recuperado de: http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF
- Organización Mundial de la Salud (2016). *Reglamento Sanitario Internacional 2005*. (3 era ed). Recuperado de: <https://url2.cl/CI9jQ>
- Organización Mundial de la Salud (2017). *La Gestión De Riesgos Ante Una Pandemia De Gripe: Guía para Fundamentar y Armonizar las Medidas Nacionales e Internacionales de Preparación y Respuesta ante una Pandemia*. IRIS. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272829>
- Ortega, E. (19 de abril de 2020). Coronavirus: ya se han contagiado 30.663, 5.062 en una semana. *Redacción médica*. Recuperado de: <https://url2.cl/t8EKK>
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA) (2020). Hazard Recognition. United States Department of Labor. Recuperado de: <https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/hazardrecognition.html>
- OSHA (2007). *Expert forecast on Emerging Biological Risks related to Occupational Safety and Health*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Recuperado de: <https://osha.europa.eu/publications/reports/7606488>

- Presidencia de la República del Perú. (2016). *Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. (DS N° 005-2012-TR). Recuperado de: <https://url2.cl/qS88J>
- Puig, N y Heidemann, K. (2014). *Introducción a la Metodología de la Investigación Empírica en las Ciencias del Deporte*. Editorial Paidotribo. Consejo de Ciento, 245 bis, 1° 1ª 08011 Barcelona. Recuperado de: <https://url2.cl/XvVDy>
- Robayo, L. (21 de abril de 2020). Hay 169 profesionales de la salud infectados con Covid-19 en Colombia. *El tiempo*. Recuperado de: <https://url2.cl/gH6fF>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. (1ra ed). Perú. Editorial Universidad Ricardo Palma. Recuperado de: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>
- Tennessee, L y Padilla, M. (2005). Salud y Seguridad de los Trabajadores del Sector Salud. Manual para Gerentes y Administradores. *Organización Panamericana de la Salud, Washington–Estados Unidos, D.C. 20037*. Recuperado de: <https://url2.cl/payd5>
- The European Parliament and the Council of the European Union. (2000). on the Protection of Workers from Risks Related to Exposure to Biological Agents at Work Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September. *Eur Lex*. Available at: <https://url2.cl/nLevl>
- Toro, I. y Parra, R. (2010). *Libro Fundamentos Epistemológicos de la Investigación y Metodología de la investigación Cualitativa/ Cuantitativa*. Medellín. Editorial Universidad EAFIT. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517751799015>
- United States Department of Labor. (2020). *Biological Agents*. Recuperado de: <https://www.osha.gov/SLTC/biologicalagents/index.html>
- United States Department of Labor. (2020). Worker Exposure Risk to COVID-19. Occupational Safety and Health Administration. Recuperado de: <https://www.osha.gov/spanish-resources-covid-19.html>
- Ureta, R. (2018). *Condiciones de Trabajo Hospitalario y Riesgos Laborales en Profesionales de Enfermería en el Hospital Regional “Zacarias Correa Valdivia” – Huancavelica*. (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional de Huancavelica – Perú. Recuperado de: <https://n9.cl/3qkzg>

U.S Department of Health & Human Services. (2020). Interim U.S Guidance for Risk Assessment and Public Health Management of Healthcar Personnel With Potential Exposure in a Healthcare Setting to Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Centers for Disease Control and Prevention*. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assesment-hcp.html>

Vázquez, M. et al. (2019). Riesgo biológico en los laboratorios de Microbiología de las instituciones de salud. *Rev Panorama. Cuba y Salud*. Recuperado de: <file:///C:/Users/elvis/Downloads/Dialnet-RiesgoBiologicoEnLosLaboratoriosDeMicrobiologiaDeL-7326039.pdf>

Wong, J., Goh, Q.Y., Tan, Z. *et al.* (2010). Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore. *Can J Anesth/J Can Anesth* . Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01620-9>

World Health Organization. (2020). Risk assessment and management of exposure of health care workers in the context of COVID-19. Recuperado de: file:///C:/Users/elvis/Downloads/WHO-2019-nCov-HCW_risk_assessment-2020.2-eng.pdf

World Health Organization. (2020). Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected. Recuperado de: [file:///C:/Users/elvis/Downloads/WHO-2019-nCoV-IPC-2020.3-eng%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/elvis/Downloads/WHO-2019-nCoV-IPC-2020.3-eng%20(1).pdf)
[World Health Organization \(2005\)](#).

The International Health Regulation. IHR Brief N°1: Introducción al IHR. Recuperado de: <https://www.who.int/ihr/publications/ihrbrief1en.pdf?ua=1>

World Health Organization (2004). WHO SARS Risk Assessment and Preparedness Framework. Recuperado de: https://www.who.int/csr/resources/publications/CDS_CSR_ARO_2004_2.pdf?ua=1

Anexo 1

Matriz de Consistencia

Título: Riesgo Biológico de los Profesionales de Salud frente la Pandemia por Covid-19 en el Hospital de Apoyo de Sihuas-Ancash, 2020							
Autor: Cleogsmith Chávez Velásquez							
Problema	Objetivos	Variables e indicadores					
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es el Grado de Riesgo Biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 del Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cuál es la exposición de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020?</p> <p>¿Cuál es el cumplimiento de medidas de contención de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Identificar el Grado de Riesgo Biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la exposición de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020. Determinar el cumplimiento de medidas de contención de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020. 	<p>Variable 1: Riesgo Bilógico OSHA (2000, P 14) define como bacterias, virus, hongos, cultivos celulares y endoparásitos humanos capaces de provocar cualquier infección, alergia o toxicidad: a veces se introducen intencionalmente en un proceso de trabajo.</p>					
		Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Categoría	Niveles y rangos
		D1 EXPOSICIÓN	<p>Duración de Jornada laboral</p> <p>Frecuencia de Jornada laboral</p>	P1 - P8	Nominal	Si = 1 No =0	ALTO (3-8) BAJO (0-2)
D2 CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE CONTENCIÓN	<p>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS</p> <p>DISPONIBILIDAD DE MEDIDAS EFICACES DE PROTECCIÓN</p>	P9 - P25	Si= 1 No=0	BAJO (14-17) ALTO (0-13)			

<p>¿Cuál es la probabilidad de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el hospital de Sihuas – Ancash, 2020?</p> <p>¿Cuál es el grupo de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el hospital de Sihuas – Ancash, 2020?</p>	<p>3. Determinar la probabilidad de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020.</p> <p>4. Determinar el grupo de riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020.</p>	<p>D3 PROBABILIDAD</p> <p>D4 NIVEL DE REFERENCIA O GRUPO DE RIESGO</p>	<p>Nivel de exposición</p> <p>% de cumplimiento de medidas preventivas</p> <p>PATOGENICIDAD</p> <p>MÉTODOS DE TRANSMISIÓN</p> <p>TRATAMIENTO EFICAZ</p>	<p>P26</p> <p>P27 - P30</p>	<p>Nominal</p>	<p>Si = 1 No = 0</p> <p>Si = 1 No = 0</p>	<p>ALTO = 1 BAJO = 0</p> <p>ALTO (2-4) BAJO (0-1)</p>
<p>Nivel - diseño de investigación</p>	<p>Población y muestra</p>	<p>Técnicas e instrumentos</p>	<p>Estadística a utilizar</p>				
<p>Nivel: Básico - Descriptivo – Transversal</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Diseño: Descriptivo – No Experimental</p> <p>Método: Inductivo</p>	<p>Población: Profesionales y técnicos de Salud.</p> <p>Criterios de Inclusión: Personal de salud profesionales y técnicos.</p> <p>Criterios de exclusión: Personal de áreas administrativas Personal de áreas no asistenciales.</p>	<p>Variable 1: Riesgo Biológico</p> <p>Técnica: Cuestionario</p> <p>Instrumento: Encuesta</p> <p>Autor: Año: 2015 Monitoreo: 30 Días Ámbito de Aplicación: Profesionales de Salud del Hospital de Apoyo Sihuas Forma de Administración: Individual y Grupal</p>	<p>DESCRIPTIVA:</p> <p>La estadística descriptiva es presentada en tablas y gráficos de acuerdo a la variable y a las dimensiones.</p>				

Anexo 2



CUESTIONARIO SOBRE RIESGO LABORAL

Estimados participantes el siguiente cuestionario tiene como objetivo principal medir el grado de riesgo biológico al que se encuentran expuestos frente a la pandemia por Covid-19, en tal sentido se informa que este cuestionario es anónimo el cual responde a un estudio de investigación que aportara en mejorar las medidas preventivas, mejorar la gestión de riesgos en salud, para así disminuir el contagio.

Indicaciones: A continuación, se le presenta una serie de preguntas las cuales deberá Ud. responder marcando con una (X) la respuesta que considere correcta.

Profesión:

Dimensión	Preguntas	Si	No
	Indicador: Duración de jornada laboral		
Exposición	1. ¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 durante su jornada laboral?		
	2. ¿Tuvo contacto cara a cara (dentro de 1 metro) con un paciente confirmado con Covid-19 durante su jornada laboral?		
	3. ¿Estuvo presente cuando se realizó algún procedimiento de generación de aerosol en un paciente con covid-19?		
	4. ¿Tuvo contacto directo con el entorno donde fue atendido un paciente confirmado con COVID-19 durante su jornada laboral?		
	Indicador: Frecuencia de jornada laboral		
	5. ¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 al menos 1 vez a la semana?		
	6. ¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 al menos 1 vez al día?		
	7. ¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 al menos 1 vez en una hora?		
	Indicador: Cumplimiento de medidas preventivas		
Cumplimiento de medidas de contención	9. ¿En la atención a pacientes con covid-19 utiliza equipos de protección personal: como guantes de protección, mascarilla, protector ocular, bata desechable?		
	10. ¿Cumple con los protocolos establecidos para el uso y manejo de EPPs?		
	11. ¿Cumple usted la eliminación adecuada de EPPs que uso durante su jornada laboral, colocándolo en un recipiente cerrado y etiquetado con las advertencias precisas?		
	12. ¿Realiza usted la higiene de manos antes y después de la atención a un paciente con covid-19?		
	13. ¿En caso que los EPPs se rompan, se manchen o sufran descomposición en medio de la atención, son cambiados inmediatamente?		
	14. ¿Cumple con los protocolos de prevención de riesgos en la atención a pacientes con covid-19?		

	15. ¿Se realiza la limpieza y desinfección de las herramientas y equipos utilizados en pacientes con covid-19?		
	16. ¿Considera adecuado el área de trabajo para brindar la atención de pacientes con covid-19?		
	17. ¿Cumple con el sistema de gestión de residuos adecuado con eliminación en contenedores diferenciados para cada tipo de residuo?		
	18. ¿En las habitaciones de aislamiento el acceso es limitado al personal asignado?		
	19. ¿Antes de realizar cualquier tipo de procedimientos invasivo/no invasivo a un paciente con covid-19 se realizan preparativos de manipulación y eliminación segura de los materiales?		
	20. ¿Ha sido capacitado y formado para la atención a pacientes con covid-19?		
	21. ¿Las superficies de trabajo son descontaminadas antes y después de la atención a pacientes con covid-19?		
	Indicador: Disponibilidad de medidas eficaces de protección		
	22. ¿Se dispone de lavabos acondicionados para el uso del codo o el pie?		
	23. ¿Dispone usted de suministro adecuado de equipos de protección personal?		
	24. ¿En su centro hospitalario dispone de un manual de bioseguridad biológica?		
	25. ¿El centro hospitalario dispone de áreas diseñadas solo para atención a pacientes con covid-19?		
Probabilidad	26. ¿El área en donde desarrolla sus labores es de primera línea de atención a pacientes con covid-19?		
	Indicador: Patogenicidad		
Nivel de referencia o Grupo de riesgo	27. ¿Es fácil que el agente ocasione alguna enfermedad para el hombre?		
	28. ¿Es peligroso para los trabajadores?		
	Indicador: Métodos de transmisión		
	29. ¿La enfermedad se propaga fácilmente al colectivo?		
	Indicador: Tratamiento eficaz		
	30. ¿Se conoce o se dispone de un tratamiento eficaz para la enfermedad?		

Anexo 3

Propuesta

1. Datos generales:

1.1. Título: Programa de mejora: Entrenamiento y Capacitación continua de los profesionales de salud en prevención de riesgos con relación a Covid-19.

1.2. Responsable: Br. Cleogsmith Chávez Velásquez

1.3. Institución: Hospital de Apoyo Sihuas - Ancash

2. Fundamentación (porque y para que)

La presente propuesta se establece debido a que actualmente existe un riesgo biológico alto en los profesionales de salud frente a la pandemia por Covid-19 en el hospital de apoyo Sihuas – Ancash, si bien el riesgo de exposición es bajo por el manejo disminuido de casos positivos, se observó que no se estaría cumpliendo con las medidas preventivas, lo cual eleva la probabilidad de contagio, no cuentan procesos adecuadamente definidos y estructurados en las diferentes áreas del servicio, no cuentan con capacitación para el manejo de pacientes ni para el manejo de EPP lo que causa errores en el manejo de casos, el área de atención a pacientes con sospecha o confirmados con la enfermedad carece medicamentos, de instrumentos, equipos, EPP, y sobre todo hay falta de personal entrenado. Por tanto, el objetivo es brindar las herramientas necesarias para reducir el riesgo, gestionar de manera efectiva estos procesos, identificar los problemas en cada uno de ellos, agilizar los procesos de manera sistemática y ordenada, mejorar la calidad de atención y sobre todo brindar herramientas para proteger a los profesionales de salud.

3. Objetivos:

3.1. General

- Disminuir el Riesgo biológico de los profesionales de salud frente a la pandemia por Covid-19.

3.2. Específicos

- Identificar los problemas que generan el aumento de riesgo biológico en los profesionales del hospital de apoyo Sihuas Ancash, 2020.
- Organizar el entrenamiento y capacitación de los profesionales del hospital de apoyo Sihuas- Ancash, 2020.
- Brindar herramientas para proteger a los profesionales de salud y a la vez mejorar la calidad de atención del usuario en el hospital de apoyo Sihuas- Ancash,2020.

4. Justificación y explicación (importancia-viabilidad-sustentabilidad-sostenibilidad)

La justificación de la presente propuesta está basada en el beneficio para los profesionales de salud, así como para la población de la provincia de Sihuas, los profesionales mejor capacitados y entrenados disminuirán el riesgo al contagio, brindarán mejor manejo en la atención de casos, siendo la prevención una prioridad para hacer frente a la pandemia así se contribuye al reforzamiento del área de atención Covid-19 como parte del Ministerio de salud en beneficio de la salud pública.

Viabilidad:

Para la viabilidad de la presente propuesta se sustenta en que el hospital de Sihuas ya cuenta con un área diferenciada para el manejo de casos Covid-19, existiendo compromiso de la institución, del jefe del Hospital, así como también requiere el respaldo y la implicación de todo el personal responsable que tenga relación con el servicio.

Sustentabilidad:

La propuesta se sustenta en la prevención de riesgos ocupacionales, planteado por el Congreso de la República, mediante la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual tiene como IV principio el de información y capacitación en donde una adecuada información y capacitación preventiva en la tarea a desarrollar, con énfasis en lo potencialmente riesgoso para la vida y salud de los trabajadores y su familia es una prioridad que se tiene que tomar en cuenta, garantizando así el derecho a la calidad de trabajo, salud, fomentar y difundir buenas prácticas, promover la producción del conocimiento científico y asignar recursos para prevenir los peligros ocasionados por el trabajo.

Sostenibilidad:

Debido a la situación sanitaria a nivel mundial a causa del incremento exponencialmente creciente de casos por Covid-19, se ha generado un incremento considerable de profesionales de salud afectados con dicho virus, que ha puesto en peligro la vida de muchos tanto profesionales como población en general, esto hace que se requiera un entrenamiento especial a los profesionales que hacen frente a esta dura batalla, buscando fortalecer nuestro sistema de salud en todas las zonas del país, generando propuestas de mejora continua, brindando herramientas necesarias a los profesionales para reducir el riesgo al contagio, asimismo es importante concientizar la prevención, promoción de la salud y mejorar el acceso universal como factor clave del sector estatal.

5. Actividades (Enumerar)

1. Coordinar con la jefatura y recursos humanos para el manejo de temas y protocolos a establecer.
2. Organizar a personal de salud por áreas para los temas a tratar en las capacitaciones.
3. Entrenamiento en el uso adecuado de EPP.
4. Motivar al personal del Hospital de Apoyo Sihuas a través de charlas, talleres, etc.
5. Supervisar los procesos y establecer indicadores con los encargados de cada área del Hospital de Apoyo Sihuas.
6. Aplicar una estrategia para el cumplimiento de los procesos establecidos en las capacitaciones.

6. Recursos:

a. Materiales

- Computadora, proyector
- Fichas de registro, hojas
- Lápices, lapiceros, plumones.

b. Humanos

- Dr. Segundo Henry Yupanqui Yupanqui (jefe del Hospital de Apoyo Sihuas)
- Lic. Yenny Cabrera Celis (jefe del servicio de enfermería)
- Lic. Rosa Alvarado Castillo (jefe del servicio de obstetricia)
- Lic. Félix Gil Lozano Velásquez (jefe del servicio de Laboratorio)

c. Financieros

El financiamiento se llevará a cabo en coordinación con la municipalidad de la provincia de Sihuas y jefatura del Hospital de Apoyo.

7. Cronograma

N°	Actividades	Recursos	Gasto	Responsables
1	Coordinar con la jefatura y recursos humanos para el manejo de temas y protocolos a establecer.	ficha de registro, hojas, lapiceros.	200.00	Jefe del servicio y jefes de área.
2	Organizar a personal de salud por áreas para los temas a tratar en las capacitaciones.	ficha de registro, hojas, lapiceros.	100.00	Jefe del servicio y jefes de área.
3	Entrenamiento en el uso adecuado de EPP.	Equipo de protección personal (EPP)	800.00	Jefes de área.
4	Motivar al personal del Hospital de Apoyo Sihuas a través de charlas, talleres, etc.	Pc, proyector, ficha de registro, hojas, lapiceros.	300.00	Jefes de área.
5	Supervisar los procesos y establecer indicadores con los encargados de cada área del Hospital de Apoyo Sihuas.	cuadernos, lapiceros.	1000.00	Especialista o Coach en Motivación
6	Aplicar una estrategia para el cumplimiento de los procesos establecidos en las capacitaciones.	ficha de registro, hojas, lapiceros.	200.00	Jefes de servicio y jefes de área.

	Total		2600.00	

8. Evaluación y control

Para el control de los resultados, se aplicará la evaluación de riesgo biológico con un cuestionario para todos los participantes, con el fin de realizar las acciones de mejoramiento, así como también mantener los resultados positivos y optimizarlos. Además, deben ser evaluados y controlados periódicamente por el jefe del servicio y jefes de área.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL GRADO DE RIESGO BIOLÓGICO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Exposición								
1	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 durante su jornada laboral?	✓		✓		✓		
2	¿Tuvo contacto cara a cara (dentro de 1 metro) con un paciente confirmado con Covid-19 durante su jornada laboral?	✓		✓		✓		
3	¿Estuvo presente cuando se realizó algún procedimiento de generación de aerosol en un paciente con covid-19?	✓		✓		✓		
4	¿Tuvo contacto directo con el entorno donde fue atendido un paciente confirmado con COVID-19 durante su jornada laboral?	✓		✓		✓		
5	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 al menos 1 vez a la semana?	✓		✓		✓		
6	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 al menos 1 vez al día?	✓		✓		✓		
7	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 al menos 1 vez en una hora?	✓		✓		✓		
8	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 durante toda una jornada laboral?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: Cumplimiento de medidas de contención								
9	¿En la atención a pacientes con covid-19 utiliza equipos de protección personal: como guantes de protección, mascarilla, protector ocular, bata desechable?	✓		✓		✓		
10	¿Cumple con los protocolos establecidos para el uso y manejo de EPPs?	✓		✓		✓		
11	¿Cumple usted la eliminación adecuada de EPPs que uso durante su jornada laboral, colocándolo en un recipiente cerrado y etiquetado con las advertencias precisas?	✓		✓		✓		
12	¿Realiza usted la higiene de manos antes y después de la atención a un paciente con covid-19?	✓		✓		✓		
13	¿En caso que los EPPs se rompan, se manchen o sufran descomposición en medio de la atención, son cambiados inmediatamente?	✓		✓		✓		
14	¿Cumple con los protocolos de prevención de riesgos en la atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓		

15	¿Se realiza la limpieza y desinfección de las herramientas y equipos utilizados en pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
16	¿Considera adecuado el área de trabajo para brindar la atención de pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
17	¿Cumple con el sistema de gestión de residuos adecuado con eliminación en contenedores diferenciados para cada tipo de residuo?	✓		✓		✓	
18	¿En las habitaciones de aislamiento el acceso es limitado al personal asignado?	✓		✓		✓	
19	¿Antes de realizar cualquier tipo de procedimientos invasivo/no invasivo a un paciente con covid-19 se realizan preparativos de manipulación y eliminación segura de los materiales?	✓		✓		✓	
20	¿Ha sido capacitado y formado para la atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
21	¿Las superficies de trabajo son descontaminadas antes y después de la atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
22	¿Se dispone de lavabos acondicionados para el uso del codo o el pie?	✓		✓		✓	
23	¿Dispone usted de suministro adecuado de equipos de protección personal?	✓		✓		✓	
24	¿En su centro hospitalario dispone de un manual de bioseguridad biológica?	✓		✓		✓	
25	¿El centro hospitalario dispone de áreas diseñadas solo para atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
	DIMENSIÓN 3: Probabilidad	Si	No	Si	No	Si	No
26	¿El área en donde desarrolla sus labores es de primera línea de atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
	Dimensión 4: Nivel de referencia o grupo de riesgo						
27	¿Es fácil que el agente ocasione alguna enfermedad para el hombre?	✓		✓		✓	
28	¿Es peligroso para los trabajadores?	✓		✓		✓	
29	¿La enfermedad se propaga fácilmente al colectivo?	✓		✓		✓	
30	¿Se conoce o se dispone de un tratamiento eficaz para la enfermedad?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si es suficiente _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dra./ Mg: Diaz Mujica Juana Yris DNI: 09395072

Especialidad del validador: Licenciada en Obstetricia/ Metodóloga.....

Lima 05 de junio del 2020

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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 EL GRADO DE RIESGO BIOLÓGICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Exposición							
1	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 durante su jornada laboral?	✓		✓		✓		
2	¿Tuvo contacto cara a cara (dentro de 1 metro) con un paciente confirmado con Covid-19 durante su jornada laboral?	✓		✓		✓		
3	¿Estuvo presente cuando se realizó algún procedimiento de generación de aerosol en un paciente con covid-19?	✓		✓		✓		
4	¿Tuvo contacto directo con el entorno donde fue atendido un paciente confirmado con COVID-19 durante su jornada laboral?	✓		✓		✓		
5	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 al menos 1 vez a la semana?	✓		✓		✓		
6	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 al menos 1 vez al día?	✓		✓		✓		
7	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 al menos 1 vez en una hora?	✓		✓		✓		
8	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 durante toda una jornada laboral?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Cumplimiento de medidas de contención		No		No		No	
9	¿En la atención a pacientes con covid-19 utiliza equipos de protección personal: como guantes de protección, mascarilla, protector ocular, bata desechable?	✓		✓		✓		
10	¿Cumple con los protocolos establecidos para el uso y manejo de EPPs?	✓		✓		✓		
11	¿Cumple usted la eliminación adecuada de EPPs que uso durante su jornada laboral, colocándolo en un recipiente cerrado y etiquetado con las advertencias precisas?	✓		✓		✓		
12	¿Realiza usted la higiene de manos antes y después de la atención a un paciente con covid-19?	✓		✓		✓		
13	¿En caso que los EPPs se rompan, se manchen o sufran descomposición en medio de la atención, son cambiados inmediatamente?	✓		✓		✓		
14	¿Cumple con los protocolos de prevención de riesgos en la atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓		

15	¿Se realiza la limpieza y desinfección de las herramientas y equipos utilizados en pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
16	¿Considera adecuado el área de trabajo para brindar la atención de pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
17	¿Cumple con el sistema de gestión de residuos adecuado con eliminación en contenedores diferenciados para cada tipo de residuo?	✓		✓		✓	
18	¿En las habitaciones de aislamiento el acceso es limitado al personal asignado?	✓		✓		✓	
19	¿Antes de realizar cualquier tipo de procedimientos invasivo/no invasivo a un paciente con covid-19 se realizan preparativos de manipulación y eliminación segura de los materiales?	✓		✓		✓	
20	¿Ha sido capacitado y formado para la atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
21	¿Las superficies de trabajo son descontaminadas antes y después de la atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
22	¿Se dispone de lavabos acondicionados para el uso del codo o el pie?	✓		✓		✓	
23	¿Dispone usted de suministro adecuado de equipos de protección personal?	✓		✓		✓	
24	¿En su centro hospitalario dispone de un manual de bioseguridad biológica?	✓		✓		✓	
25	¿El centro hospitalario dispone de áreas diseñadas solo para atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
	DIMENSIÓN 3: Probabilidad		No		No		No
26	¿El área en donde desarrolla sus labores es de primera línea de atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
	Dimensión 4: Nivel de referencia o grupo de riesgo	✓		✓		✓	
27	¿Es fácil que el agente ocasione alguna enfermedad para el hombre?	✓		✓		✓	
28	¿Es peligroso para los trabajadores?	✓		✓		✓	
29	¿La enfermedad se propaga fácilmente al colectivo?	✓		✓		✓	
30	¿Se conoce o se dispone de un tratamiento eficaz para la enfermedad?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): ES SUFICIENTE

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: JANNETT MARIBEL FLOREZ IBARRA DNI: 09321208

Especialidad del validador: MAESTRA EN SALUD PÚBLICA.....

Lima 09 de Junio del 2020

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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
JANNETT MARIBEL FLÓREZ IBARRA
DNI 09321208

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL GRADO DE RIESGO BIOLÓGICO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Exposición								
1	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 durante su jornada laboral?	✓		✓		✓		
2	¿Tuvo contacto cara a cara (dentro de 1 metro) con un paciente confirmado con Covid-19 durante su jornada laboral?	✓		✓		✓		
3	¿Estuvo presente cuando se realizó algún procedimiento de generación de aerosol en un paciente con covid-19?	✓		✓		✓		
4	¿Tuvo contacto directo con el entorno donde fue atendido un paciente confirmado con COVID-19 durante su jornada laboral?	✓		✓		✓		
5	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 al menos 1 vez a la semana?	✓		✓		✓		
6	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 al menos 1 vez al día?	✓		✓		✓		
7	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 al menos 1 vez en una hora?	✓		✓		✓		
8	¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 durante toda una jornada laboral?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: Cumplimiento de medidas de contención								
9	¿En la atención a pacientes con covid-19 utiliza equipos de protección personal: como guantes de protección, mascarilla, protector ocular, bata desechable?	✓		✓		✓		
10	¿Cumple con los protocolos establecidos para el uso y manejo de EPPs?	✓		✓		✓		
11	¿Cumple usted la eliminación adecuada de EPPs que uso durante su jornada laboral, colocándolo en un recipiente cerrado y etiquetado con las advertencias precisas?	✓		✓		✓		
12	¿Realiza usted la higiene de manos antes y después de la atención a un paciente con covid-19?	✓		✓		✓		
13	¿En caso que los EPPs se rompan, se manchen o sufran descomposición en medio de la atención, son cambiados inmediatamente?	✓		✓		✓		
14	¿Cumple con los protocolos de prevención de riesgos en la atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓		

15	¿Se realiza la limpieza y desinfección de las herramientas y equipos utilizados en pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
16	¿Considera adecuado el área de trabajo para brindar la atención de pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
17	¿Cumple con el sistema de gestión de residuos adecuado con eliminación en contenedores diferenciados para cada tipo de residuo?	✓		✓		✓	
18	¿En las habitaciones de aislamiento el acceso es limitado al personal asignado?	✓		✓		✓	
19	¿Antes de realizar cualquier tipo de procedimientos invasivo/no invasivo a un paciente con covid-19 se realizan preparativos de manipulación y eliminación segura de los materiales?	✓		✓		✓	
20	¿Ha sido capacitado y formado para la atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
21	¿Las superficies de trabajo son descontaminadas antes y después de la atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
22	¿Se dispone de lavabos acondicionados para el uso del codo o el pie?	✓		✓		✓	
23	¿Dispone usted de suministro adecuado de equipos de protección personal?	✓		✓		✓	
24	¿En su centro hospitalario dispone de un manual de bioseguridad biológica?	✓		✓		✓	
25	¿El centro hospitalario dispone de áreas diseñadas solo para atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
DIMENSIÓN 3: Probabilidad		Si	No	Si	No	Si	No
26	¿El área en donde desarrolla sus labores es de primera línea de atención a pacientes con covid-19?	✓		✓		✓	
Dimensión 4: Nivel de referencia o grupo de riesgo		Si	No	Si	No	Si	No
27	¿Es fácil que el agente ocasione alguna enfermedad para el hombre?	✓		✓		✓	
28	¿Es peligroso para los trabajadores?	✓		✓		✓	
29	¿La enfermedad se propaga fácilmente al colectivo?	✓		✓		✓	
30	¿Se conoce o se dispone de un tratamiento eficaz para la enfermedad?	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: *Alejandro Borda Izquierdo* DNI: 08300283

Especialidad del validador: **Magister en Enfermería, especialista en Salud ocupacional**

15 de junio del 2020


 Mg. Alejandro Borda Izquierdo
 COORDINADOR DE LA ESPECIALIDAD
 DE SALUD OCUPACIONAL
 UNIVERSIDAD WIENER

 Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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

Anexo 5

Prueba de Confiabilidad

81	Enfermera	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
82	Enfermera	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
83	Medico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
84	Medico	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85	obstetriz	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
86	Enfermera	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
87	enfermera	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
88	Obstetriz	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
89	obstetriz	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
90	obstetriz	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
KR20	P	0.322	0.456	0.2	0.444	0.422	0.233	0.144	0.111	0.944	0.933	0.844	0.967	0.911	0.844	0.956	0.311	0.867	0.767
	q=(1-P)	0.678	0.544	0.8	0.556	0.578	0.767	0.856	0.889	0.056	0.067	0.156	0.033	0.089	0.156	0.044	0.689	0.133	0.233
	Pq	0.218	0.248	0.16	0.247	0.244	0.179	0.124	0.099	0.052	0.062	0.131	0.032	0.081	0.131	0.042	0.214	0.116	0.179

A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30	E	CMC	P	NR	RB	S1V1	
0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	6	13	1	4	24	24	
0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	1	3	12	12	
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	6	15	0	3	24	24	
1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	3	14	0	3	20	20	
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	5	15	1	4	25	25	
1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	6	13	1	3	23	23	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	5	16	1	3	25	25	
1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	6	14	1	3	24	24	
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	6	16	1	3	26	26	
4	0.956	0.311	0.867	0.767	0.878	0.456	0.967	0.378	0.6	0.656	0.722	0.567	0.978	0.989	0.822	0.211						
5	0.044	0.689	0.133	0.233	0.122	0.544	0.033	0.622	0.4	0.344	0.278	0.433	0.022	0.011	0.178	0.789						
1	0.042	0.214	0.116	0.179	0.107	0.248	0.032	0.235	0.24	0.226	0.201	0.246	0.022	0.011	0.146	0.167						
																		4.44				
																		19.42				
																		0.78				

Resultado

- Registro
 - Frecuencias
 - Título
 - Notas
 - Conjunto de datos
 - Estadísticos
 - RB
 - Gráfico de barras
 - Registro
 - Frecuencias
 - Título
 - Notas
 - Estadísticos
 - Tabla de frecuenc
 - Título
 - D1
 - D2
 - D3
 - D4
 - Gráfico de barras
 - Título
 - D1
 - D2
 - D3
 - D4

FRECUENCIAS VARIABLES=RB
/BARCHART PERCENT
/ORDER=ANALYSIS.

Frecuencias

[ConjuntoDatos1] /Users/luisalejandrotumbaytenazoa/Desktop/CLEO/CLEOSPSS.sav

Estadísticos

RB

N	Válido	90
	Perdidos	0

RB

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	40	44,4	44,4
	Alto	50	55,6	100,0
	Total	90	100,0	100,0

RIESGO BIOLÓGICO

60

Anexo 6

Consentimiento Informado



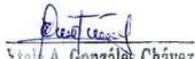
CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de este documento es proporcionar al encuestado una clara explicación sobre el objetivo y uso posterior de la información recabada. La encuesta que se le va a presentar, es parte de un trabajo académico que se realiza en el marco del curso de diseño y desarrollo del trabajo de investigación de la maestría en Gestión de los servicios de salud de la Universidad Cesar Vallejo; el proyecto titulado "Riesgo Biológico de los Profesionales de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el hospital de Apoyo Sihuas – Ancash, 2020", es conducido por el investigador Cleogsmith Chávez Velásquez, la información recopilada a través de este cuestionario será manejada únicamente con fines académicos y estadísticos.

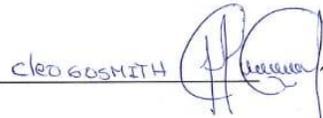
La participación en este estudio será voluntaria y tendrá una duración máxima de 20 minutos de su tiempo. La información que se recoja será confidencial y no se usara para ningún otro propósito. Si usted accede a participar de este estudio, se le pedirá responder un cuestionario que contiene una serie de afirmaciones, las cuales tienen solo dos alternativas. Le agradeceremos nos proporcione una respuesta sincera y honesta ya que el cuestionario es anónimo, por lo que no es necesario colocar su nombre en ningún lugar del cuestionario. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer las preguntas que considere necesarias en cualquier momento durante su participación, igualmente, puede dejar de responder el cuestionario en cualquier momento que usted lo desee sin que eso le perjudique de ninguna forma. Si alguna pregunta no le parece pertinente o le resulta incómodo tiene usted el derecho a no responder y hacérselo saber al investigador.

Le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, con fines académicos, ya que me han informado acerca del propósito de la investigación y la información recabada será manejada de manera confidencial y una copia de este documento quedará en mi poder


Yvett A. González Chávez
Tec. en Enfermería
DNI N° 33243752

Nombre y firma del encuestado

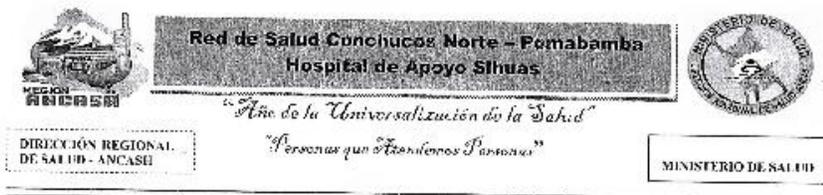

CLEOGSMITH

Nombre y Firma del investigador

Lima, 10 de junio del 2020

Anexo 7

Constancia de aplicación de instrumento



Sihuas, 01 de Julio del 2020

OFICIO N° 0386-2020- G.R-A-DIRES-A/R.S.C.N-P/HAS-D

SEÑORA : Dr. Carlos VENTURO ORBEGOSO
JEFE DE LA ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

LIMA.-

ASUNTO : RESPUESTA AL DOCUMENTO DE LA REFERENCIA

RBF : Carta P. 064-2020-EPG-UCV-LN-F05L01/J-INT

De mi especial consideración:

Es sumamente grato dirigirme a Usted para hacerle llegar mi cordial saludo en nombre del Hospital y el mío propio y a la vez, en atención al documento de la referencia recibido por mesa de partes, en fecha 19 de Junio del 2020, al respecto comunicarle que mi persona en calidad de Director del Hospital de Apoyo Sihuas, otorgo el permiso correspondiente para que la estudiante Chávez Velásquez Cleogsmith, identificada con DNI N° 43161211, estudiante del programa Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, inicie realizar su trabajo de investigación en nuestra institución a partir de la fecha, donde se le brindará las facilidades del caso.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para reiterarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,

SHYY/Dir
jdd/secr.
C.e.Archivo.




M.C. Segundo E. YUPANQUI YUPANQUI
DIR. JOR

Jr. Daniel Alcides Carrión S/N-Agoshirca- Sihuas

Tel.: (043) 441035 - 441173

Anexo 8

Reporte SPSS

D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN
A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30	E	CMC	P	NR	FB		SV1
1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	4	13	0	3	20		20
1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	4	13	0	4	21		21
0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	13	1	3	18		18	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	16	0	4	20		20	
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	6	14	1	3	24		24
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	6	14	1	3	24		24
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	6	14	1	3	24		24
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	6	14	1	3	24		24
0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	13	0	2	16		16
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	7	0	3	10		10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	0	3	10		10
0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	15	0	2	18		18
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	14	0	3	17		17	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	16	0	3	19		19
0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	2	9	1	3	15		15
0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	15	1	3	21		21	
0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	16	1	4	23		23	
0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	16	1	3	23		23	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	16	1	3	28		28	
1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	16		16
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	2	0	4	7		7	
0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	4	5	0	3	12		12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	16	1	4	29		29	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	14	0	4	18		18	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	16	1	3	28		28	
0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	3	15	0	3	21		21	
1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	4	15	0	4	23		23	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	1	4	22		22	
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	3	11	0	4	18		18	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	15	0	2	17		17	

CLEOSPSS (2).sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 34 de 34 variables

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
9	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
12	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
15	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1
16	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
17	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
18	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
21	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vista de datos Vista de variables

Anexo 9

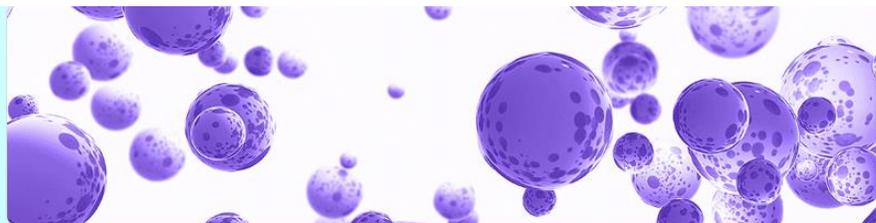
Niveles de confiabilidad

Valores	Nivel
De -1 a 0	No es confiable
De 0.01 a 0.49	Baja confiabilidad
De 0.50 a 0.75	Moderada confiabilidad
De 0.76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
De 0.90 a 1.00	Alta confiabilidad

Tomado de: Ruiz Bolívar, C. (2002)

Anexo 10

Evidencia del Formulario Google Drive



Cuestionario para medir el Riesgo Biológico

Estimados participantes el siguiente cuestionario tiene como objetivo principal medir el grado de riesgo biológico al que se encuentran expuestos los profesionales de salud frente a la pandemia por Covid-19, en tal sentido se informa que este cuestionario es anónimo el cual responde a un estudio de investigación que aportara en mejorar las medidas preventivas, mejorar la gestión de riesgos en salud, para así disminuir el contagio. Indicaciones: A continuación, se le presenta una serie de preguntas las cuales deberá Ud. responder marcando con una (X) la respuesta que considere correcta.

*Obligatorio

1. ¿Realiza atención directa a pacientes con covid-19 durante su jornada laboral? *

- Sí
 No

2. ¿Tuvo contacto cara a cara (dentro de 1 metro) con un paciente confirmado con Covid-19 durante su jornada laboral? *

- Sí
 No

3. ¿Estuvo presente cuando se realizó algún procedimiento de generación de aerosol en un paciente con covid-19? *

- Sí