



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del  
personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTOR:

Zelada Garay, Jorge Jesús (ORCID: 0000-0003-4246-0040)

ASESOR:

Dr. Sosa Aparicio, Luis Alberto (ORCID: 0000-0002-5903-4577)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

CHIMBOTE – PERÚ

2021

## Dedicatoria

Está dedicado a mis padres, abuela, hermana, sobrina y novia, que son una fuente constante de inspiración y admiración por lo que hacen como familia, haciéndome mejorar como persona y como profesional.

A todos mis docentes de la maestría por las enseñanzas y consejos brindados durante el proceso de formación y su apoyo para culminar con éxito esta maestría.

Jorge Zelada Garay

## Agradecimiento

Expresar un enorme agradecimiento a la Universidad César Vallejo filial Chimbote y al programa de posgrado por todas las capacitaciones e instrumentos brindados para la realización de la maestría y la tesis.

A la Microred San Jacinto con todos los puestos de salud que lo conforman y a sus trabajadores por permitirme realizar ahí mi trabajo de investigación y contestar honestamente la encuesta realizada.

Así como a mi tutor por los consejos e información brindada para poder culminar mi trabajo de investigación.

El autor

## Índice de Contenidos

	Pág
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I.    INTRODUCCIÓN	1
II.   MARCO TEÓRICO	6
III.  METODOLOGÍA	19
3.1.  Tipo y diseño de investigación	19
3.2.  Variables y operacionalización	19
3.3.  Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	21
3.4.  Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5.  Procedimiento	22
3.6.  Método de análisis de datos	22
3.7.  Aspectos éticos	23
IV.   RESULTADOS	24
V.    DISCUSIÓN	32
VI.   CONCLUSIONES	38
VII.  RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS	40
ANEXOS	

## Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 01. Nivel de relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021	24
Tabla 02. Particularidades del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.	25
Tabla 03. Nivel de relación de las medidas administrativas y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.	30
Tabla 04. Nivel de relación de las medidas de bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.	31

## Índice de Gráficos y Figuras

	Pág.
Gráfico 01. Nivel de la gestión en bioseguridad.	26
Gráfico 02. Nivel de las medidas administrativas	27
Gráfico 03. Nivel de las medidas de bioseguridad	28
Gráfico 04. Nivel de las medidas de salud ocupacional	29

## RESUMEN

El presente trabajo se ubica en la línea de investigación de la calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud, presentando como finalidad determinar la relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021; para esto se seleccionó como población y muestra el personal de salud de los puestos de salud, de la jurisdicción de la Microred San Jacinto, que fueron 48. La investigación utilizada fue de tipo descriptivo correlacional transversal con un enfoque cuantitativo no experimental; los instrumentos utilizados fueron una encuesta, un check list, y la base de datos del MINSA; donde se encontró que existe relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional con un  $p= 0,000$  y un  $Rho= 0,727$ ; no se puede determinar si existe o no realmente una relación de las medidas administrativas y la salud ocupacional con un  $Rho= 0,235$ , este hallazgo fue no significativo con un  $p= 0,108$  y que existe relación de las medidas de bioseguridad y la salud ocupacional con un  $p= 0,000$  y un  $Rho= 0,650$ ; por último se recomienda implementar un sistema de gestión de riesgo de seguridad o bioseguridad.

**Palabras clave:** Gestión en bioseguridad, salud ocupacional, covid-19.

## ABSTRACT

The present work is located in the line of research on the quality of healthcare services and health risk management, presenting the purpose of determining the relationship between biosafety management and occupational health of health personnel in the San Jacinto Microred network, 2021; For this, the health personnel from the health posts of the San Jacinto Microred jurisdiction, which were 48, was selected as the population and sampled. The research used was descriptive, correlational, cross-sectional, with a non-experimental quantitative approach; The instruments used were a survey, a check list, and the MINSA database; where it was found that there is a relationship between biosafety management and occupational health with a  $p = 0.000$  and a  $Rho = 0.727$ ; It cannot be determined whether or not there really is a relationship between administrative measures and occupational health with a  $Rho = 0.235$ , this finding was not significant with a  $p = 0.108$  and that there is a relationship between biosafety measures and occupational health with a  $p = 0.000$  and a  $Rho = 0.650$ ; Finally, it is recommended to implement a security or biosafety risk management system.

**Keywords:** Biosafety management, occupational health, covid-19.



## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente estamos en una de las pandemias más contagiosas que ha atravesado la humanidad para la Organización Mundial de la Salud (OMS,2020, parr.1) y su ente la Organización Panamericana de la salud (OPS,2020,parr.1) y más aún en el Perú, donde ha afectado enormemente la salud y la economía de los peruanos según la página del Gobierno Peruano (2020,parr.1), el primer caso en el Perú se registró el 6 de marzo en un piloto de una agencia aérea comercial que regresó de Europa y el primer fallecido el 19 de marzo, luego se fue expandiendo a todas las regiones, el 15 de marzo en el estado de Perú se dictó un estado de emergencia a toda la nación peruana y se ordenó mantener el distanciamiento social así como el toque de queda, esta cuarentena se ha mantenido con algunas modificaciones (Garmendia,2020,p.118).

Esto ha golpeado enormemente las instituciones prestadoras de salud inclusive de los países más desarrollados como China, Italia, España, Estados Unidos y Francia (Cordero y Doncel,2021,parr.10), y como se ha de esperar también a nuestro debilitado y abandonado ministerio de salud y todas sus entidades de salud desde puestos de salud hasta hospitales especializados. Este aumento exponencial de casos positivos de covid-19 según la sala situacional del MINSA ha llevado a los hospitales a un hacinamiento terrible, poniendo en peligro la misma salud de los pacientes y del personal de salud, quienes vienen atendiendo a estos pacientes altamente contagiosos en sus primeras semanas de síntomas, los hospitales y puestos de salud al haber estado abandonados política y financieramente por varios años, tienen un gran déficit de medicamentos, insumos de laboratorio y lo más importante en el día de hoy que son los equipos para protección del personal.

Un sistema de gestión nos ayuda a garantizar que se realice un trabajo determinado o también para llegar a obtener y que permanezca un resultado en especial, en este caso con las normas de bioseguridad.

En la gestión de bioseguridad se tiene como objetivo ofrecer un método para analizar y perfeccionar los resultados en cuanto la prevención de posibles accidentes o incidentes en la zona donde se trabaja a través de la gestión eficaz de los riesgos y peligros en la zona de trabajo. A nivel de Direcciones Regionales de Salud (DIRESAS), los cuales no cuentan o si cuentan es precario un departamento de gestión en bioseguridad, ante la insuficiencia de equipos para salvaguardar la salud del profesional, estos están siendo reemplazados por equipos de seguridad para el profesional de la salud de mala calidad y que no cumplen con las características estandarizadas de calidad ofreciendo una inadecuada protección y exponiendo a los integrantes que conforman estos equipos que atienden a las personas con enfermedad del corona virus 19 (COVID-19) y al personal de salud de las áreas COVID-19 a contagiarse por esta enfermedad, demostrando así la mala gestión en bioseguridad que tienen las DIRESAS y hospitales del estado.

En el mundo según la aplicación del centro de ciencia e ingeniería de la universidad Johns Hopkins (2020) vamos 8 millones 747 mil 136 contagiados, con un total de 462 mil 088 fallecidos y 188 países afectados, donde el Perú se ubica en el 6° lugar del ranking mundial de casos confirmados de covid-19.

En el Perú según la sala situacional del MINSA (2020) vamos 251 mil 338 contagiados, con un total de 7 mil 861 fallecidos, donde las regiones más afectadas en todo el país son Lima y Callao, Piura, Lambayeque, la Libertad, Ucayali y Ancash; a nivel nacional hay 10 mil 577 pacientes con COVID-19 hospitalizados, de los cuales 4 mil 494 pacientes se encuentran en hospitales del MINSA. La distribución nacional de los equipos de protección personal por parte del MINSA para sus trabajadores, según el Centro Nacional de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud (CENARES-2020) se ha dado de la siguiente manera 3 millones 230 mil 800 gorros quirúrgicos descartables, 194 mil 879 lentes de protección, 18 millones 172 mil 990 mascarillas quirúrgicas descartables, 261 mil 630 respiradores N95, 422 mil 500 mandiles, 16 millones 271 mil 836 guantes descartables, 1 millón 119 mil 448 botas y 379 mil 019 mamelucos.

Debido a este déficit de equipos de protección personal a nivel nacional tenemos varios profesionales de la salud contagiados, mermando la disminuida cantidad de profesionales que existen en el país, según el reporte de médicos contagiados de COVID-19 del Colegio Médico del Perú (2020) existen 1 mil 751 médicos contagiados, de los cuales 41 están en UCI, y 61 médicos fallecidos.

Nuestra región Ancash tiene según la sala situacional de la Dirección Regional de Salud (2020), 247 mil 925 casos positivos, con un total de 592 defunciones, afectando a 79 distritos de la región, siendo los distritos de la provincia del Santa los más afectados por esta pandemia, donde los distritos de la jurisdicción de la microred San Jacinto van 136 casos positivos dentro de los cuales hay 8 fallecidos. El reparto de equipos para la protección del personal de salud para Ancash según CENARES (2020) es de 95 mil 500 gorras quirúrgicas descartables, 4 mil 457 lentes de protección, 290 mil mascarillas quirúrgicas descartables, 2 mil 500 respiradores N95, 5 mil 433 mandiles, 333 mil 100 guantes descartables, 21 mil 550 botas y 2 mil 857 mamelucos. Dentro del área de jurisdicción de la Red de Salud Pacífico Sur según el CENARES (2020) se distribuyó 800 lentes de protección, 500 respiradores N95, 15 mil 500 guantes quirúrgicos descartables, 7 mil botas y 10 mamelucos, siendo esta cantidad de equipos de protección personal insuficientes y más aún si son de un solo uso, esto conllevaría a un alto riesgo para los profesionales de la salud que están siendo expuestos de manera constante a pacientes COVID-19 positivos, esto se demostraría con los resultados brindados por el colegio médico del Perú (2020) donde en la región Ancash hay 54 médicos contagiados, de los cuales 2 están en UCI y hay 2 fallecidos que son de la ciudad de Chimbote.

De esta manera vemos la mala gestión en seguridad del trabajo tanto de parte de un Ministerio de Salud del estado peruano como de la Dirección Regional de Salud Ancash y su órgano desconcentrado que es la Red de Salud Pacífico Sur, esta mala gestión afecta enormemente la salud ocupacional de todos los profesionales del ministerio de salud y más aún del personal de salud que conforman los equipos de respuesta rápida de la Red de Salud Pacífico Sur, como lo vemos párrafos más arriba donde ha ocurrido gran cantidad de

contagiados y fallecidos por esta enfermedad, en cambio los resultados del funcionamiento de la gestión en bioseguridad llevan a la mejora de la salud y al bienestar del personal de salud, con una buena gestión en bioseguridad se puede evitar, prevenir y actuar eficazmente frente a posibles riesgos, disminuyendo la probabilidad de que estos ocurran (Muñoz, Caballero, Del Pozo, Miraval,2015), por lo que con mi trabajo de investigación busco determinar el impacto de la gestión en bioseguridad en la salud de los que conforman los equipos de respuesta rápida de la Microred San Jacinto en esta pandemia del COVID-19.

La mayor parte de investigaciones en gestión de la bioseguridad y salud ocupacional en el ámbito de los servicios de salud del MINSA se han realizado en hospitales (Larrea,2019) y en tiempos donde no hubo pandemia alguna (Mayorga,Muñoz,2015), o solo buscaron valorar el riesgo laboral de esos trabajadores hospitalarios (Molineros,2015), son pocos los trabajos que buscan relacionar o medir el impacto de la gestión en bioseguridad con la salud ocupacional de los trabajadores de salud (Ruiz,2019) que atienden en los puestos de primer nivel de atención.

Por lo que formulo como mi problema de investigación lo siguiente: ¿Cuál es la relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021?

Constituye un tema de mucha importancia en el contexto de esta pandemia abordar un trabajo de investigación con referencia a la gestión en bioseguridad para fortalecer la salud ocupacional de los profesionales de la salud que conforman los equipos de respuesta rápida para el covid-19 de la Microred San Jacinto. Siempre se ha oído sobre el tema de bioseguridad, desde la época formativa en la universidad hasta en el externado e internado del personal de salud, sin embargo casi poca importancia se da durante esta etapa formativa e incluso ya en el campo laboral, con este trabajo se busca hacer tomar conciencia de los peligros a los que estamos expuesto si no practicamos bien las normas de bioseguridad y en cuanto a los jefes y responsables de salud ocupacional

hacerles ver la importancia de implementar un sistema de gestión en bioseguridad que va llevar a la reducción de riesgos, accidentes y enfermedades ocupacionales en sus trabajadores, disminuyendo la productividad de sus puestos de salud. Por último en el ámbito teórico mi trabajo de investigación va servir de base para nuevas investigaciones en la salud ocupacional en esta pandemia que lleva más de 1 año en nuestro país y que se va a quedar por varios años más, donde se brinda herramientas para medir el nivel de gestión en bioseguridad y catalogar la salud ocupacional en pandemia covid-19, todas estas herramientas pueden usarse de base para nuevas herramientas que se adecuen a las características de cada población ya sean en puestos de salud u hospitales.

Mi trabajo de investigación tiene como objetivo general determinar la relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021; y como objetivos específicos los siguientes puntos: primero determinar el nivel de gestión en bioseguridad y el nivel de salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021; en segundo lugar determinar la relación de las medidas administrativas y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021; y como tercer punto determinar la relación de las medidas de bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

Por último planteo como hipótesis de mi trabajo de investigación que existe relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021 y como hipótesis nula que no existe relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

En el Perú he encontrado algunos estudios y trabajos que tratan de hallar la relación entre el tema de gestión en seguridad o bioseguridad y la salud ocupacional de los trabajadores de salud.

Larrea Vargas (2019) en su investigación buscó determinar el impacto de la gestión de la seguridad en el trabajo en la salud ocupacional en un hospital, de una población de 446 trabajadores asistenciales, se sacó una muestra de 38 trabajadores nombrados y 67 trabajadores con contrato administrativo de servicios (CAS), se realizó con un enfoque cuantitativo tipo descriptivo correlacional, donde se encontró que una eficiente gestión en bioseguridad en el trabajo este influirá en la salud ocupacional de los empleados del hospital, con un coeficiente de correlación de 0.583 de Spearman, también se vió que la falta de compromiso de los responsables del área y la falta de presupuesto son la causa de la poca implementación y operación de las normas de bioseguridad en el trabajo.

Otras de las investigaciones hechas en provincias por Coila Chilo (2019), buscaba establecer el riesgo laboral y las medidas preventivas en el área de TBC del hospital, de una población conformada por personal asistencial de TBC que hacen un total de 28, se hizo un estudio descriptivo correlacional donde encontraron relación entre la administración deficiente y la tuberculosis activa, pero no significativa con un  $\chi^2$  p no menor de 0,05; además se encontró que el personal de salud no usa totalmente o correctamente los equipos de protección personal y que a mayor cantidad de pacientes consultados mayor es el riesgo de tuberculosis en el personal asistencial.

Así como la anterior investigación, también hubo otro tipo de investigaciones, como la hecha por Ruiz Aguilar (2019), donde buscó establecer un sistema de gestión de seguridad en una red de salud, donde habían 51 trabajadores administrativos, realizándose para esto un trabajo descriptivo propositivo donde se identificó al factor ergonómico con 65% y al factor biológico con 53% como

las principales enfermedades o riesgos laborales y en base a ello se validó un sistema de gestión de seguridad para evitar enfermedades ocupacionales.

A nivel internacional también se realizó trabajos y estudios sobre la gestión en seguridad y la salud ocupacional, algunos de los cuales son presentados a continuación.

Lestari et al (2021) en su trabajo sobre implementación para la gestión de riesgos biológicos de acuerdo con cada elemento de la norma ISO 35001, los elementos obtuvieron más de un valor total del 50% con una puntuación promedio de la siguiente manera: contexto de organización (64,3%), liderazgo (75%), planificación (90,9%), apoyo (82,7%), operación (93%), evaluación del desempeño (87%) y mejora (92,3%). Además, una revisión de la gestión proporcionará un análisis de fallas e información relacionada con la evaluación de la gestión de riesgos biológicos, aunque ha habido una mejora en la organización, existía una ligera preocupación sobre si la acción correctiva es efectiva para prevenir los incidentes o no conformidades encontradas, así como es necesario determinar las mejoras continuas para mejorar la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de riesgos biológicos. Concluyeron que la mayoría de los laboratorios cumplen con los requisitos de ISO 35001: 2019. Sin embargo, existen algunas limitaciones en el apoyo de liderazgo, la documentación y la evaluación del sistema de gestión de riesgo biológico existente.

Quiu Du et al (2021) encontró que los trabajadores sanitarios de los departamentos de enfermedades no transmisibles no tenían conocimientos suficientes sobre cómo tratar las enfermedades potencialmente infecciosas, teniendo más probabilidades de infectarse. Los casos de COVID-19 infectados se debieron principalmente a la falta de EPP al comienzo de la pandemia, a un entorno laboral de alto estrés puede haber debilitado aún más la inmunidad de los trabajadores de la salud, y la exposición prolongada de los pacientes puede haber aumentado rápidamente su riesgo de infección. Además, es posible que

estos trabajadores sanitarios no hayan recibido suficiente formación profesional en el control y la prevención de enfermedades infecciosas.

Shirin et al (2021) en una muestra de 15 cuidadores ambulatorios encontraron que la edad osciló entre 21 y 67 años, trece de los cuidadores ambulatorios entrevistados trabajaban a tiempo completo con una experiencia laboral que oscilaba entre los 7 meses y los 36 años, la mayoría de los 15 encuestados estaban calificados como enfermeros geriátricos. Algunos entrevistados informaron de una escasez inicial de EPP en el primer pico de infecciones pero se solucionó con el tiempo y se logró un suministro suficiente de EPP para 11 cuidadores ambulatorios. La consulta con un médico de la empresa o un especialista en seguridad ocupacional, así como la posibilidad de una prueba interna gratuita en caso de sospecha de infección por COVID-19 solo ocurrió en 12 cuidadores ambulatorios. También solo a 2 cuidadores ambulatorios se les informó sobre la existencia o el desarrollo de un plan interno para casos de pandemia, 13 cuidadores ambulatorios) consideró que el nivel de información sobre el estado actual de conocimiento sobre COVID-19 y el manejo adecuado de la enfermedad era bueno o muy bueno.

Como utilizar adecuadamente el EPP es fundamental para los profesionales de la salud, Baiwen et al (2020) en su trabajo de investigación encontraron que entre los 91 profesionales de la salud confirmados por COVID-19 que trabajan en el Hospital Zhongnan, 34 eran hombres (37,4%) y 57 mujeres (62,6%). Así también 77 casos (84,6%) fueron confirmados por la prueba molecular y los otros 14 (15,4%) casos fueron diagnosticados por tomografía computarizada de acuerdo con los criterios de diagnóstico revisados. Entre los personales de salud había 50 médicos (54,9%) y 38 enfermeras (41,8%), así como tres miembros del personal asistencial (3,3%). Entre ellos, cuatro casos (4,3%) se acompañaron de comorbilidades previas como enfermedad cardiovascular, diabetes y hepatitis, 56 casos (61,5%) requirieron ingreso hospitalario, mientras que 35 casos (38,5%) fueron tratados de forma ambulatoria. Además 73 casos (80,2%) confirmaron antecedentes de contacto cercano con pacientes diagnosticados de COVID-19, mientras que otros 18 casos (19,8%) lo negaron.



En particular, el grado de protección personal se mejoró después del 20 de enero de 2020, cuando se confirmó el potencial de transmisión de persona a persona. Hubo 50 casos de los cuales 47 casos son no severos y tres casos severos ocurridos en la etapa temprana que es antes del 20 de enero de 2020; mientras que 41 casos de los cuales 40 eran casos no severos y un caso severo ocurrieron en la etapa tardía después del 20 de enero de 2020. Antes del 20 de enero 54% eran médicos, enfermeros 34% y otros 12%; después del 20 de enero 48,8% eran médicos, enfermeros 34,1% y otros 17,1%. Más importante aún, los casos infectados fueron variables entre los diferentes grados de protección, en la etapa inicial, 43 casos se infectaron sin medidas de protección y seis casos con grado I, así como un caso con grado II, después de que se llevaron a cabo las medidas de protección personal mejoradas, el espectro infectado cambió a ningún caso infectado sin medidas de protección particulares y 30 casos con grado I, así como 11 casos con grado II.

Koroglu et al (2020) encontró que se realizaron controles periódicos de salud en 2/3 partes de ambos sexos, pero el uso de guantes y el cumplimiento de las reglas de desechos médicos fue menor en los hombres, en los empleados de limpieza se encontraron resultados ineficientes en términos de conocimientos y prácticas ( $p < 0,05$ ). La tasa de los que se sometieron a controles periódicos de salud fue mayor en el grupo de médicos y técnicos especialistas ( $p < 0,05$ ), para la tasa de vacunación contra la hepatitis B fue más alta en médicos especialistas y menor en limpieza y otro grupo de personal ( $p < 0,05$ ). La tasa más alta de incumplimiento de las normas sobre residuos médicos se observó en el grupo de personal de limpieza ( $p < 0,05$ ).

Diaz et al (2020) realizó un diseño prospectivo de antes y después de utilizar una intervención educativa a través de simulación clínica como metodología de investigación, encontró que el 100% de los participantes no se pusieron ni se quitaron el EPP, el 98,4% estaban contaminados, solo una persona no contaminó su EPP, la carga cognitiva media fue alta en la prueba inicial ( $7,43 \pm 0,9$  puntos), mientras que en la prueba posterior el 100% logró ponerse el EPP y el 94,8% se quitó; solo el 9,8% estaban contaminados. La media de la carga cognitiva fue baja ( $4,1 \pm 1,4$  puntos) y el rendimiento alto ( $7,9 \pm 1,1$ ). Del total, el

73,8% de los participantes refirió sobrecarga en la muda y las mayores dificultades fueron en la bata y en la eliminación de la mascarilla N95. Donde concluye que las actividades de capacitación para ponerse y quitarse el EPP pueden proporcionar una capacitación significativa al personal, reduciendo la carga cognitiva baja y el riesgo de contaminación e infección de los trabajadores de la salud.

Koh y Poh (2020) en una investigación epidemiológica en un hospital de Wuhan se encontró superpropagadores, que son individuos que tienen una capacidad superior a la media de infectar a más personas (Quiu Du et al, 2021,p.2), estos no habían sido diagnosticados y transmitieron la enfermedad SARS-COV2 a grupos de trabajadores sanitarios, en este caso fueron 10; además encontraron que los trabajadores sanitarios han sido infectados no solo por exposición ocupacional sino también se debe a la transmisión en el hogar y la comunidad.

Mumma et al (2018) evaluaron la relación entre errores y autocontaminación durante el cambio de EPP donde se identificaron 51 tipos de errores, muchos de los cuales tienen el potencial de propagar la contaminación. La higiene de las manos y la extracción de la capucha del respirador purificador de aire tuvieron los índices de riesgo total más altos (111 y 70, respectivamente) y el número de tipos de errores (9 y 13, respectivamente). El árbol de fallas predijo una tasa de contaminación del 10,4% para los mandiles ( $P=0,96$ ), se detectó MS2 en el 20% de los mandiles, en el 70% de los guantes interiores y en el 10% de las manos, las tasas de contaminación previstas para mandiles, guantes interiores y manos fueron 19,38% ( $p = 0,96$ ), 73,40% ( $p = 0,81$ ) y 7,34% ( $p = 0,76$ ), respectivamente.

Hasing Mendez (2015) en su trabajo de investigación, trata de proponer un modelo de gestión de calidad que garantice el cumplimiento de las normas de bioseguridad en un hospital, donde se sacó una muestra de 85 personas, para eso se realizó un trabajo de tipo descriptivo y de campo, donde se halló que no hay medidas preventivas de bioseguridad por lo que existe riesgo de accidentes y presenta un modelo de gestión de calidad para fortalecer la bioseguridad en el hospital.

También Mayorga López y Muñoz Guerra (2015) en su trabajo de investigación, buscaron determinar de qué manera incide la utilización de las normas de bioseguridad en los riesgos laborales biológicos del profesional de salud que presta servicio en el área de clínica del hospital general HOSNAG, realizándose en los 67 trabajadores de salud, para lo cual se hizo un estudio de tipo descriptivo correlacional, donde se halló que hubo un alto conocimiento (58%) de las normas de bioseguridad pero que no las aplicaba llevando a un mayor riesgo de accidentes laborales.

Otra de las investigaciones a nivel internacional latinoamericano realizada por Molineros Caal de Alvarez (2015), buscaba determinar riesgos laborales del profesional de salud de un hospital, los cuales tenían una población de 520 personas y se tomó una muestra de 219 trabajadores de salud del hospital, por lo que se realizó un estudio de tipo descriptivo, donde se encuentra que los principales riesgos son psicosociales y el riesgo a biológicos por objetos afilados.

El sistema de gestión se puede definir según la British Standards Institution (1996, p.78) como un aglomerado a todo nivel, de trabajadores, recursos, métodos y técnicas que interactúan de manera organizada para asegurar que se lleve a cabo un trabajo determinado o para poder mantener un resultado favorable.

Maehira y Spencer (2019,p.2) asegura que la gestión de la seguridad se puede implementar mediante una política de seguridad, donde empleadores y empleados comparten y reconocen los roles y responsabilidades de cada uno para ciertos procedimientos y métodos de trabajo basados en un consenso mutuo para la protección de la salud.

La gestión en bioseguridad y la salud ocupacional para la organización internacional del trabajo (1994,p.3) se fundamenta en reglamentos, criterios y resultados en cuanto a seguridad y salud ocupacional; tiene como objetivo entregar un método para supervisar y desarrollar resultados referente a la prevención de los accidentes y riesgos en la institución por medio de una gestión eficaz de los riesgos y peligros en la institución.

Maehira y Spencer (2019,p.5) determina que los principales dilemas en gestión de la seguridad comparando los países del primer mundo con los países tercermundistas, son los problemas físicos de infraestructura, las brechas tecnológicas en las instalaciones, así como contar para la gestión en seguridad recursos limitados para los servicios logísticos de sostenibilidad.

Basado en el manual de salud ocupacional (DIGESA-2005), este divide la variable gestión en 5 dimensiones que son: implementación y operación de planes a cargo de las jefaturas; actividades y operaciones para controlar los riesgos; requisitos legales y verificación sobre leyes de seguridad en el trabajo; control e información de documentos sobre accidentes y enfermedades ocupacionales.

Partiendo de estos puntos, y de los antecedentes de investigación y el marco teórico en especial de documentos técnicos del MINSA (2020), y OPS-OMS (2014) en mi trabajo de investigación he decidido unificar algunas dimensiones y/o indicadores, dividiendo en 2 dimensiones generales la gestión en bioseguridad por aspectos más prácticos y didácticos, los cuales son: medidas administrativas y medidas de bioseguridad.

Dentro de las medidas administrativas tenemos:

Documentos técnicos de bioseguridad y Plan de salud ocupacional: cualquier trabajo tiene que ser ejecutado cumpliendo normas, estas normas son primordiales e importantes para que los trabajadores estén protegidos.

Estos trabajadores deben de recibir información correcta sobre las técnicas necesarias para que realicen su trabajo, así también estas actividades estandarizadas en el trabajo deben estar documentadas y actualizadas constantemente. (Huatuco, Molina, Melendez,2014,p.20)

Mapa de Riesgos identificados en salud ocupacional: se refiere a cualquier instrumento de tipo técnico, que va a identificar los elementos de riesgo y los peligros que pueden suceder durante el trabajo. (Llerena,2017,p.21)

Comité de seguridad y salud ocupacional constituida: la función de este comité es enseñar en base al programa de seguridad, y además entender los riesgos y peligros en la institución donde uno trabaja. (Llerena,2017,p.21)

Las medidas de control ambiental, buscan establecer un correcto sistema de ventilación de las áreas de atención, para mantener bajo el porcentaje de partículas infectantes en zonas de mayor riesgo de contagio, estas actividades están compuestas por un sistema adecuado de ventilación para los requerimientos de las áreas de salud, como la ventilación natural, conductos de aire, lugares de atención diferencial para consultorios y laboratorios (Alba,2016,p.191), para eso se deben tener dos unidades, el primero será un espacio de aislamiento para casos confirmados por laboratorio y la segunda unidad se hará para casos sospechosos que incluirá contactos familiares y hospitalarios que tuvieron contacto potencial con casos confirmados pero esperan confirmación de laboratorio. (Agarwal et al, 2020,p.179), también se debe enfocar a la desinfección, limpieza y esterilización correcta de instrumentos y dispositivos médicos.(Guía Práctica Clínica-MINSA,2020,p.

En los establecimientos de salud se establecen estrategias de triaje de pacientes, de 3 o 4 niveles para reducir el contacto entre la población susceptible y las posibles fuentes de infección. Los pacientes pueden ser examinados por teléfono antes de que ingresen al hospital o puede ser presencial donde los pacientes con temperatura corporal elevada serán trasladados a un consultorio de sintomáticos respiratorios donde los médicos realizaran controles detallados de COVID-19, los demás pacientes sin fiebre entraran a un consultorio clínico donde se preseleccionaran para casos sospechosos de acuerdo a sus historias epidemiológicas. (Quiu Du et al, 2021,p.8)

Una instalación hospitalaria temporal debe estar bien equipada para tratar caso de covid-19 protegiendo adecuadamente a los trabajadores de salud y los pacientes, para una atención estandarizada con un contacto esencial pero limitado con el mundo exterior. Los requisitos básicos son tener prácticas de limpieza adecuadas, espacio adecuado (1 metro) en el piso para camas,

instalaciones adecuadas para lavarse las manos, ventilación adecuada para las salas de aislamiento y las salas de procedimientos, instalaciones de aislamiento adecuadas, así como instalaciones y/o prácticas adecuadas de manejo de desechos. (Agarwal et al, 2020,p.8)

Otras de las medidas administrativas están las capacitaciones en seguridad en el trabajo y en bioseguridad a los trabajadores de la institución como parte de la educación continua (Rodriguez,2020,p.29), así como la detección y monitoreo de enfermedades ocupacionales en los trabajadores. (Muñoz,2016,p.191)

La palabra bioseguridad se entiende por su prefijo bio de bios palabra griega que significa vida, y seguridad que se refiere a estar seguro, libre de peligros. Por ende, bioseguridad es una vida libre de daños o peligros (Huatuco, Molina, Melendez,2014,p.18). También lo podemos definir como un conjunto de normas y técnicas para las prácticas, que necesitan ser aplicadas para la protección del trabajador y el medio ambiente, frente a la exposición natural o accidental con agentes potencialmente dañinos.(UNL,2013,p.2)

Todos los trabajadores sanitarios deben seguir las precauciones de higiene estándar, para todos los pacientes y en todo momento, esto comprende, en general, las prácticas de higiene de las manos, ponerse, quitarse y desecharse correctamente el equipo de protección personal y mantener la higiene respiratoria. Se recomienda la higiene de las manos con desinfectantes para manos a base de alcohol o agua y jabón. Los carteles impresos de ambos métodos deben pegarse cerca de todas las unidades de higiene de manos. (Agarwal et al, 2020,p.182)

El lavado de manos: es una de las formas más eficaces para reducir la translocación de un material infectante de una persona a otra y la eliminación de la flora transitoria de las manos. (Huatuco, Molina, Melendez, 2014,p.23) Los momentos para el lavado de manos son: al ingresar y retirarse del área de trabajo, antes y después de consumir los alimentos, después de ir al baño; así como antes o después de atender a un paciente, antes de ejecutar un proceso aséptico y después de estar en contacto con fluidos corporales. (Huatuco, Molina, Melendez, 2014,p.24)

Equipos de protección personal: son dispositivos e indumentaria para cada empleado y así estar protegido de los peligros que hay en el trabajo y que puedan afectar su seguridad y salud. (PNA/MINSA-2020,p.14)

Protección Corporal: los integrantes del equipo de salud utilizan el mandil para la atención de paciente, estos mandiles sirven para cubrir la piel y evitar contaminar el uniforme durante atenciones y/o procedimientos con fluidos corporales. Para eso las batas deben ser de manga larga y estar hechas de materiales no absorbibles y ser resistentes a los fluidos y no se debe usar la misma bata para todos los pacientes. (Agarwal et al, 2020,p.180)

Protección Ocular: se usan lentes protectores para proteger las mucosas de los ojos cuando se atiende o realizan procedimientos que puedan generar aerosoles o microgotas de sangre. (Huatuco, Molina, Melendez, 2014,p.27)

Protección de la Boca: se utiliza las mascarillas quirúrgicas y respiradores de partículas como la N95 certificado por NIOSH, la estándar de la UE FFP2 o equivalentes, como barrera para proteger a la persona de aerosoles o microgotas de sangre y fluidos corporales. (Agarwal et al, 2020,p.180)

Protección de las Manos: se usa guantes para evitar o disminuir la posibilidad del paciente de contaminarse con las bacterias o virus de la piel del profesional de la salud así como de la translocación de microorganismos del paciente hacia el personal de salud.

Protección de la cabeza: se utiliza el gorro para proteger el cabello de la contaminación de organismos que estan en el aire de los hospitales, para luego ser dispersado, por ende con el uso de gorro quirúrgico evitamos esta contaminación cruzada. (Huatuco, Molina, Melendez, 2014,p.28)

Conocimiento de medidas de bioseguridad: la OMS (2005) sostuvo que esto está caracterizado por el nivel de entendimiento del conjunto de reglamentos y directrices que los profesionales de la salud deben tener para poder estar cubiertos frente a riesgos físicos, biológicos y químicos a los que se exponen, así como proteger a los pacientes de estar contaminados por resultado de la actividad asistencial en el puesto de salud. (Vega,2017,p.23)

Aplicación de medidas de bioseguridad: para el ministerio de salud y asistencia social de El Salvador (2004) la ejecución de las directrices de bioseguridad consiste en la aplicación por parte de los profesionales de salud encargados de la atención del paciente, ya que el no practicarla o practicarla de manera incorrecta puede anular todas las directrices de bioseguridad y que un equipo de protección no cumpla eficientemente su función. (Vega,2017,p.45)

La SUNAFIL (2012,p.10) define a la salud ocupacional como parte de la ciencia que tiene como función otorgar y establecer un alto grado de bienestar físico, mental y social de todos los empleados, evitando algún daño a la salud producido por el entorno y por los factores de riesgo en el trabajo. Para la OMS (2013), la salud ocupacional se define como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los empleados a través de medidas preventivas y de control de riesgos y daños. (Segovia,2018,p.81)

El personal de salud está compuesto por todas las personas que realizan actividades referentes a la salud, incluidos los profesionales y técnicos de salud como farmacéuticos, enfermeras, médicos y agentes comunitarios, así como auxiliares y administradores. (Molineros,2015,p.5)

Los equipos de Respuesta Rápida, se compone de tres personas: un médico que realiza la investigación epidemiológica, un profesional de la salud con entrenamiento, que mide funciones vitales y un profesional o técnico de laboratorio que toma la muestra. (PNA/MINSA,2020,p.14)

Según la OIT (2013), una enfermedad ocupacional o enfermedad profesional es la enfermedad que se adquiere por estar expuesto a algún factor de riesgo que hay el trabajo (Segovia,2018,p.88), en base al historial profesional (anamnesis), y al análisis de laboratorio; basado en la ley N° 30222, que señala la obligación del empleador de practicar exámenes médicos. (Segovia,2018,p.88)

El MINSA (2020,p.4) catalogó al covid-19 como una enfermedad profesional para determinados puestos de trabajo de primera línea de atención a pacientes contagiados y a las personas que ingresan a ambientes donde se atienden a pacientes con covid-19, mediante la ley N° 31025 publicada el 18 de junio del 2020, en el peruano.



El diagnóstico de covid-19 se basa en antecedentes de contactos con pacientes covid o viajes a zonas con alto índice de contagio y las manifestaciones clínicas del paciente, esto más pruebas diagnósticas que permiten confirmar o descartar casos (Guía Práctica Clínica MINSA,2020,p.10), se considera caso de covid-19 a toda persona con una infección respiratoria aguda con 14 días de cualquiera de estos signos y síntomas: fiebre, malestar general, tos y dolor de garganta, con una prueba de laboratorio confirmatoria ya sea prueba rápida Ig M/G, prueba antigénica y/o prueba molecular (Guía Práctica Clínica MINSA,2020,p.10). Al haber también pacientes asintomáticos, se debe verificar si el personal de salud es asintomático también, para eso deben pasar por una evaluación que mide el riesgo de infección por covid-19, que se realiza todos los días a los profesionales de la salud que no tengan síntomas. Se realiza la prueba rápida serológica para covid-19, 7 días después del último contacto con un positivo, en caso de que la prueba sea negativa se debe hacer una prueba molecular. (ESSALUD,2020,p.8)

Los diferentes estudios definen como reinfección a la detección del ARN viral cuando antes se había realizado dos pruebas moleculares negativas consecutivamente (Romera,2021,p.1). Un caso confirmado de reinfección por SARS-CoV2 significa que un paciente reporta dos pruebas moleculares positivas en diferentes momentos clínicos con una diferencia de más de noventa días entre resultados, y que el secuenciamiento genético de cada muestra reporta diferentes genomas de SARS-CoV-2. (INS,2021,parr.5)

La secuela postcovid-19 se refiere a pacientes que continúan con la sintomatología que manifestaron en el momento agudo del covid-19, a más de dos semanas de haber concluido su periodo de aislamiento (Tarazona,2020,p.565). Las complicaciones y secuelas más frecuentes fueron la fibrosis pulmonar con deterioro de la función pulmonar, neuropatías, problemas cardiacos y problemas musculares y articulares. (Llamosas,2020,p.2).

La implementación de políticas de bioseguridad exige una estructura orgánica capaz de crear una cultura de prevención, y asegurar el compromiso y participación de todos los trabajadores y jefes, para esto debe establecer en la gestión medidas administrativas que permitan esto; con una buena gestión en bioseguridad se va a mejorar la eficiencia de los equipos de protección disminuyendo así los casos de accidentes y enfermedades ocupacionales en los centros de trabajo, así como generar mejores condiciones de salud y calidad de vida para el personal que trabaja. (DIGESA,2005)

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Por el enfoque del estudio se trató de una investigación aplicada y cuantitativa, ya que nos centramos en cuantificar la recopilación y el análisis de los resultados obtenidos; por el nivel de ejecución fue de tipo descriptivo correlacional porque se trata de explicar la relación existente entre las variables; y por el tipo de la aplicación de la variable fue transversal ya que vamos a analizar interrelaciones en un momento específico; y como diseño de la investigación fue no experimental porque se va a observar situaciones ya existentes en la realidad y no se va a generar ninguna situación nueva o diferente. (Hernandez,2014,p.154)

#### 3.2. Variables y operacionalización

Dentro de mi trabajo de investigación Relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021; tuvo como variable independiente la gestión en bioseguridad que va a influenciar a la otra variable y como variable dependiente la salud ocupacional que va ser influenciada por la variable independiente.

Variable independiente: Gestión en bioseguridad

Definición conceptual: Es un sistema basado en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Definición operacional: Es un sistema que se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Dimensiones: Medidas administrativas

Indicadores: Documentos técnicos de bioseguridad y Plan de salud ocupacional. Mapa de riesgos identificados en salud ocupacional. Comité de seguridad y salud ocupacional constituida. Medidas de control

ambiental. Capacitaciones en seguridad en el trabajo y en bioseguridad.  
Detección y monitoreo de enfermedades ocupacionales.

Dimensiones: Medidas de bioseguridad

Indicadores: Lavado de manos. Equipos de protección personal.

Conocimiento de las medidas de bioseguridad.

Variable dependiente: Salud ocupacional

Definición conceptual: Es la rama de la Salud que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Definición operacional: La salud ocupacional está reflejada como el estado completo de bienestar de los trabajadores de salud, sin enfermedad alguna.

Dimensiones: Caso Positivo COVID-19

Indicadores: Prueba rápida positivo, prueba antigénica positiva o prueba molecular positivo.

Dimensiones: Secuela Post COVID-19

Indicadores: Certificado médico o registro en la historia clínica de la secuela postcovid.

Dimensiones: Reinfección por COVID-19

Indicadores: Prueba molecular positivo, con antecedente de diagnóstico de covid-19.

Para ver la operacionalización de la variables del trabajo de investigación (Ver anexo 01).

### 3.3. Población, muestra y muestreo

La población que tomé fue una agrupación de individuos con una serie de características que se deben cumplir en todos los casos (Hernandez, 2014,p.174), en esta ocasión la población que se tomó es de 48 personales de la salud y esta al ser una población pequeña, no se sacó muestra y se trabajó con toda la población.

Dentro de los criterios de inclusión tuvimos que el personal de salud perteneciera a los equipos de respuesta rápida de los puestos de salud, y dentro de los criterios de exclusión estuvo el personal de salud que realiza o realizó trabajo remoto durante la pandemia.

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

#### 3.4.1. Técnicas

Como técnica de recolección de datos se utilizó las encuestas, un check list y una ficha de recolección de datos para obtener la información de mi población objetivo. (Hernández, 2010,p.217)

#### 3.4.2. Instrumentos

Como instrumento se utilizó un cuestionario, estas son un grupo de pequeñas preguntas diseñadas para recolectar datos o información, estas fueron elaboradas por mi persona en base a la operacionalización de las variables y en los antecedentes encontrados, para poder cumplir con los objetivos propuestos en mi trabajo de investigación.

El cuestionario estuvo conformado por 28 preguntas, la variable independiente gestión en bioseguridad estuvo compuesta por 28 preguntas con respuestas politómicas, así como un check list sobre lavado de manos del MINSA de 10 ítems y un check list sobre colocación y retiro del EPP del EsSalud de 10 y 13 ítems respectivamente. (Ver anexo 2) Para la variable dependiente salud ocupacional se utilizó una ficha de

recolección de datos compuesta por 3 ítems, estas fueron obtenidas del sistema SISCOVID del MINSA y del sistema resultados coronavirus del Instituto nacional de salud. (Ver anexo 3)

La técnica para la validación se usó la validez de contenido por 3 expertos (Ver anexo 4 y 6), Hernández (2010,p.201) define el juicio de expertos como una técnica útil de aprobación para confirmar la fiabilidad de un examen a través de la evaluación de especialistas calificados en el tema y que pueden realizar recomendaciones de mejora. (Ruiz,2019,p.10)

Para establecer la confiabilidad del instrumento se utilizó la medida de consistencia interna denominada Alfa de Cronbach, la cual después de una prueba piloto en 20 personas resultó ser de 0,88 que calificó al instrumento como bueno. (George y Mallery,2003,p.5) (Ver anexo 5)

### 3.5. Procedimientos

En esta investigación se utilizó la estadística inferencial y descriptiva, donde se presentó la información a través de tablas, ya sean por frecuencias, porcentajes y sus gráficos estadísticos. La información fue volcada a una hoja de Excel y luego migrada a un programa para análisis estadístico SPSS v22. (Mayorga Ponce, R. B., Sillis Palma, K., Martínez Alamilla, A., Salazar Valdez, D., & Mota Velázquez, U. I., 2020,p.94).

### 3.6. Método de análisis de datos

Mediante este programa estadístico SPSS V22 se realizó un análisis no paramétrico mediante el coeficiente de Spearman, con el objetivo de probar nuestra hipótesis. (Hernández, 2010,p.272)

### 3.7. Aspectos éticos

En mi trabajo de investigación, tanto en el marco teórico como en los antecedentes de investigación se ha respetado los derechos de autoría nombrándolos en cada citación y pasando el trabajo de investigación por turniting para el principio de justicia (Ver anexo 7), así también se pidió la autorización de la jefa de Microred para realizar la ejecución de mi tesis en los puestos de salud de su jurisdicción (Ver anexo 8) así como la autorización de los participantes con la firma de una hoja de consentimiento informado para el principio de autonomía (Ver anexo 9); todos los datos obtenidos a través de las encuestas han sido verídicos y validados así también se ha respetado la confidencialidad de los participantes para el principio de no maleficencia. (UCV,2020)

#### IV. RESULTADOS

Objetivo general: Determinar la relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

Tabla 1. Nivel de relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

		Salud ocupacional	
Rho de Spearman	Gestión en bioseguridad	Coeficiente de correlación	1,000 ,727**
		Sig. (bilateral)	. ,000
		N	48 48

Fuente: Base de datos

Interpretación: La tabla 1 desarrolla la prueba de correlación Rho de Spearman, en el cual se obtuvo un resultado de 0,727 manteniendo una relación positiva considerable entre la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional. Por otro lado se halló una significancia de 0,000 que es menor a 0,05, lo que atribuye un nivel significativo, por lo que se comprueba la hipótesis, aceptando la hipótesis de investigación que si existe relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.



Particularidades del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

Tabla 2: Particularidades del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

Particularidad	Clasificación	f	%
Rango de edad	28 – 38	32	67%
	39 – 49	14	29%
	50 a más	2	4%
Sexo	Masculino	10	21%
	Femenino	38	79%
Ocupación	Médico	12	25%
	Enfermera	12	25%
	Tec de enfermería	16	33%
	Laboratorio	8	17%
Condición laboral	Cas	13	27%
	Nombrado	35	73%

Fuente: Base de datos

Interpretación: La tabla 2 muestra que dentro del rango de edades del personal de salud, la mayor parte fueron trabajadores de 28 a 38 años con 32 personas; el sexo predominante en el personal de salud fue el femenino con 38 personas; la ocupación del personal de salud fue principalmente técnicos de enfermería con 16 personas, seguido del personal médico y de enfermería ambos con 12 personas; y por último la condición laboral del personal de salud fue principalmente nombrado con 35 personas.

Objetivos específicos: Determinar el nivel de gestión en bioseguridad y el nivel de salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

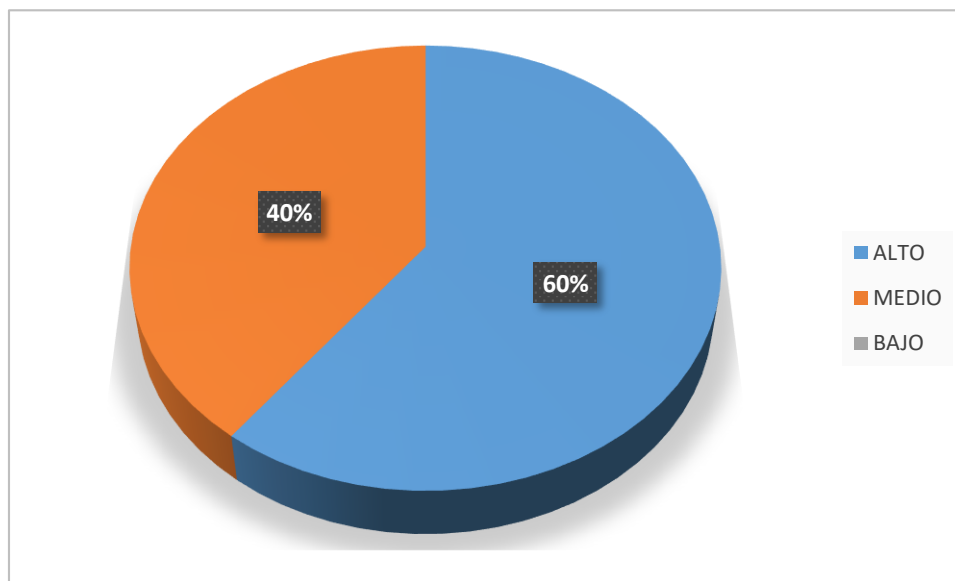


Figura 1:  
*Nivel de la Gestión en Bioseguridad*

Interpretación: La figura 1 muestra el nivel de gestión en bioseguridad en el personal de salud en la Microred San Jacinto, donde el nivel alto fue el mayor con un 60%, mientras el nivel medio comprende el 40% y el nivel bajo obtuvo el 0%.

Objetivos específicos: reconocer el nivel de gestión en bioseguridad y el nivel de salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

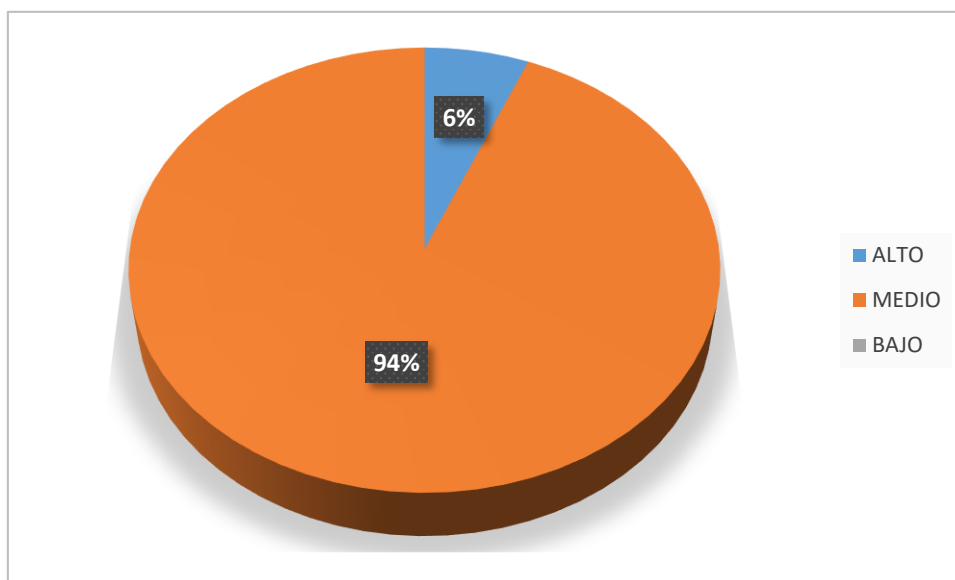


Figura 2:  
*Nivel de las Medidas Administrativas.*

Interpretación: La figura 2 muestra el nivel de las medidas administrativas en el personal de salud en la Microred San Jacinto, donde el nivel alto comprende el 6%, mientras el nivel medio fue el mayor con un 94% y el nivel bajo obtuvo el 0%.

Objetivos específicos: reconocer el nivel de gestión en bioseguridad y el nivel de salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

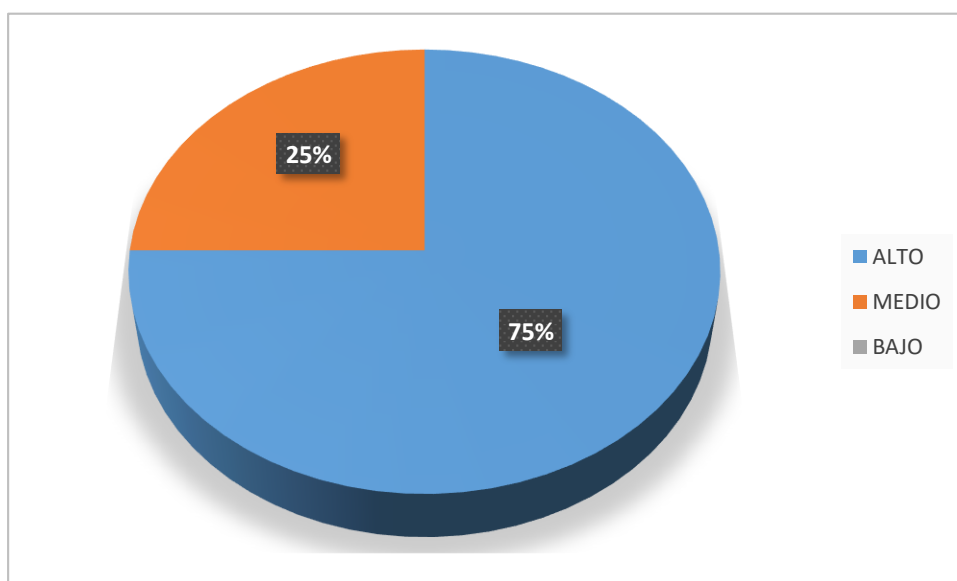


Figura 3:  
*Nivel de las Medidas de Bioseguridad.*

Interpretación: La figura 3 muestra el nivel de medidas de bioseguridad del personal de salud en la Microred San Jacinto, donde el nivel alto fue el de mayor porcentaje con un 75%, seguido del nivel medio con un 25% y por último el nivel bajo fue de 0%.

Objetivos específicos: reconocer el nivel de gestión en bioseguridad y el nivel de salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

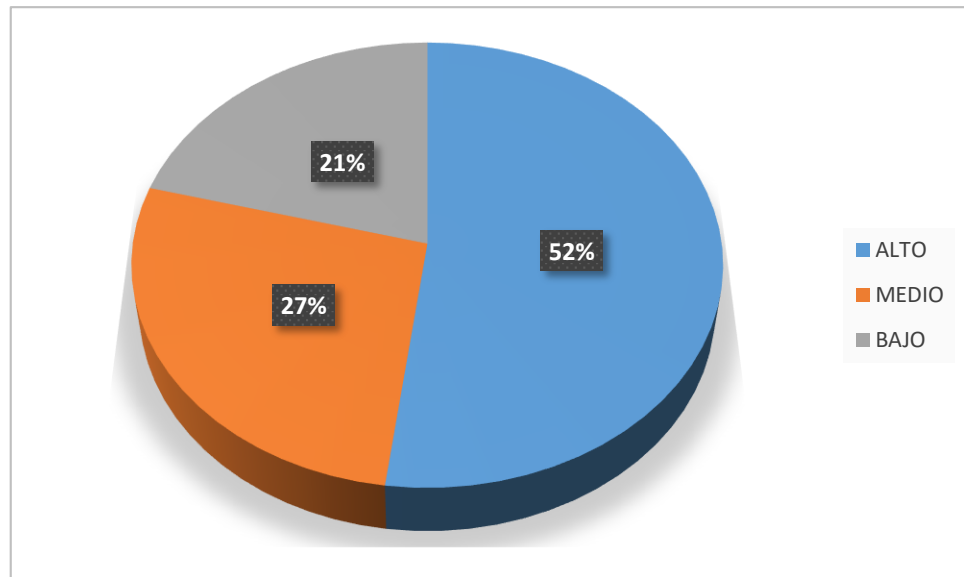


Figura 4:  
*Nivel de la Salud Ocupacional.*

Interpretación: La figura 4 muestra el nivel de salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, donde el nivel alto fue el de mayor porcentaje con un 52%, seguido del nivel medio con un 27% y por último el nivel bajo con un 21%.

Objetivos específicos: Determinar la relación de las medidas administrativas y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

Tabla 3. Nivel de relación de las medidas administrativas y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

		Salud ocupacional		
Rho de Spearman	Medidas administrativas	Coeficiente de correlación	1,000	,235
		Sig. (bilateral)	.	,108
		N	48	48

Fuente: Base de datos.

Interpretación: La tabla 2 desarrolla la prueba de correlación Rho de Spearman, el cual obtuvo el resultado de 0,235 manteniendo una relación positiva media entre las medidas administrativas y la salud ocupacional. Por otro lado se halló una significancia 0,108 que es mayor a 0,05 lo que atribuye un nivel no significativo del resultado, por lo que no se puede determinar si existe o no realmente una relación de las medidas administrativas y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

Objetivos específicos: Determinar la relación de las medidas de bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

Tabla 4. Nivel de relación de las medidas de bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

		Salud ocupacional	
		1,000	,650**
Rho de Spearman	Medidas de bioseguridad		
		Sig. (bilateral)	,000
		N	48

Fuente: Base de datos.

Interpretación: La tabla 3 desarrolla la prueba de correlación Rho de Spearman, en el cual se obtuvo un resultado de 0,650 manteniendo una relación positiva considerable entre las medidas de bioseguridad y la salud ocupacional. Por otro lado se halló una significancia de 0,000 que es menor a 0,05, lo que atribuye un nivel significativo, por lo que podemos determinar que si existe relación de las medidas de bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

## V. DISCUSIÓN

En el siguiente capítulo se realizó una serie de confrontaciones de las teorías y los antecedentes con los resultados de la investigación donde se confirmaron o refutaron los antecedentes encontrados.

En primer lugar en base al objetivo general de determinar la relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud.

En el trabajo de investigación se encontró que si existe relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021, con un alto grado de significancia con un p de 0,000 se encontró una relación positiva considerable con un Rho de 0,727, igualmente Larrea Vargas (2019) en su investigación en trabajadores asistenciales de un hospital de Perú encontró que una eficiente gestión en bioseguridad en el trabajo influirá en la salud ocupacional de los empleados del hospital, también con un alto grado de significancia p menor a 0,05 y una relación positiva considerable con un Rho de 0.583; según la OIT (1994) en cuanto a seguridad y salud ocupacional; ambos están estrechamente relacionados teniendo la gestión en seguridad un método para supervisar y desarrollar resultados referente a la prevención de los accidentes y riesgos en la institución que viene a ser la salud ocupacional, por medio de una gestión eficaz de los riesgos y peligros en la institución.

Dentro de las particularidades del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021. En el trabajo de investigación se encontró que el 67% de la población estaba entre las edades de 28 a 38 años; el 79% eran del sexo femenino; compuesto mayormente por técnicos de enfermería 33% y en segundo lugar por médicos y enfermeras 25% cada uno; por último la población estaba compuesta por 73% de nombrados.



Larrea Vargas (2019) trabajó con una población mayormente CAS, a diferencia de mi trabajo de investigación que trabajó mayormente con población nombrada, Shirin et al (2021) trabajó con una población de 21 a 67 años y casi todos eran enfermeros o técnicos de enfermería, así como en esta investigación la población eran mayormente técnicos de enfermería, Baiwen et al (2020) trabajó con profesionales de la salud donde mayormente eran del sexo femenino 62,5%, en cuanto a la profesión trabajo con médicos 54,9%, enfermeras 41,8%, y otros 3,3% siendo porcentajes contrarios a los utilizados en mi investigación donde los técnicos de enfermería comprendía el mayor porcentaje de la población y en segundo lugar recién los médicos y las enfermeras; como se observó en casi todas las investigaciones la mayor parte del personal de salud es de sexo femenino. .

Dentro del primero de los objetivos específicos tuvimos el determinar el nivel de gestión en bioseguridad y el nivel de salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

En el trabajo de investigación se halló que dentro del nivel de gestión en bioseguridad, el nivel alto fue el mayor con un 60%, así como lo halló Lestari et al (2021) donde el nivel de gestión en bioseguridad fue en todos sus factores mayor a 50%, siendo un nivel alto ; así como dentro del nivel de las medidas administrativas, el nivel medio fue el mayor con un 94%, de la misma manera Larrea (2019) encontró un nivel de gestión en cuanto al área administrativa alto para algunos factores con el 76% y para otros factores el nivel fue medio con un 82%; por otra parte el nivel de las medidas de bioseguridad, el nivel alto fue el de mayor porcentaje con un 75%, para Mayorga Y Muñoz (2015) el nivel de bioseguridad para el conocimiento fue alto con un 58% y la aplicación de las normas de bioseguridad fue medio con un 57%; por último dentro el nivel de salud ocupacional, el nivel alto fue el de mayor porcentaje con un 52%, seguido del nivel medio con un 27%, mientras Larrea (2019) encontró que el nivel de salud ocupacional fue principalmente medio con un 61%, seguido de un nivel alto con 39%.

Dentro de otro de los objetivos específicos tuvimos el determinar la relación de las medidas administrativas y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021.

En el trabajo de investigación se encontró que no se pudo determinar si existe o no realmente una relación de las medidas administrativas y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021, ya que la significancia fue mayor a 0,05 siendo por lo tanto no significativo a pesar que se encontró una relación positiva media. Modesta Coila Chilo (2019), encontró igualmente que existe una relación entre la administración deficiente y la tuberculosis activa que es una enfermedad ocupacional, pero fue no significativa el hallazgo.

En otro de los estudios hechos por Lestari et al (2021) concluyó que la mayoría de los laboratorios cumplieron con los requisitos de ISO 35001:2019, sin embargo, existieron algunas limitaciones en el apoyo de liderazgo, la documentación y la evaluación del sistema de gestión de riesgo biológico existente, así como ocurre en los puestos de salud de la Microred San Jacinto donde las medidas administrativas de la gestión en seguridad o bioseguridad se encuentran prácticamente poco implementadas conllevando a una limitación de la gestión.

Así también lo encontró Larrea Vargas (2019), donde vió la falta de compromiso de los responsables del área y la falta de presupuesto que llevó a la poca implementación y operación de las normas de bioseguridad en el trabajo; siguiendo esta misma línea, Ruiz Aguilar (2019) habló de la importancia de establecer una sistema de gestión de seguridad en una red de salud para evitar enfermedades ocupacionales, ya que esto evitaría los accidentes y/o enfermedades laborales en el personal de salud que está expuesto a riesgo biológicos y ergonómicos principalmente, y según Molineros Caal de Álvarez (2015) principalmente a riesgos psicosociales y biológicos. Ratificándose así los fundamentos teóricos donde Maehira y Spencer (2019) aseguraron que la gestión de la seguridad se puede

implementar mediante una política de seguridad, donde empleadores y empleados comparten y reconocen los roles y responsabilidades de cada uno.

Así mismo Díaz et al (2020) encontraron que las actividades de capacitación para ponerse y quitarse el EPP pueden proporcionar una capacitación significativa al personal, reduciendo la carga cognitiva baja y el riesgo de contaminación e infección de los trabajadores de la salud, siendo este punto tan importante, en la jurisdicción de la Microred San Jacinto según el cuestionario aplicado se encontró que el personal de salud no tuvo un programa de capacitaciones continuas en el tema de bioseguridad a pesar de estar en época de pandemia.

Como el último de los objetivos específicos tuvimos que determinar la relación de las medidas de bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021. En este trabajo de investigación se encontró que si existe relación de las medidas de bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021, con una significancia menor a 0,05; se halló un Rho de Spearman de 0,650 manteniendo una relación positiva considerable.

De la misma manera Mayorga Lopez y Muñoz Guerra (2015) hallaron que hubo un alto conocimiento (58%) de las normas de bioseguridad pero que no las aplicaban correctamente (57%), llevando esto a un mayor riesgo de accidentes y/o enfermedades laborales.

Koroglu et al (2020) también encontró que en los empleados de limpieza hubo resultados ineficientes en términos de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad comparado con los profesionales de la salud  $p < 0,05$ , y las tasas más altas de incumplimiento de las normas sobre residuos biológicos se observó nuevamente en el grupo de personal de limpieza, de esta manera tanto en mi trabajo como en el trabajo de Koroglu y otros, vemos que el mayor grado de conocimiento y cumplimiento de las

normas de bioseguridad se da en médicos y enfermeras, por lo que son los menos propensos a enfermedades y/o accidentes ocupacionales comparado con el personal técnico y/o de apoyo en los hospitales, en contraste de lo encontrado por Baiwen et al (2020) en su investigación donde los médicos y enfermeras fueron infectados de covid-19 en mayor proporción 48 y 38% respectivamente, lo cual puede deberse a que tuvieron controles más periódicos comparado con el personal técnico, como lo evidenció Koroglu et al (2020) en su investigación encontrando para dicha explicación un p menor a 0,05.

Como observamos en contraste con el marco teórico las medidas de bioseguridad son un conjunto de normas y técnicas para las prácticas, que necesitan ser aplicadas para la protección del trabajador y el medio ambiente, frente a la exposición natural o accidental con agentes potencialmente dañinos, de esta manera todo trabajador sanitario debe seguir las precauciones de higiene estándar, para todos los pacientes y en todo momento, como el lavado de manos, el uso del equipo de protección personal, así como el conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad, todo esto para evitar los accidentes y enfermedades laborales, más aún en los hospitales y centros de salud.

Así como el incumplimiento de las medidas administrativas y en algunos de los casos de las medidas de bioseguridad por algunos de los trabajadores de salud, siguen existiendo más investigaciones que lo comprueban como por ejemplo Hasing Mendez (2015) donde halló que no hay medidas administrativas implementadas para prevenir peligros de bioseguridad, existiendo de esta manera riesgos de accidentes y/o enfermedades laborales en el hospital.

Mumma et al (2018) encontraron relación entre errores y autocontaminación durante el cambio de EPP, como también Modesta chilo (2019) encontró que el personal de salud no usa totalmente o correctamente los equipos de protección personal y que a mayor cantidad de pacientes consultados mayor es el riesgo de tuberculosis en el personal asistencial, en ambos trabajos de investigación se recalcó la importancia de la capacitación y la práctica de estos conocimientos para la prevención de riesgos ocupacionales.

Por último Quiu Du et al (2021) nuevamente encontraron que habían trabajadores de salud que no tenían conocimientos suficientes sobre cómo tratar las enfermedades potencialmente infecciosas, teniendo más probabilidades de infectarse, pudiendo ser que el mayor contagio de covid-19 se halla dado por falta de equipos de protección personal al comienzo de la pandemia como ocurrió en la investigación de Shirin et al (2021) o por una exposición prolongada a pacientes altamente contagiosos como podría ser el caso del personal de salud de la Microred San Jacinto; o como otra alternativa encontrada en el trabajo de investigación de Koh y Poh (2020) fue que algunos trabajadores sanitarios podrían haber sido infectados no solo por exposición ocupacional sino también por la transmisión en el hogar y/o la comunidad.

Además Quiu Du et al también nuevamente encontraron que estos trabajadores sanitarios no han recibido suficiente formación profesional en el control y la prevención de enfermedades infecciosas, repitiéndose en las investigaciones una y otra vez la falta o poca importancia que se le dan a las medidas administrativas de la gestión en seguridad y/o bioseguridad.

## VI. CONCLUSIONES

Primera. De acuerdo al objetivo general, se concluye que existe relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021, con un  $p= 0,000$  y un Rho de Spearman= 0,727.

Segunda. De acuerdo a uno de los objetivos específicos, se concluye que el nivel de gestión en bioseguridad fue alto, pero al desglosarse en medidas administrativas y medidas de bioseguridad estas fueron de nivel medio y alto respectivamente y el nivel de salud ocupacional fue alto también en general.

Tercera. De acuerdo a uno de los objetivos específicos, se concluye que no se puede determinar si existe o no realmente una relación de las medidas administrativas y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021, porque si bien se encontró una relación positiva media con un Rho de Spearman= 0,235, este hallazgo fue no significativo con un  $p= 0,108$ .

Cuarta. De acuerdo a uno de los objetivos específicos, se concluye que existe relación de las medidas de bioseguridad y la salud ocupacional del personal de salud en la Microred San Jacinto, 2021, con un  $p= 0,000$  y un Rho de Spearman= 0,650.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Primera. A la dirección de la Red de Salud Pacífico Sur y al encargado de salud ocupacional de dicha red de salud, hacerle de conocimiento la necesidad de implementar un sistema de gestión de riesgo de seguridad o bioseguridad, para un mejor cuidado y prevención de enfermedades infectocontagiosas en sus trabajadores de salud de su jurisdicción.

Segunda. A la dirección de la Microred San Jacinto, para hacerles ver la necesidad de las capacitaciones continuas sobre bioseguridad, así como las evaluaciones de retroalimentación en la práctica de las medidas de bioseguridad, para de esta manera reducir los casos de trabajadores de salud que han salido contagiados con la enfermedad del covid-19, dentro de los puestos de salud de su jurisdicción.

Tercera. A los demás investigadores en salud, para incentivarlos a la investigación de la gestión en bioseguridad y la gran implicancia de esta en la Salud ocupacional del personal de salud, más aún en esta terrible pandemia donde están en la primera línea de batalla frente al covid-19.

## REFERENCIAS

- Agarwal A. et al. (2020). Guidance for building a dedicated health facility to contain the spread of the 2019 novel coronavirus outbreak. *Revista Indian journal of medical research*, 15 (2-3), 177-183. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7288764/>
- Baiwen Qi et al. (2020). Protecting Healthcare Professionals during the COVID-19 Pandemic. *Revista Biomed research international* (8469560). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7547348/>
- British Standard Institution (1996). Occupational Health and Safety Management Systems. British Standards. 8800. BSI. London.
- CENARES. (2020) Adquisiciones, distribución y ejecución presupuestal en el marco de la emergencia por covid-19. <https://www.gob.pe/fr/9635-conocer-las-adquisiciones-distribucion-y-ejecucion-presupuestal-en-el-marco-de-la-emergencia-por-covid-19>
- Coila Chilo M. (2019). *Riesgo laboral y medidas preventivas en el personal que atiende pacientes con tuberculosis del hospital regional del cusco, 2018*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional San Antonio Abad del Cuzco. Cuzco. [http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/2749/browse?rpp=20&sort\\_by=2&type=dateissued&offset=20&etal=-1&order=ASC](http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/2749/browse?rpp=20&sort_by=2&type=dateissued&offset=20&etal=-1&order=ASC)
- Colegio Médico del Perú. (2020). Médicos con COVID-19 positivo. <https://www.cmp.org.pe/medicos-con-covid-19-positivo-autoreporte/>
- Cordero A. y Doncel A. (2021). El 2020 y la irrupción de una pandemia que cambió el mundo. France24. <https://www.france24.com/es/programas/especial-noticias/20210104-resumen-2020-a%C3%B1o-pandemia-covid19-crisis-sanitaria>



- Diaz D. et al. (2020). Cognitive load and performance of health care professionals in donning and doffing PPE before and after a simulation-based educational intervention and its implications during the COVID-19 pandemic for biosafety. *Revista Le infezioni in medicina*, 28 (supl 1), 111-117. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32532947/>
- DIGESA. (2005). *Manual de salud ocupacional*. Lima, Perú: Depósito legal.
- Dirección regional de salud de Ancash. (Junio 2020). Sala situacional COVID-19. <https://diresancash.gob.pe/covid19/>
- EsSalud (2020). Recomendaciones clínicas para la evaluación de riesgo y manejo de personal de salud en el contexto de la pandemia por covid-19. Lima, Perú: Depósito legal.
- Garmendia Lorena F. (2020). La evolución y características de la pandemia de COVID-19 en el Perú. *Revista Diagnóstico*, 59(3), 117-122.
- George, Darren. & Mallery, Paul. (2003). *SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.)*. Boston MA: Allyn y Bacon.
- Gobierno Peruano, MEF. [Abril del 2020]. Plan económico del Perú frente al COVID-19. [Mensaje en una página web]. <https://www.mef.gob.pe/planeconomicocovid19/>
- Hasing Mendez J. (2015). *Propuesta de modelo de gestión de calidad para mejorar la bioseguridad en el quirófano del hospital república del ecuador en la isla santa cruz*. (Tesis de maestría). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/3986>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). Mexico DF, México: Editorial Mc Graw Hill.

HSE. (1994). *Éxito en la gestión de la salud y la seguridad*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid.

Huatuco J., Molina F. y Melendez M. (2014). *Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el Servicio de Emergencia del Hospital Arzobispo Loayza – 2014*. (Tesis para optar el título de especialista en enfermería en emergencia y desastres). Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima. [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1408/Medidas\\_HuatucoJulca\\_Jim.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1408/Medidas_HuatucoJulca_Jim.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

INS. (11 de diciembre del 2021). INS confirma primer caso de reinfección por SARS-CoV-2 en el país. [Mensaje en una página web]. <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ins-confirma-primer-caso-de-reinfeccion-por-sars-cov-2-en-el-pais>

Johns Hopkins University. (Junio 2020). *Coronavirus resource center*. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

Koh D. y Poh Goh H. (2020). Occupational health responses to COVID-19: What lessons can we learn from SARS?. *Revista Journal of occupational health*, 62 (1), 1-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7221300/>

Koroglu M. et al. (2020). Employee Safety and Biosafety Applications in Microbiology Laboratories; A Multicenter Evaluation in Turkey. *Revista Mikrobiyol bultem*, 54 (3), 347-367. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32755513/>

Larrea Vargas C. (2019). *Gestión de la Seguridad en el trabajo y su impacto en la salud ocupacional de los trabajadores de un hospital de Paita, 2019*. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo. Piura. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43249>

- Lestari F. et al. (marzo,2021). Implementation of Bio-Risk Management System in a National Clinical and Medical Referral Centre Laboratories. *Revista Revista International journal of environmental research and public health* (2308). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7956505/>
- LLamosas Falcón L. (2020). Secuelas a largo plazo de covid-19. *Revista española de salud pública*, 1-4.
- Llerena García F. (2019). *Relación entre la gestión de la seguridad y salud ocupacional y el desempeño laboral de los trabajadores del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Bellavista, año 2017*. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo. Tarapoto. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38995>
- Maehira Y. y Spencer R. (2019). Harmonization of Biosafety and Biosecurity Standards for High-Containment Facilities in Low- and Middle-Income Countries: An Approach From the Perspective of Occupational Safety and Health. *Revista Frontiers in public health*, 7 (249). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6751378/>
- Mayorga López J. y Muñoz Guerra M. (2015). *Prácticas de las normas de bioseguridad y su incidencia con los riesgos laborales biológicos del personal de salud del area de clinica. hospital general naval guayaquil (hosnag)*. (Tesis de maestría). Universidad Técnica de Babahoyo. Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/1708>
- Mayorga Ponce, R. B., Sillis Palma, K., Martínez Alamilla, A., Salazar Valdez, D., & Mota Velázquez, U. I. (2020). Cuadro comparativo “Estadística inferencial y descriptiva”. *Educación Y Salud Boletín Científico Instituto De Ciencias De La Salud Universidad Autónoma Del Estado De Hidalgo*. 8(16), 93-95. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/5806>

Ministerio de Salud. (Junio 2020). Sala situacional COVID-19 Perú.  
[https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)

MINSA. (18 de junio del 2020). Ley que incorpora a la enfermedad causada por el covid-19 dentro del listado de enfermedades profesionales de los servidores de la salud. *El peruano*, p. 4.

MINSA. (2020). Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú. Lima, Perú: depósito legal.

MINSA-PNA. (2020). Norma técnica de salud para la adecuación de la organización de los servicios de salud con énfasis en el primer nivel de atención de salud frente a la pandemia por covid-19 en el Perú. Lima, Perú: depósito legal.

Molineros Caal M. (2015). *Riesgo laboral del personal de salud del Hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala, mayo – julio 2013*. (Tesis de maestría). Universidad Rafael Landívar. Antigua Guatemala.  
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/11/Molineros-Maria.pdf>

Mumma J. et al. (2018). Human Factors Risk Analyses of a Doffing Protocol for Ebola-Level Personal Protective Equipment: Mapping Errors to Contamination. *Revista Clinical infectious diseases*, 66 (6), 950-958.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6927873/>

Muñoz M., Caballero R., Del Pozo J., Miraval M.. (2015). Importancia de los indicadores de calidad para procedimientos de bioseguridad en los laboratorios clínicos. *Boletín Instituto Nacional de Salud*, (3), 47-54.  
<https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/329/BOLETIN-2015mar-abr-47-54.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Muñoz Sánchez A. (2016). Control de la exposición ocupacional a tuberculosis en instituciones de salud. *Revista Medicina y seguridad del trabajo*, 62(244), 188-198.

Organización Mundial de la Salud. (11 de marzo del 2020). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. [Mensaje en una página web]. Recuperado de <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>

Organización Panamericana de la Salud; Organización Mundial de la Salud. (2014). Lineamientos para la implementación del control de infecciones de tuberculosis en las Américas. Washintong D. C, EEUU: Biblioteca sede de la OPS.

Organización Panamericana de la Salud. (30 de enero del 2020). La OMS declara que el nuevo brote de coronavirus es una emergencia de salud pública de importancia internacional. [Mensaje en una página web]. Recuperado de <https://www.paho.org/es/noticias/30-1-2020-oms-declara-que-nuevo-brote-coronavirus-es-emergencia-salud-publica-importancia>

Quiu Du et al. (abril,2021). Nosocomial infection of COVID-19: A new challenge for healthcare professionals. *Revista International journal of molecular medicine*, 47 (4), 1-10. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7891837/>

Rodriguez Chuquimia Y. (2020). *Factores motivacionales asociados a la participación del profesional de enfermería en educación continua en el hospital manuel núñez butrón, puno – 2018*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional del Altiplano. Puno. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/13431>

Romera I. et al. (2021). Reinfeción por SARS-CoV-2. *Medicina intensiva*. 1624, 1-2.

Ruiz Aguilar J. (2019). *Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir enfermedades laborales en trabajadores de la Red de Salud Moyobamba*. (Tesis de doctorado). Universidad César Vallejo. Tarapoto. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39264>

- Shirin M. et al. (2021). Occupational Health and Safety Measures in German Outpatient Care Services during the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Study. *Revista International journal of environmental research and public health* (2987). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8001336/>
- Segovia Quin R. (2018). *La cultura preventiva, gestión de seguridad y la salud ocupacional de los docentes en las instituciones educativas de la RED 03, UGEL N° 05 de San Juan de Lurigancho – 2017*. (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2030>
- SUNAFIL. (2012). Manual para la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo. Lima, Perú: Depósito legal.
- Tarazona F., Rauch S., Herrera A. y Galán R. (2020). ¿Enfermedad prolongada o secuela pos COVID-19?. *Revista Acta médica peruana*, 37(4), 565-567.
- UNL. (2013). Principios y recomendaciones generales de bioseguridad para la facultad de bioquímica y ciencias biológicas – unl. Santa Fe, Colombia. Biblioteca FBCB.
- Vega Príncipe J. (2017). *Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Comas-2017*. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo. Lima. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/143>

## ANEXO 01

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICI ÓN
Variable independiente:  Gestión en bioseguridad.	Es un sistema basado en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.	Es un sistema que se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Medidas	Documentos	Alto 106- 143  Medio 67- 105  Bajo 28-66	Ordinal
			Administrativas	técnicos de bioseguridad y Plan de salud ocupacional.		Ordinal
			Alto 75-55	Mapa de riesgos identificados en salud ocupacional.		Ordinal
			Medio 54-35	Comité de seguridad y salud ocupacional constituida.		Ordinal
			Bajo 34-15	Medidas de control ambiental.		Ordinal
				Capacitaciones en seguridad en el trabajo y en bioseguridad.		Ordinal
				Detección y monitoreo de enfermedades ocupacionales.		
					Nominal	

			Medidas de Bioseguridad	Lavado de manos.		Nominal
			Alto 51-68 Medio 32-50 Bajo 13-31	Equipos de protección personal.  Conocimiento de las medidas de bioseguridad.		Ordinal
Variable dependiente:  Salud ocupacional.	Es la rama de la Salud que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.	La salud ocupacional está reflejada como el estado completo de bienestar de los trabajadores de salud, sin enfermedad alguna.	Caso Positivo COVID-19	Prueba rápida positivo, prueba antigénica positiva o prueba molecular positivo.		Nominal
			Secuela Post COVID-19	Certificado médico o registro en la historia clínica de la secuela postcovid.	Alto 0 Medio 1 Bajo 2	Nominal
			Reinfección por COVID-19	Prueba molecular positivo, con antecedente de diagnóstico de covid-19.		Nominal



## ANEXO 2

### CUESTIONARIO N°01

En el cuestionario se presentan una serie de preguntas que tienen como propósito obtener información respecto a la variable gestión en bioseguridad del personal covid-19 en la Microred San Jacinto, 2021. Se espera su total sinceridad, ya que de ello depende el éxito de ésta investigación, muy agradecido de antemano por su participación.

Ocupación:.....Edad:..... Sexo:.....

Años y/o meses laborando en la Institución:.....

DNI N°: .....

Condición

laboral:.....Servicio:.....

### MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

#### DOCUMENTOS TÉCNICOS DE BIOSEGURIDAD Y PLAN DE SALUD OCUPACIONAL.

1 En el puesto de salud donde usted trabaja participa en la elaboración de documentos técnicos de bioseguridad

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

2 En el puesto de salud donde usted trabaja participa en la elaboración del plan de salud ocupacional

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

MAPA DE RIESGOS IDENTIFICADOS EN SALUD OCUPACIONAL.

3 En el puesto de salud donde usted trabaja participa en la elaboración del mapa de riesgos identificados en salud ocupacional

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

4 En el puesto de salud donde usted trabaja se le informa sobre las áreas de riesgo y peligro identificadas

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

### COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CONSTITUIDA.

5 En el puesto de salud donde usted trabaja participa en la elección del comité de seguridad y salud ocupacional

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

6 El comité de seguridad y salud ocupacional realiza reuniones con el personal de salud del puesto

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

### MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL.

7 Como considera el diseño de la infraestructura del puesto de salud.

- a) Muy buena
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Muy mala

8 Como considera la ventilación natural del puesto de salud.

- a) Muy buena
- b) Buena
- c) Regular

- d) Mala
- e) Muy mala

9 Como considera los consultorios diferenciados del puesto de salud.

- a) Muy buena
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Muy mala

10 Como considera la limpieza, desinfección, y esterilización de equipos y dispositivos médicos en el puesto de salud.

- a) Muy buena
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Muy mala

CAPACITACIONES EN SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y/O EN BIOSEGURIDAD.

11 En el puesto de salud antes de la pandemia del covid-19 recibía capacitaciones en seguridad en el trabajo y/o bioseguridad.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

12 En el puesto de salud durante la pandemia del covid-19 ha recibido capacitaciones en seguridad en el trabajo y/o bioseguridad.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

13 En el puesto de salud se realiza acciones de retroalimentación en los temas de seguridad en el trabajo y/o bioseguridad

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

#### DETECCIÓN Y MONITOREO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES.

14 Con que frecuencia se le aplica la ficha epidemiológica para COVID-19 en el puesto de salud.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

15 Con que frecuencia se le aplica pruebas de descarte para COVID-19 en el puesto de salud.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

### **MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

16 Mantengo el distanciamiento social de 1 metro con mis compañeros de trabajo.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

17 Saludo con el codo, puño o de lejos a los pacientes o compañeros de trabajo

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

18 Conozco y practico frecuentemente el procedimiento del lavado de manos clínicos.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

19 Después de haber manipulado cualquier objeto o haber estado en un entorno con varias personas, me lavo las manos

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

20 Al toser o estornudar me cubro la nariz y la boca en mi codo flexionado o en un pañuelo, luego debo depositar inmediatamente el pañuelo en una papeleria con tapa y ejecutar el lavado de manos clínicos.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

21 Utilizo la mascarilla medica tipo N95 o similares en todo momento cuando estoy dentro del puesto de salud

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

22 Debo verificar y realizar la limpieza y desinfección del servicio donde trabajo.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca

e) Nunca

23 Desinfecto el entorno que toco con frecuencia.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

24 Clasifico y distribuyo adecuadamente a los pacientes.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

25 Boto los materiales y equipos después de su uso, en el tacho con bolsa roja

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

26 Empleo los EPP adecuados para desarrollar mis actividades cuando no puedo mantener la distancia de 1 metro con personas que generan micro gotitas respiratorias.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca



e) Nunca

27 Con casos sospechosos y confirmados de COVID-19 utilizo los EPP, batas, mascarilla N95, gafas, protección ocular o protección facial, guantes y practicar el lavado de manos clínicos.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

28 En el puesto de salud debo cambiarme los guantes o aplicar alcohol en gel en manos, cada vez que atiendo a un nuevo paciente.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Ocasionalmente
- d) Casi nunca
- e) Nunca

## LAVADO DE MANOS.

PASOS DEL LAVADO DE MANOS	REALIZÓ	NO REALIZÓ
1. Mójese las manos con agua, aplíquese jabón para cubrir toda la superficie de las manos.		
2. Frótese las palmas de las manos entre sí.		
3. Frotese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.		
4. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.		
5. Frotese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta agarrándose los dedos.		
6. Frotese con movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la mano derecha y viceversa.		
7. Frotese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.		
8. Enjuáguese las manos con agua.		
9. Séquese las manos con papel toalla.		
10. Utilice un papel toalla para cerrar el grifo y deséchelo.		

Fuente: Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Puestos de Salud, MINSA, 2016.

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

PASOS PARA LA COLOCACIÓN DEL EPP	REALIZÓ	NO REALIZÓ
1. Retírese anillos, pulseras, relojes y/o algún otro objeto que se encuentre en sus dedos, manos o muñecas.		
2. Diríjase a una zona destinada para colocación del EPP y verifique que el EPP esté completo y que todos los implementos sean del tamaño correcto.		
3. Colóquese el protector de calzado o botas (opcional).		
4. Realice higiene de manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.		
5. Colóquese el mandilón (mandil descartable).		
6. Colóquese el respirador N95 o de mayor nivel, si es que no se cuenta con estos usar mascarilla quirúrgica, no usar mascarilla de tela.		
7. Una vez puesto el respirador, realice la inspección de sellado		
8. Colóquese el protector ocular ya sea lentes o escudo facial, asegúrese que se ajusten perfectamente al rostro.		
9. Colóquese el gorro descartable (opcional)		
10. Colóquese los guantes descartables no estériles y extiéndalos hasta que cubran la parte del puño del mandilón descartable.		

Fuente: Recomendaciones para el Uso de EPP por el Personal de Salud Asistencial ante Casos de COVID-19, EsSalud, 2020.

PASOS PARA EL RETIRO DE EPP	REALIZÓ	NO REALIZÓ
1. Diríjase al lugar asignado para el retiro del EPP.		
2. Retírese el par de guantes.		
3. Lávese las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.		
4. Retírese el gorro si se lo colocó.		
5. Lávese de manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.		
6. Retírese el mandilón.		
7. Lávese las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.		
8. Retírese el protector ocular.		
9. Lávese las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.		
10. Retírese el respirador N95 o mascarilla simple.		
11. Lávese las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.		
12. Retírese el protector de calzado si se lo colocó.		
13. Lávese las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.		

Fuente: Recomendaciones para el Uso de EPP por el Personal de Salud Asistencial ante Casos de COVID-19, EsSalud, 2020.

ANEXO 3

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

En la ficha de recolección de datos se presentan 3 ítems que tienen como propósito obtener información respecto a la variable salud ocupacional del personal covid-19 en la Microred San Jacinto, 2021. Estas van a ser obtenidas del sistema SISCOVID del MINSA y del sistema resultadoscoronavirus del Instituto nacional de salud.

Ocupación:.....Edad:..... Sexo:.....

Años y/o meses laborando en la Institución:.....

DNI N°: .....

Condición

laboral:.....Servicio:.....

CASO POSITIVO COVID-19

1 Durante la actual pandemia del COVID-19, usted ha sido diagnosticado con dicha enfermedad.

Si ( ) No ( )

Si su respuesta fue si, continúe con los siguientes ítems

SECUELA POSTCOVID-19

2 Después de haber pasado los 14 días del diagnóstico de COVID-19, usted volvió a presentar síntomas de moderada intensidad.

Si ( ) No ( )

REINFECCIÓN POR COVID-19

3 Si usted fue diagnosticado con COVID-19 y fue dado de alta, después de 3 meses del diagnóstico, tuvo nuevamente un resultado positivo en una prueba molecular o antigénica.

Si ( ) No ( )

## ANEXO 4

# CALIFICACIÓN DE LA VALIDEZ DE LA VARIABLE GESTIÓN EN BIOSEGURIDAD

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE GESTIÓN EN BIOSEGURIDAD

Observaciones:

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg. Moya Espinel Gladys.

DNI: 30429287

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

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	UNIVERSIDAD RICARDO PALMA	MEDICO UROLOGA	2015-2018
02	UNIVERSIDAD PEDRO RUIZ GALLO	MAESTRIA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	2008-2009

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

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	HOSPITAL REGIONAL EGB	MEDICO UROLOGA	NUEVO CHIMBOTE	2018-2019	ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN UROLOGÍA
02	CENTRO DE SALUD MORO	ENCARGADA DE SALUD OCUPACIONAL	MORO	2001-2015	GESTIÓN Y ATENCIÓN EN SALUD OCUPACIONAL
03	CONSORCIO VIAL ANCASH	MEDICO OCUPACIONAL	PROVINCIA SANTA	2020-2021	GESTIÓN Y ATENCIÓN EN SALUD OCUPACIONAL

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

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

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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



Gladys Moya Espinel  
MEDICO UROLOGO - C.M.P. 1558

FIRMA

10 de Junio del 2021

Ve

---

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE GESTIÓN EN BIOSEGURIDAD

Observaciones:

---

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg. Cabanillas Castrejón Max Alexander

DNI: 4207936

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

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	UPAGU	ADMINISTRACIÓN	2014-2016
02	UPN	ADMINISTRACIÓN	2010-2011

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

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	UCV	Docente TP	Chimbote	2015-actualidad	Dictado de clases en doctorados y maestrías.
02					
03					

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

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

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

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



Activar  
Ve a Conf

10 de Junio del 2021

---

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE GESTIÓN EN BIOSEGURIDAD

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Matos Carrasco, José Luis

DNI: 18149567

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

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Centrum Business School – PUCP	Magister en Administración Estratégica de Empresas	2003-2004
02	Universidad Nacional de Trujillo	Ingeniero Industrial	1996 - 2001

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

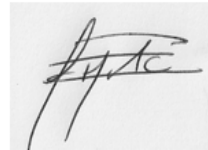
	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	Hagemsa	Sub Gerente General	Arequipa	2019	
02	Eulen del Peru	Jefe Regional	Trujillo	2016 - 2017	
03	Transportes Linea	Gerente	Trujillo	2005 - 2016	

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

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

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

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



Activar  
Ve a Confi



ITEM	CALIFICACIONES DE LOS JUECES					SUMA	V		
	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4	JUEZ 5				
1			1	1	1	3	1.00		
2			1	1	1	3	1.00		
3			1	1	1	3	1.00		
4			1	1	1	3	1.00		
5			1	1	1	3	1.00	<b>Nro de jueces:</b>	<b>3</b>
6			1	1	1	3	1.00	<b>c: Número de valores de la escala de valoración :</b>	<b>2</b>
7			1	1	1	3	1.00		
8			1	1	1	3	1.00		
9			1	1	1	3	1.00		
10			1	1	1	3	1.00		
11			1	1	1	3	1.00		
12			1	1	1	3	1.00		
13			1	1	1	3	1.00		
14			1	1	1	3	1.00		
15			1	1	1	3	1.00		
16			1	1	1	3	1.00		
17			1	1	1	3	1.00		
18			1	1	1	3	1.00		
19			1	1	1	3	1.00		
20			1	1	1	3	1.00		
21			1	1	1	3	1.00		
22			1	1	1	3	1.00		
23			1	1	1	3	1.00		
24			1	1	1	3	1.00		
25			1	1	1	3	1.00		
26			1	1	1	3	1.00		
27			1	1	1	3	1.00		
28			1	1	1	3	1.00		
<b>V DE AIKEN GENERAL</b>							<b>1.00</b>		

## ANEXO 5

### CALIFICACIÓN DE LA VALIDEZ

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE SALUD OCUPACIONAL

Observaciones:

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Moya Espinel Gladys.

DNI: 30429287

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

	Institución	Especialidad	Período formativo
01	UNIVERSIDAD RICARDO PALMA	MEDICO UROLOGA	2015-2018
02	UNIVERSIDAD PEDRO RUIZ GALLO	MAESTRIA EN DOCENCIA E INVESTIGACION	2008-2009

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

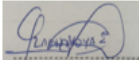
	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	HOSPITAL REGIONAL EGB	MEDICO UROLOGA	NUEVO CHIMBOTE	2018-2019	ATENCIÓN ESPECIALIZADA EN UROLOGÍA
02	CENTRO DE SALUD MORO	ENCARGADA DE SALUD OCUPACIONAL	MORO	2001-2015	GESTIÓN Y ATENCIÓN EN SALUD OCUPACIONAL
03	CONSORCIO VIAL ANCASH	MEDICO OCUPACIONAL	PROVINCIA SANTA	2020-2021	GESTIÓN Y ATENCIÓN EN SALUD OCUPACIONAL

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

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

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

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



Gladys Moya Espinel  
MEDICO - UROLOGO - CNP 3336

Activar  
Ve a Confi

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE SALUD OCUPACIONAL

Observaciones:

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Cabanillas Castrejón Max Alexander

DNI: 4207936

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

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	UPAGU	ADMINISTRACIÓN	2014-2016
02	UPN	ADMINISTRACIÓN	2010-2011

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

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	UCV	Docente TP	Chimbote	2015-actualidad	Dictado de clases en doctorados y maestrías.
02					
03					

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

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

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

10 de Junio del 2021

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

Activar  
Ve a Confi

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE SALUD OCUPACIONAL

Observaciones:

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Matos Carrasco, José Luis

DNI: 18149567

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

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Centrum Business School – PUCP	Magister en Administración Estratégica de Empresas	2003-2004
02	Universidad Nacional de Trujillo	Ingeniero Industrial	1996 - 2001

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

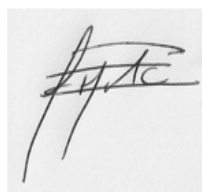
	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	Hagemsa	Sub Gerente General	Arequipa	2019	
02	Eulen del Peru	Jefe Regional	Trujillo	2016 - 2017	
03	Transportes Línea	Gerente	Trujillo	2005 - 2016	

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

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

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

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



Activar  
10 de Junio del 2021

ITEM	CALIFICACIONES DE LOS JUECES					SUMA	V		
	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4	JUEZ 5				
5			1	1	1	3	1.00	Nro de jueces:	3
6			1	1	1	3	1.00	c: Número de valores de la escala de valoración :	2
7			1	1	1	3	1.00		
<b>V DE AIKEN GENERAL</b>							<b>1.00</b>		

## ANEXO 6

	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15
SUJETO 1	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2
SUJETO 2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2
SUJETO 3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	4	3	3	2	2
SUJETO 4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3
SUJETO 5	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	3	2	2
SUJETO 6	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2
SUJETO 7	4	4	4	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	1	1
SUJETO 8	4	4	4	3	4	4	2	2	2	1	3	3	3	2	2
SUJETO 9	4	4	4	3	4	4	2	2	2	2	4	3	3	3	3
SUJETO 10	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	1
SUJETO 11	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1
SUJETO 12	4	4	3	2	4	4	3	3	3	2	4	3	3	2	2
SUJETO 13	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	2
SUJETO 14	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	3	3	2	2
SUJETO 15	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	4	3	3	2	2
SUJETO 16	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	2	2	1	1
SUJETO 17	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
SUJETO 18	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	4	3	3	2	2
SUJETO 19	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	3	2	2
SUJETO 20	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	2	2

ITEM 16	ITEM 17	ITEM 18	ITEM 19	ITEM 20	ITEM 21	ITEM 22	ITEM 23	ITEM 24	ITEM 25	ITEM 26	ITEM 27	ITEM 28
1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3
3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3
2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2

## Reliability Analysis

### Scale Reliability Statistics

Cronbach's  $\alpha$

scale 0.889

## ANEXO 7



### “Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

San Jacinto, 10 de Junio del 2021

**OFICIO N° - 2021 DIRES-A-RSPS-MRSJ-CSSJ**

A : Mg. JORGE VARGAS LLUMPO  
Coordinador de Investigación Posgrado UCV

DE : Lic. ROSMERY RONCAL ÀLVAREZ  
Jefe de la Microred N° 02 San Jacinto

ASUNTO: Confirmación del permiso para la ejecución de tesis.

Mediante la presente reciba usted mis saludos y muestras de aprecio y estima personal, seguidamente paso a enunciar lo siguiente:

Después de haber recibido la solicitud de permiso para el alumno ZELADA GARAY, JORGE JESUS, identificado con DNI N° 71560464, estudiante del programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD, se ACEPTA dicha solicitud para que el alumno acceda a la información o aplique sus instrumentos en la jurisdicción de la Microred San Jacinto.

Me despido no sin antes desearles salud en esta pandemia que estamos atravesando y seguir trabajando mancomunadamente.]

Atentamente.

CC/Arch.

GME/gme

## ANEXO 8

### HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de este consentimiento informado, es darle a conocer sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador se quedará con una copia firmada de este documento, mientras usted poseerá otra copia también firmada. La presente investigación se titula “Relación de la gestión en bioseguridad y la salud ocupacional del personal covid-19 en la Microred San Jacinto, 2021”. Este proyecto está hecho por Zelada Garay Jorge Jesús, médico cirujano del puesto de salud de Moro que está realizando la maestría en gestión de los servicios de salud en la universidad César Vallejo. El cual tiene como propósito obtener información respecto a la variable gestión en bioseguridad del personal covid-19 en la Microred San Jacinto, 2021. Para ello, se le solicita participar en una encuesta que le tomará 30 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Asimismo, participar en esta encuesta no le generará ningún perjuicio académico. Si tuviera alguna consulta sobre la investigación, puede formularla cuando lo estime conveniente. Su identidad será tratada de manera anónima, es decir, el investigador no conocerá la identidad de quién completó la encuesta. Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_ del participante: \_\_\_\_\_

Firma del investigador (o encargado de recoger información): \_\_\_\_\_