



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Medidas de bioseguridad y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

**AUTORA:**

Cornejo Ayala, Erica Lusdelia ([orcid.org/0000-0001-6902-7007](https://orcid.org/0000-0001-6902-7007))

**ASESORA:**

Dra. Napaico Arteaga, Miriam Elizabeth ([orcid.org/0000-0002-5577-4682](https://orcid.org/0000-0002-5577-4682))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

LIMA – PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

Esta tesis está dedicada con todo amor a Dios padre por darme vida, fuerza y permitirme hacer realidad este reto.

A mi madre, con inmenso amor y agradecimiento, por creer siempre en mí y darme ánimos y ser un ejemplo de superación.

A todas las personas que confiaron en mí, me apoyaron y me dieron siempre una palabra de aliento.

## **Agradecimiento**

A Dios por iluminarme y darme perseverancia en el esfuerzo por conseguir una de mis metas: ser magister.

A mis amados padres Sergio que me cuida desde el cielo y Rufina por su cariño, confianza y apoyo incondicional.

Agradecer a mi asesora de la presente tesis, por su compromiso, apoyo permanente y las valiosas sugerencias que contribuyeron a la culminación del presente estudio.

## Índice de contenidos

Carátula .....	ii
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 .....	8
III. METODOLOGÍA.....	311
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	311
3.2. Variables y Operacionalización .....	322
3.3. Población y muestra.....	344
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	355
3.5. Procedimientos .....	377
3.6. Método de análisis de datos.....	388
3.7. Aspectos Éticos .....	3939
IV. RESULTADOS .....	400
V. DISCUSIÓN .....	544
VI. CONCLUSIONES.....	600
VII. RECOMENDACIONES .....	611
REFERENCIAS .....	612
ANEXOS.....	622

## Índice de tablas

Tabla 1: Operacionalización de Medidas de Bioseguridad .....	33
Tabla 2: Operacionalización de Prevención de contagio de Covid-19 .....	34
Tabla 3: Consolidad de la validez por juicio de expertos .....	367
Tabla 4: Confiabilidad de instrumento 1 .....	37
Tabla 5: Confiabilidad de instrumento 2 .....	378
Tabla 6: Distribución porcentual de la variable medidas de bioseguridad.....	40
Tabla 7: Distribución porcentual de la dimensión medidas de universalidad .....	41
Tabla 8: Distribución porcentual de la dimensión uso de barreras protectoras .....	42
Tabla 9: Distribución porcentual de la dimensión manejo, segregación y eliminación de residuos .....	43
Tabla 10: Distribución porcentual de la variable prevención de contagio de Covid-19 .....	44
Tabla 11: Distribución porcentual de la dimensión higiene de manos y superficies...45	
Tabla 12: Distribución porcentual de la dimensión higiene respiratoria .....	46
Tabla 13: Distribución porcentual de la dimensión ventilación de ambientes .....	47
Tabla 14: Distribución porcentual de la dimensión limpieza y desinfección de lugares de trabajo .....	48
Tabla 15: Prueba de normalidad para la distribución de la muestra .....	49
Tabla 16: Rho de Spearman variable 1 y variable 2 .....	50
Tabla 17: Rho de Spearman dimensión 1 y variable 2 .....	51
Tabla 18: Rho de Spearman dimensión 2 y variable 2 .....	52
Tabla 19: Rho de Spearman dimensión 3 y variable 2 .....	53

## Índice de gráficos y figuras

Figura 1: Esquema de diseño correlacional .....	31
Figura 2: Esquema de Alfa de Cronbach.....	38
Figura 3: Esquema de Rho Spearman .....	39
Figura 4: Gráfico de la variable medidas de bioseguridad .....	40
Figura 5: Gráfico de la dimensión medidas de universalidad.....	41
Figura 6: Gráfico de la dimensión uso de barreras protectoras .....	42
Figura 7: Gráfico de la dimensión manejo, segregación y eliminación de residuos ...	43
Figura 8: Gráfico de la variable prevención de contagio de Covid-19.....	44
Figura 9: Gráfico de la dimensión higiene de manos y superficies .....	45
Figura 10: Gráfico de la dimensión higiene respiratoria.....	46
Figura 11: Gráfico de la dimensión ventilación de ambientes.....	47
Figura 12: Gráfico de la dimensión limpieza y desinfección de lugares de trabajo ....	48

## Resumen

Las normas de bioseguridad han sido de vital importancia para detener el contagio del Covid-19, debido a ello la presente investigación tuvo el propósito de determinar la relación entre las medidas de bioseguridad y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial.

Para ello, se llevó a cabo una investigación básica de enfoque cuantitativo y diseño no experimental-correlacional de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 66 trabajadores de un centro hospitalario, a ellos les fueron aplicados dos cuestionarios, en escala ordinal, validados por el juicio de cinco expertos, además obtuvieron una confiabilidad calculada mediante el alfa de Cronbach de 0.936 y 0.801, indicando que estos son confiables. Los encuestados indicaron que las medidas de bioseguridad aplican adecuadamente para 68.18%, aplica algunas veces para un 24.24% y solo 7.58% mencionó que no aplica; para la variable prevención del contagio mencionaron que previene siempre el 71.21%, el 19.70% previene algunas veces y finalmente 9.09% no previene.

La conclusión a la que se llegó ha sido, que existe una relación directa y significativa entre las medidas de bioseguridad y la prevención de contagio de Covid-19 en un 0.636, según el Rho de Spearman, además, obtuvo una sig. bilateral de 0.000 ( $p$ -valor $<0.050$ ).

**Palabras clave:** Bioseguridad, prevención, contagio, Covid-19

## **Abstract**

Biosecurity standards have been of vital importance to stop the spread of Covid-19, due to this the purpose of this research was to determine the relationship between biosecurity measures and prevention of Covid-19 contagion in healthcare personnel. To this end, a basic research of quantitative approach and non-experimental-correlational cross-sectional design was carried out. The sample was made up of 66 workers from a hospital center, to whom two questionnaires were applied, on an ordinal scale, validated by the judgment of five experts, in addition they obtained a reliability calculated using Cronbach's alpha of 0.936 and 0.801, indicating that these are reliable. Respondents indicated that biosecurity measures apply adequately for 68.18%, "sometimes applied for 24.24% and only 7.58% mentioned that they do not apply; for the variable prevention of contagion they mentioned that it always prevents 71.21%, 19.70% prevents a few times and finally 9.09% does not prevent.

The conclusion reached has been, that there is a direct and significant relationship between biosecurity measures and the prevention of contagion of Covid-19 in a 0.636, according to Spearman's Rho, in addition, it obtained a bilateral sig. of 0.000 (p-value < 0.050).

**Keywords:** Biosecurity, prevention, contagion, Covid-19

## I. INTRODUCCIÓN

La bioseguridad en tiempos de COVID-19 ha tenido una gran importancia en los sistemas de salud, generando gran interés y preocupación para el personal de salud debido a que los procesos de bioseguridad se cumplan, para asegurar la conservación de la salud, la de sus pacientes, la familia y personas cercanas. Actualmente la bioseguridad cumple un papel muy fundamental y trascendental, porque es el encargado de disminuir considerablemente las probabilidades de contagio y transmisión por microorganismos, patógenos o virus, como el Covid-19.

En el ámbito internacional Toledo et al. (2020) nos menciona que, entre los virus mórbidos, el virus SARS-CoV-2 (anteriormente conocido como 2019-nCoV), de reciente aparición en la Tierra, pertenece al género Betacoronavirus según el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV), Coronaviridae. El virus aparece durante el mes de diciembre de 2019, esto fue posible al realizarse una de secuenciación de ácidos nucleicos y se identificó como el agente causante de la COVID-19, una nueva enfermedad que se informó por primera vez en Wuhan, China. También para Mahanty & Xi (2020) la pandemia de COVID-19 causada por el SARS-CoV-2 ha resultado ser una amenaza devastadora para la humanidad en términos de salud, economía y estilo de vida. El Covid-19 según la Organización Mundial de la Salud es una enfermedad que es originada por el virus SARS-CoV-2, donde el genoma del ARN consiste en polaridad positiva. La pandemia de COVID-19 ha causado una de las mayores interrupciones en el sistema educativo en todo el globo, esto afecto a casi 1600 millones de escolares, distribuidos en poco más de 200 países. Esto debido a que fueron cerradas escuelas, instituciones y otros lugares de aprendizaje afecta a más del 94% de los estudiantes en todo el mundo. Esto ha traído cambios profundos en todos los aspectos de nuestras vidas. Las políticas de distanciamiento social y movilidad restrictiva han alterado gravemente las prácticas educativas tradicionales (Pokhrel & Chhetri, 2021). La humanidad se está enfrentado a otra epidemia, la infección por el coronavirus (2019-nCoV), que produce una enfermedad denominada COVID-19. Debido a ello se paralizó gran parte de las principales actividades económicas como

la, minería, pesca, ganadería y agricultura, en el ámbito extractivo; la industria en el productivo, además de los servicios de turismo, transporte, en los servicios y aun que en otros casos no se detuvieron, sin embargo, llegaron a ser menos efectivos como la educación, salud, comercio (Siche, 2020). En los EE. UU., donde la actividad de la influenza aún está muy extendida, 43,499 casos, incluidas 60 muertes, se han atribuido a la COVID-19 al 15 de marzo de 2020. La mayoría de los casos se han notificado en Nueva York (20,1 %), Washington (18 ·4%) y California (12·2%), aunque es imposible predecir a qué áreas de los EE. UU. les irá mejor o peor con respecto a la COVID-19, las pandemias de influenza pasadas en los EE. UU. generaron una heterogeneidad espacial sustancial en la mortalidad (Ndwandwe & Wiysonge, 2021). India también está sufriendo la pandemia. Para controlar la infección de COVID-19, el gobierno ha tomado varias medidas, como el 22 de marzo de 2020, el primer toque de queda de fue anunciado por el primer ministro de la India. Esta decisión está afectando a los distintos sectores del país. (Bhavaya et al., 2021). El COVID-19 (Coronavirus) ha afectado el día a día y está ralentizando la economía global. Esta pandemia ha afectado a miles de personas, que están enfermas o mueren por la propagación de esta enfermedad. Esta, al ser una nueva enfermedad viral que afecta por primera vez a los humanos, aún no se dispone de vacunas (Haleem et al., 2020). Beltrán et al. (2021), refiere que a nivel mundial en su artículo de actitudes, prácticas y conocimiento sobre el Covid-19 en Argentina. Estudio transversal, de todos los encuestados, el 7% fueron diagnosticados con COVID-19. Observamos mucho conocimiento sobre esta enfermedad y obtuvimos un 80-90% de respuestas correctas. Quispe (2021), refiere que dentro los lineamientos es una directriz dirigida a la prevención de incidentes, enfermedades y accidentes laborales de todo tipo en los establecimientos médicos, referente al uso de protección personal. Según Huang et al. (2020), en el último mes de 2019, se descubrió un nuevo coronavirus llamado Covid-19 en un mercado de mariscos en Wuhan. El análisis clínico del virus demostró que la transmisión se daba mediante trasmisión directa entre personas. En marzo 2020, el director general de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) declaró al Covid-19 una pandemia luego de evaluar la rápida propagación y la gravedad del mortal virus en todo el mundo, con una declaración adicional de distanciamiento social, la distancia es un medio para

lograr evitar la propagación de una pandemia (Huang et al., 2020). El diccionario en línea Adedoyin (2020), se refiere a una pandemia como el brote de un virus, el cual ocasiona una enfermedad, en una amplia área geográfica, afectando así a un alto porcentaje de la población (Adedoyin & Soykan, 2020). Según Soto (2020), refiere que miles de trabajadores de la salud (HCW) se han infectado con la neumonía por el nuevo coronavirus (COVID-19) de 2019 durante la pandemia de COVID-19. Según Manrique (2020), refiere a la pandemia de SARS-CoV-2 tiene importantes implicaciones sociales y de salud a nivel mundial. En España, la tasa de infección de los profesionales médicos es alta, influyendo en las infecciones para prevenir infecciones, minimizar los efectos del virus y desarrollar estrategias preventivas adecuadas para contribuir a una gestión eficaz del riesgo.

En el ámbito nacional según Arenas et al. (2020), en América Latina y el Caribe concluyo que la pandemia a nivel mundial es un problema de salud pública. Entre junio del 2020 y marzo del 2021 la pandemia alcanzo su momento más crítico ya que el virus no ha terminado en donde millares de personas han perdido la vida en nuestro país, con 5.000 casos confirmados cada día. Los medios de comunicación del país están viendo todos los días hospitales colapsados, falta de oxígeno, producto de las malas precauciones del COVID-19. A nivel regional, Piura es uno de los sectores de mayor riesgo por el alto número de contagios y muertes. En Perú, a mediados de marzo de 2020, el gobierno promulgó una política de salud similar a la del gobierno chino debido al contagio poblacional que se avecina. Como resultado, se implantaron medidas de aislamiento y distanciamiento social, se adquirieron nuevas camas y equipos de cuidados críticos, y se contrataron y reasignaron profesionales capacitados en cuidados críticos (Toledo et al., 2020). Se ha relacionado a casos afectados a nivel nacional con el nivel de protección y bioseguridad según Tamariz (2018), muestran que el personal de salud conoce los principios de bioseguridad: es decir su aplicación, uso de barreras y el control de residuos al mismo tiempo casi el 93% conocen bioseguridad, lo que es probable cuando más sean socializados se aplique de mejor manera, nuestro estudio mostro vacíos en el conocimiento en varias áreas. Además, una de las alternativas de prevención es el lavado de manos y el lavado de manos

clínico, así mismo otro aspecto que se ha incidido durante la pandemia es el uso de equipos de protección personal para la salud. Como resultado, el Ministerio de Salud de Perú (MINSA) ha emitido un decreto de emergencia, describiendo una secuencia de medidas preventivas con el objetivo principal de prevenir y limitar la propagación del virus COVID-19, y se han implementado medidas de leyes y procedimientos. en los proveedores de atención médica. Y en lugares públicos. Las principales medidas tomadas por el gobierno para reducir la infección incluyen: distanciamiento social de al menos un metro, obligatorio a partir del 16 de marzo de 2020, evitar aglomeraciones, uso de máscaras y protección facial, y lavado y desinfectante de manos obligatorio. Además, reuniones sociales, campeonatos, conciertos, etc. (Montero, 2020). Es así que Valdés (2021), visualiza la importancia de la seguridad en el contexto actual, además se concibe como problema del ser humano la bioseguridad, donde se encuentra la interacción de microorganismos, y factores ambientales, socioeconómicas y tensiones políticas, además de que su gestión aplica principios para la seguridad biológica y percepción del riesgo biológico, con procesos de bioseguridad ajustados a la cantidad de capacitación entre otros, actualmente existe deficiencias en su aplicación y se incrementa casos de riesgo biológico y de posibilidades de infecciones en el personal de salud así como de la comunidad. Las medidas de la bioseguridad deben ser respetadas para la seguridad y los derechos del paciente, del personal asistencial; por ello se considera de compromiso y carácter obligatorio para los profesionales de la salud preventiva. La salud de todo el mundo está haciendo grandes esfuerzos continuos para controlar y combatir la propagación de este virus, junto con el desarrollo de vacunas y terapias / medicamentos efectivos (Huatuco et al., 2014). Según Villena (2021), en su artículo "Medidas de precaución contra el sars-cov-2 en la comunidad", llego a concluir que estas medidas simples tienen el efecto de reducir la transmisión de persona a persona, es importante incentivar a las personas a tomar medidas de protección, especialmente en el contexto del fin de la cuarentena obligatoria.

A nivel local también Sedano et al. (2020), en su artículo sobre el COVID-19 desde su punto de vista referente a la atención primaria en Arequipa, la población

muestra medidas generales en donde son higiene respiratoria, manos e incidencia en las políticas de la educación. A pesar de todas las medidas anteriores del Minsa, los cooperantes aún se encuentran en un estado de desconocimiento, debido al brote, se ha implementado el lavado de manos en el hospital antes del ingreso, pero no todo el personal cumple. Es un tema relevante porque el personal no se ha sensibilizado con la importancia de una de las medidas preventivas más efectivas como es el lavado de manos, barreras protectoras diseñadas para prevenir la exposición directa a patógenos (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2019).

Por lo tanto, el escenario actual justifica la aplicación de estrictas estrategias preventivas y de control para minimizar la rápida propagación de este patógeno fatal en todo el mundo ya que en la región de Arequipa se registró alrededor de 10,375 muertes por Covid-19 hasta la actualidad asociadas a las faltas de medidas de prevención.

En este contexto se ha formulado las siguientes interrogantes: ¿Qué relación existe entre las medidas de bioseguridad y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021?; así también se formuló las interrogantes específicas: como primera interrogante específica ¿Qué relación existe entre las medidas de universalidad y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021?; como segunda interrogante específica ¿Qué relación existe entre el uso de barreras protectoras y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021? y como tercera interrogante específica ¿Qué relación existe entre el manejo y eliminación de residuos y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021?

El estudio se considera importante porque a nivel de la sociedad: la atención que brinda el personal médico y personal asistencial, se considera atención de servicio y de riesgo debido a que enfrenta diferentes efectos biológicos por la exposición directa o indirecta, permanente o temporal a materiales orgánicos, la atención al paciente de riesgo, es por ello que es importante entender que esta investigación se enfoca al

personal asistencial del hospital, por lo que si consideramos actividades, acciones implementaremos y potenciaremos el conocimiento sobre las medidas preventivas del Covid-19. Lo que ayudará a reducir la transmisión y evitar altas tasas de transmisión de Covid-19.

A nivel teórico: Consideramos que la prevención del contagio del Covid-19 que surge está presente investigación y dinámico en su comportamiento, ello lleva a debates sobre el tema, y consecuencia de ellos la información es variada, además las medidas de bioseguridad deben ser respetadas para la seguridad y los derechos del paciente y del personal asistencial, se debe asumir un compromiso y responsabilidad para los profesionales de la salud preventiva.

Y a nivel metodológico: Se aplicará métodos y recolección de datos a través de formatos de técnicas e instrumentos para revisar los procesos seguidos por el personal y el grado de cumplimiento del personal, lo que ayuda a que se evite riesgos de contagios de enfermedades con agentes físicos, biológicos o químicos. Por ello una educación continua en salud y capacidad como una cuestión especial para promover el cumplimiento de las medidas de prevención de la bioseguridad.

Así mismo en la investigación se ha planteado objetivos: Determinar la relación que existe entre las medidas de bioseguridad y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021; tenemos también objetivos específicos: como primer objetivo específico: Determinar la relación que existe entre las medidas de universalidad y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021; como segundo objetivo específico: Determinar la relación que existe entre el uso de barreras protectoras y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021 y como tercer objetivo específico: Determinar la relación que existe entre el manejo y eliminación de residuos y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021.

Se ha planteado las hipótesis de investigación: como hipótesis general tenemos: La aplicación de medidas de bioseguridad está relacionada directamente con la prevención del contagio del Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021; así mismo se han planteado hipótesis específicas: como primera hipótesis específica tenemos: La aplicación de medidas de universalidad está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021; como segunda hipótesis específica tenemos: La aplicación de uso de barreras protectoras está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021 y como tercera hipótesis específica tenemos: La aplicación de manejo y eliminación de residuos está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes: Para entender a las variables de la investigación se buscó diferentes investigaciones, a nivel internacional se encontró a Khalil et al. (2021), en su investigación de realizada a la población colombiana, en la cual se plantea el propósito de evaluar el cumplimiento de los trabajadores de salud en los centros de tratamiento de COVID-19 en Ghana, una población compuesta por trabajadores en Ghana, y analizada mediante métodos descriptivos y regresión logística. Se encontró que los resultados primarios de la evaluación de riesgo de COVID-19 para el cumplimiento de prevención y control de infecciones (IPC) durante las interacciones de atención médica fueron 88,4 % para la higiene de manos y 90,6 % para las personas que usan equipo de protección (EPP); la adherencia a la higiene de manos fue del 97,5 % y la adherencia al EPP fue del 97,5%, concluyendo que la adherencia entre los trabajadores de la salud fue alta para la prevención y el control de infecciones, pero la adherencia varió entre los grupos de tratamientos de los trabajadores de salud de los centros de tratamiento.

Para Acosta (2020), en su estudio la cual tuvo como objetivo identificar críticamente cualquier brecha en las pautas actuales de prevención y control de infecciones (IPC), la población constituye toda la guía global de la CIF, también se tienen en cuenta las guías de dos países de renta específica y países de renta media, la metodología es documental y se revisan las técnicas. Fue una revisión de la literatura que se utilizó las infecciones nosocomiales de SARS-CoV-2 en el entorno médico se producen a través de gotitas, aerosoles y heces orales o heces, con esto llego a demostrar que la evolución es distinta en cada país, aun que estos se encuentren en una misma región. Esto se pudo deber a la dependencia que tienen de las políticas de salud pública, al igual que la cantidad de pobladores y del nivel de respuesta del propio sistema de salud.

En el trabajo de Luis & Moncayo (2020), frente a la pandemia, tuvo como objetivo establecer una conexión entre la seguridad y la salud en el trabajo, por lo cual

se llevó a cabo una investigación de diseño correlacional simple donde la muestra estuvo conformada por 345 médicos de un hospital, para la recolección de datos fue necesario elaborar un cuestionario en la cual se incluyeron preguntas de ambas variables, mediante este se pudo obtener como resultado que un 82.61% de los encuestados indicaron que la seguridad en el trabajo se mantiene en un buen nivel, esto gracias a que se está siguiendo un estricto control en los protocolos de aseo universal. Además de ello han indicado que los niveles de salud están en un nivel adecuado con 67.83%, puesto que a pesar de las estrictas medidas el personal se ha enfermado, sin embargo, se menciona que esto es posible por factores externos al centro de salud, con lo cual se concluye que si existe una relación entre estas variables siendo esta moderada y positiva.

También García (2020), en su investigación, planteó la realización de protocolos de Bioseguridad frente al Covid-19, esto con el objetivo de minimizar el riesgo de contagio por SARS-CoV-2, durante la ejecución de las actividades que desarrolla el personal de la Fundación. organizaciones sociales colombianas, con una muestra de 78 participantes, el instrumento fue una guía observacional los métodos utilizados son descriptivos, y con respecto a las observaciones, los resultados concluyen que deben existir mecanismos de protección más estrictos, incluyendo soluciones de seguridad y buenas prácticas, entre las condiciones clave.

Para Neto & Antonio (2020), en su investigación referentes sobre la prevención de la covid-19 en Estomatología, que tiene como objetivo brindar un referente teórico sobre el COVID-19 para apoyar a los odontólogos en la preparación para la percepción del riesgo y la autoprotección en la actual situación de pandemia, la población está constituida por los documentos oficiales de revista, y el método de investigación es para el análisis se utilizó la bibliografía, la búsqueda y diferentes datos, en el cual se encontraron varios autores que aportaron al conocimiento para la preservación de la salud cuando se presentan distintas enfermedades altamente infecciosas como la del Covid-19, y se concluyó que se deben considerar varios elementos para la preservación de la salud como elementos de desinfección, barreras de protección,

evitar el contacto directo, correcta eliminación de los desperdicios y correcta manipulación de instrumentos.

A nivel nacional el artículo de investigación realizado por Llerena & López (2022), sobre medidas de bioseguridad y miedo a la covid-19 asociado a la calidad de vida en el trabajo; tuvo el propósito de poder determinar la relación entre las variables de miedo al Covid y bioseguridad en donde se empleó el método de análisis transversal con una muestra de 245 trabajadores, con el instrumento de cuestionario en donde se obtuvo como resultado que la edad promedio con mayor porcentaje fue de 36 a 38 años con el 68.2%, mala calidad el 81.6% y mucho temor al Covid menos del 50%, infectados 48.2% y tiene miedo a fallecer por el Covid el 48.2%, en relación a la conclusión el miedo a la covid-19 tiene un efecto mediador total entre la exposición a las noticias sobre la pandemia y la salud mental en la población peruana.

Así, Salvatierra et al., (2021), en su artículo científico de Bioseguridad durante la pandemia de Covid-19: 2020 emplea un enfoque cualitativo fenomenológico, que incluye datos recopilados a través de cinco informantes profesionales de atención voluntaria y entrevistas grabadas. Estos datos se publican y analizan en categorías para generar hallazgos y conclusiones. Las entrevistas con profesionales de la salud revelaron preocupaciones sobre la disponibilidad de normas de bioseguridad y protección contra el coronavirus debido a la escasez de productos para el cuidado personal. En todo el mundo, el rápido crecimiento y la baja producción son riesgos potenciales para la salud física. Salud en contacto para atender a pacientes infectados. Concluimos que la disponibilidad o falta de EPP pone en peligro incluso la calidad de la atención que se puede brindar a los pacientes, y en este momento crucial en la crónica humana, protege a los pacientes a costa de la vida de los demás.

Así mismo Sedano et al. (2020), en su estudio sobre Covid-19 desde la perspectiva de la prevención primaria, con el objetivo de describir las principales medidas preventivas en 2019-nCoV o COVID-19 que afectan a nuestro país recientemente, teniendo en cuenta los aspectos epidemiológicos y recomendaciones aplicadas y reportadas en otros países, la población incluye un total de 90 participantes

el método utilizado es una encuesta financiera donde mostraban un nivel de confiabilidad de Alfa de Cronbach de 0.88, entre las conclusiones generales que la prevención puede ser a través de políticas de higiene de manos, higiene respiratoria y educación. Las precauciones entre los trabajadores de la salud son de gran importancia para reducir la incidencia de COVID-19.

A nivel local se ha encontrado muy pocas referencias, pero tenemos a Cabrera & Rivera (2020), en la cual propone determinar cuáles son las medidas de bioseguridad que se debe seguir en una clínica odontológica, para ello llevo a cabo una investigación de tipo experimental, sin embargo previamente realizó una investigación en fuentes secundarias de información, como revistas y artículos científicos. Después de recopilar la información se hizo una adaptación de toda esta información para implantarla en el consultorio, la cual fue aplicada a los pacientes de esta manera consultarles sobre su experiencia, con esto se logró demostrar que la toma de temperatura y la desinfección de los ambientes de espera era adecuada. Ocurriendo lo mismo con los instrumentos odontológicos, el cual se consideró que en algunos casos debió tener un sistema antirretorno, además se considera que se deben emplear técnicas con para disminuir la exposición a fluidos, por último, se considera que se debe seguir una orden adecuada para el retiro de la vestimenta y el lavado de manos. Con esto se logró concluir que la bioseguridad favorece en el cuidado de la salud de pacientes y odontólogos en cualquier etapa del servicio, incluso antes de llegar a la clínica.

También investigación realizada por Herrera (2021), muestra como fin entablar la interacción entre el grado de entendimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Nosocomio II 2 Tarapoto, 2021, la población está conformada por 84 licenciados en enfermería, la metodología es de enfoque no empírico, transversal, detallada y correlacional, la técnica que se usó ha sido la encuesta y la observación, se localizó entre los resultados de averiguación mostraron a grado de conocimientos como 86.9% elevado y 13.1% medio y las practicas que se hacen en un 72.6% son buenos y un 27.4% son regulares. En medio de las

conclusiones primordiales se localizó existente interacción negativa bastante baja con un Rho Spearman de  $-0.080$  y una importancia bilateral de  $0.469$ .

En el trabajo de Sánchez & Mejía (2020), en sus investigaciones en salud mental en condiciones de pandemia por el covid-19, cuyo propósito es decidir la percepción de las medidas implementadas por el régimen en Perú, en temas de salud pública para frenar el progreso de la coronavirus, se utilizó el procedimiento de análisis transversal y analítico, se usó el instrumento de la encuesta virtual en la que participaron bastante más de 4000 personas, entre los primordiales resultados se prueba que la enorme mayor parte estaban a favor que esta es una epidemia/pandemia grave (47 % de consenso y 42 % bastante de acuerdo), no obstante, solo el 22 %, 21 %, 17 % y 46 % del territorio, el área salud, los nosocomios y los doctores, respectivamente, permanecen preparados para enfrentarla. Las medidas más apoyadas referente a migración fueron el asentimiento del cierre de fronteras (68 % bastante de acuerdo) y no dejar entrar a quienes han estado en China u otros territorios con altas cifras de casos de Covid-19 (60 % bastante de acuerdo) y se concluye que las medidas fueron apoyadas y se asociaron a las propiedades socioeducativas.

Así, Vargas (2021), presento el artículo, con el objetivo de es crear una interacción entre el nivel de comprensión del programa de vigilancia, prevención y manejo del coronavirus 19 y el uso de medidas de bioseguridad en el Hospital Karao. 105 está integrado por 105 trabajadores de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento. Investigación preliminar de resultados clave que muestran interacciones entre métodos de razonamiento virtual y desarrolladores. Esto demuestra el nivel de comprensión de Karao y USGM Hospital sobre el programa de vigilancia, prevención y control del coronavirus 19 y el uso de medidas de bioseguridad. Este es un proyecto para monitorear, prevenir y manejar el coronavirus 19. Concluyo que los empleados que tienen algún conocimiento del proyecto y que no saben que el proyecto ha contraído el coronavirus C-19 y puede haber propagado la infección.

También, Careaga et al. (2020), en su artículo original de conocimiento de los estudiantes sobre la prevención y el manejo de COVID-19 tiene como objetivo explicar el nivel de comprensión de la prevención y el manejo de COVID-19 entre los estudiantes de medicina de quinto grado en el distrito médico de la ciudad de Pinarderiom con una muestra creada por 94 estudiantes adscritos al establecimiento. Aquí, se aplican cuestionarios diseñados para el análisis y la evaluación a través de 100 perspectivas, y los cambios de calidad se resumen mediante estadísticas detalladas. Resultados: La brecha de prevención y manejo del COVID-19 rara vez se identifica entre los estudiantes, y una evaluación integral del aspecto 90-100 es competitiva con un muy buen nivel de conocimiento sobre temas patológicos, se mantiene en el 93,6% de ciertas asignaturas. Conclusión: Constatan conocimientos sobre prevención y control del coronavirus.

Así, Leija & Olivera (2020), en su artículo de indagación en el plan de respuesta estratégica de enfermería ante covid-19, tuvo el objetivo de evaluar el valor del cuidado del niño frente a la patología está comprobado, gracias a condiciones que actúan como posibles portadores durante un período de incubación de hasta 21 días, y sobre todo garantiza que se tomen las medidas necesarias para prevenir el contagio. Se recomienda que los niños participen activamente en las ocupaciones preventivas habituales para frenar la propagación de la patología. En el hogar, el aislamiento representa un desafío fundamental para las familias que enfrentan la incertidumbre, el miedo y las protestas impotentes frente al cambio, siendo implementadas las recomendaciones a través de arreglos de carrera y tiempo libre alineados con las medidas de limpieza del orden rutinario.

En tanto, Dirección General de Difusión (2020), en su V Jornada Internacional de Investigación, tuvo como objetivo describir las medidas de prevención realizadas durante la pandemia de la COVID – 19, la población está constituida por documentos de carácter esencial, la investigación es de tipo documental, la técnica utilizada es la revisión documental y se concluye que la eficacia al disminuir el tratamiento de los contagios entre persona y personas se deben dar énfasis a la prevención y medidas

de protección. Además, que las medidas tomadas como evidencia científica son esenciales para reducir el nivel de contagio de persona a persona.

En el trabajo elaborado por Segovia (2020), sobre prevención y mitigación de COVID-19 en el trabajo para pequeñas y medianas empresas, tuvo como objetivo describir los casos por COVID – 19, se ha encontrado que los especialistas describen que mayor prevención y protección se mejora los niveles bajos de COVID – 19, con una muestra de 100 participantes donde registraron el cuestionario como método de aplicación. Concluyo que la reducción en el Factor Rt también se debe a una disminución en todos los registros CV- 19. Uno de los más importantes es el grado de positividad.

### **Bases teóricas**

**Medidas de bioseguridad:** Sobre esta variable, a continuación, se presentan algunos conceptos para entender mejor su significado:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017), es un conjunto de normas y medidas destinadas a proteger la salud de los empleados de los riesgos biológicos, químicos y físicos que encuentran en el desempeño de su trabajo.

Según la OMS (2005), lo define como conjunto de medidas y directrices para poder cuidar y proteger a las personas que están expuesto a peligros radiactivos, orgánicos y sintéticos que se encuentran en el lugar de trabajo (Ruiz de Somocurcio, 2017).

Las medidas de bioseguridad son primordiales para garantizar la calidad de atención en salud, debido al problema de la pandemia por la Covid-19, se han implementado las medidas de bioseguridad con mayor exigencia y cobertura, contrastando las conceptualizaciones referenciadas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017), define la bioseguridad como un enfoque estratégico e integral para abordar y gestionar la vida y la salud de los seres humanos, los animales y las plantas, y los riesgos asociados con los riesgos relacionados. Abarca un marco normativo (que incluye herramientas y actividades). Peligro para el medio ambiente. Segundo, la bioseguridad está asociada a cada

medida adoptada para reducir el riesgo de condiciones médicas infecciosas causadas por la invasión, brote, colonización o propagación de virus, bacterias u otros microorganismos.

Para Ruiz de Somocurcio (2017), la bioseguridad es un conjunto de acciones necesarias que se aplican para eliminar o mitigar los riesgos que pueden presentarse a nivel individual, comunitario o ambiental. Evidentemente estas medidas han sido aplicadas en la práctica diaria, todos los autores mencionados coinciden con el desarrollo de la práctica hospitalaria, para la prevención de la enfermedad del Covid-19.

Según Munguia (2021), las medidas de bioseguridad son la importancia de conocer la importancia sobre la práctica de la bioseguridad, la misma que implica saber los riesgos biológicos, a los que se expone los profesionales, esto también significa implementar medidas o acuerdos en las áreas más propensas o expuestas a fluidos con riesgo biológico. Contrastando con la realidad si se ajusta debido a la protección mediante el uso de las medidas de bioseguridad que todo personal debe aplicar para la prevención del Covid-19, que ha sido la única herramienta con la que nos hemos defendido, sigue siendo una de las más importantes, aun ante la aparición de las vacunas.

Según Gobierno de Chile (2018), "La bioseguridad hospitalaria está tomando medidas para organizar medidas científicas que definan las condiciones de contención en las que se deben tratar las sustancias infecciosas para limitar el riesgo biológico y minimizar la exposición potencial". Si se ajusta a la realidad regional y local, por lo que cada una productora de servicios de salud, mantiene las medidas universales para prevención de las enfermedades.

A continuación, se va a precisar algunos conceptos relacionados a esta variable:

En las Medidas de Universalidad, la atención selectiva debe incluir a todos los profesionales de la salud y a todos los pacientes en todos los departamentos. Su objetivo principal es prevenir la exposición. Si esto sucede, evite daños o accidentes.

Todos los empleados deben seguir todas las precauciones estándar. Aplicarlo a los pacientes estén infectados o no (Munguia 2021). En este punto se ajusta a la realidad debido a que todo centro hospitalario tiene como objetivo el cumplimiento de las medidas estándar o básicas para la prevención del Covid-19.

El mundo es un hecho de la práctica diaria de las políticas de salud donde no parecen estar materialmente unidas; toda unidad conceptual cuya esencia no se agota en una sola sustancia, sino que, por el contrario, se compone de varias cosas únicas, cada una de las cuales tiene la existencia de su sustancia individual y se diferencia de la existencia de la universal (Martínez, 1996). El concepto se emplea en la realidad, contrastándola con la práctica diaria del que hacer de los servicios de salud, la misma que esta referenciada y cuenta con las políticas de salud que las respaldan.

Todos los pacientes deben considerarse contaminados, así como los equipos que contengan materia orgánica sin esperar a ser clasificados como “contaminados” y se deben seguir los procedimientos de limpieza y desinfección (Baldocea, 2016). En la realidad si se ajusta lo planteado por el autor, debido a que todo el personal de salud conoce el principio que todo paciente se considera potencialmente contaminado, para que se aplica las medidas apropiadas a fin de evitar la propagación del virus.

Pérez (1998), nos dice que la universalidad está estrechamente relacionada con la naturaleza jurídica y ética de los derechos antes mencionados; por lo tanto, los derechos básicos se preservarán estén o no activos sistemáticamente a nivel local en el país respectivo. Como señala Laporta, si vamos a aceptar los universales, lo primero que debemos hacer es sacar los derechos humanos del ámbito de un sistema jurídico activo. Pérez, refiere que es separar los derechos humanos de los bienes básicos que cada uno defiende, para llevarlos a un espíritu común que defienda todos los derechos. Entonces la ética de los derechos nos conduce necesariamente a la idea de la dignidad humana, a los grandes valores de la libertad, la igualdad, la seguridad y la solidaridad. Se evidencia efectivamente y se ajusta a la realidad debido a la naturaleza jurídica de los derechos humanos.

Esta dimensión considera como indicadores a los conceptos y principios de universalidad, considerar a todo paciente potencialmente biocontaminado, mantener todas las áreas limpias y desinfectadas y lavado de manos.

Con el uso de barreras protectoras, Munguia (2021), nos define como el contacto directo se puede evitar mediante el uso adecuado de materiales que eviten el contacto con saliva, sangre y otros contaminantes. Aunque estas (gafas, máscaras, viseras, guantes, delantales) no pueden prevenir accidentes, pueden prevenir significativamente la contaminación de líquidos. En la actualidad está bien definido debido a que las barreras protectoras se utilizan para prevenir el contagio del Covid-19, las mismas que se han usado en nuestra realidad al 100%, evitando de esta manera incrementar el número de casos del Covid-19.

Según Baldocea (2016), nos dice que para proteger a las personas, es importante el uso de barreras protectoras, cuando se manipulan materiales y herramientas contaminados y cuando se desinfectan con agentes químicos. Se verifica con la realidad debido a que todo trabajador de salud utiliza medidas protectoras para prevenir enfermedades en los pacientes y a la propia persona cuando se tiene contacto con todo tipo de material considerado contaminado.

Ticona (2014) incluye el concepto de evitar el contacto directo con sangre y otros fluidos corporales potencialmente contaminados, mediante el uso de materiales apropiados en contacto con ellos. Se utiliza materiales especiales, que forman parte de las barreras protectoras. para poder prevenir infecciones cruzadas que se dan en los centros de salud al no aplicar las medidas de bioseguridad.

Para esta dimensión se considera como indicadores al uso de guantes, uso de mascarilla, uso de protector ocular, uso de mandil.

Para Munguia (2021) en cuanto al manejo, segregación y eliminación de residuos se entiende en el sentido de la disposición de materiales utilizados por profesionales, depositándolos o disponiéndolos sin ningún riesgo, se refiere al retiro de materiales según el tipo de contaminación y el manejo de secreciones. Se ajusta a la realidad

debido a que cada manejo, segregación y eliminación lo realiza el personal debidamente capacitado para evitar las infecciones cruzadas en los centros de salud además de ser responsabilidad por el personal a realizar la acción.

Baldocea (2016) incluye en su concepto como un conjunto de equipos y procedimientos apropiados mediante los cuales se depositan y manipulan de manera segura los materiales utilizados en la atención al paciente. No todo centro de salud cuenta con los insumos necesario y no se ajustaría a la realidad debido a que no cuentan con la misma gestión para todos los centros de salud y la realidad es distinta en cada puesto.

Ticona (2014) nos refiere que gracias a este principio se ha creado un método para resaltar los factores de riesgo patológicos, protegiendo al individuo y al medio ambiente. Se ajusta a la realidad debido a que se emplean planes para mejorar el manejo de material contaminado siguiendo los protocolos vigentes para su exclusivo método de aplicación protegiendo al individuo.

Según Sarango (2013) nos refiere que estos incluyen algunos procedimientos apropiados mediante los cuales los materiales utilizados para el cuidado del paciente se colocan en contenedores apropiados y se desechan de manera que no causen ningún daño. Es evidenciado con la realidad ya que se ha clasificado los materiales según su tipo de daño y son eliminados seguro los protocolos vigentes que se aplican en todo centro de salud para que no causen daño al personal y a la población.

Para esta dimensión se considera como indicadores a la segregación de material biocontaminado y segregación de material punzocortante.

**Prevención de contagio de Covid-19:** Sobre esta variable, a continuación, se presentan algunos conceptos para entender mejor su significado:

Para la Organización Panamericana de Salud (2020), la prevención del Covid-19 es una serie de procesos, acciones y cambios de comportamiento que harán que las personas sean menos propensas al contagio, que se hará enorme. La Organización Mundial de la Salud declaró la epidemia de Covid-19 una emergencia de salud pública

de importancia internacional el 30 de enero de 2020. Se ajusta a la realidad ya que se realiza acciones para evitar la propagación del contagio del Covid-19 y se sigue las medidas de prevención que dicta la Organización Mundial de Salud ante la emergencia sanitaria.

Según la Terrones (2020), la prevención de Covid-19 depende de una serie de procesos, pero sobre todo de acciones y cambios de comportamiento que harán que las personas sean menos propensas a contagiarse. Se ajusta a la realidad ya que se realiza acciones para evitar el Covid-19 y así contribuir a que no se complique la enfermedad mediante acciones que son en favor de la población para evitar la propagación del contagio de Covid-19.

Izzetti (2020) lo define como un conjunto de acciones organizadas sistemáticamente, las cuales tienen como objetivo principal el evitar el contagio del covid-19, considera también que para poder cumplir estas acciones es necesario un cambio en el pensamiento de las personas, puesto que las normas pueden estar definidas, sin embargo, las personas que están en contacto con la enfermedad son las encargadas de cumplirlas.

Es importante que sepamos si existe un mayor riesgo, por ejemplo, si el paciente tiene sobrepeso o tiene diabetes, o si tengo antecedentes médicos, sus familiares, o si le han diagnosticado otra enfermedad o le han mencionado enfermedad similar (Avalos & Huamán, 2020). Es una realidad ya que el Covid-19 es una enfermedad latente y existe mayor riesgo de contagio, se considera prevenir a la población las personas que tienen comorbilidades ya que son propensos a la enfermedad.

Según la OMS la prevención se refiere a medidas que se han adoptado para poder prevenir enfermedades como lo son la reducción de factores de riesgo sino detener el avance de la enfermedad (Perrot et al., 2018). La prevención en la actualidad se desarrolla a nivel mundial debido a que la pandemia ha afectado a todo ser vivo, la OMS dicta medidas de prevención que son realizados en su mayoría por el personal para evitar el contagio del Covid-19 y poder detener la enfermedad.

Álvarez (2011), este autor define que la prevención hace alusión a poder anticiparse o evitar un hecho en donde se previene un hecho negativo ante el ser humano además de poder concientizar a la población sobre el adecuado prevenir que se debe de tomar ante la enfermedad. En todo centro de salud se realiza la prevención de Covid-19 de acuerdo a la definición dada, debido a que los centros de salud son primer de nivel de atención y el propósito de estos son la prevención de enfermedades.

Es la acción de poder prevenir la enfermedad del Covid-19 en donde se considera a todo ser humano potencial factor de riesgo que están asociados en las conductas de los individuos (Perrot et al., 2018). En la actualidad se da por la prevención de la enfermedad que se considera desde el 2020 un virus potencialmente peligroso que afecta a todos, en donde se considera al ser humano potencial de riesgo debido al no cumplimiento de las medidas de prevención.

A continuación, se va a precisar algunos conceptos relacionados a esta variable:

En la higiene de manos y superficies, la Terrones (2020), dentro de sus protocolos de higiene y seguridad, establece procedimientos y recomendaciones de bioseguridad, con el fin de preservar la salud del personal, en el marco de la pandemia por COVID-19.

Por lo tanto, el lavado de manos es el método más efectivo y más económico conocido por evitar la transmisión de enfermedades infecciosas, y debido a la presencia de fregadero permanente, agua y jabón líquido, es preferible que necesite usar toallas de papel y toallas de papel. Debe estar permanentemente en todas las habitaciones del paciente en el hospital o tránsito. Este procedimiento es necesario para evitar infecciones horizontales y crear hábitos de higiene, que es una técnica utilizada para eliminar la suciedad y los materiales orgánicos y transitorios (López & Martínez, 2012). Se aplica en la actualidad debido a que el lavado es el método más efectivo y menos costoso en donde se hace eliminación de los residuos. Se aplica en todo momento antes y después de cada acción.

Su objetivo es promover soluciones rápidas y directas para prevenir las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria en los ingresos hospitalarios, los servicios de urgencias y las consultas externas. Cuando los profesionales de enfermería practican el lavado de manos como una conducta positiva, refuerza, protege y mantiene su estado de bienestar, ya que promueve la reducción de enfermedades (Caballero & Del Aguila, 2020). Se brinda en todos los centros hospitalarios debido a que una norma de bioseguridad en la actualidad que se debe de cumplir con todos sus objetivos por la prevención del personal y la población además de ser una conducta ética.

El Ministerio de Salud (2016), por su parte, considera que el proceso para lavarse las manos debe ser de la siguiente manera: debe emplearse el jabón de lo contrario será menos efectivo, además de ello solo es necesario una pequeña parte de agua. El uso de jabón facilita la limpieza, ayuda a disolver grasa almacenada en las manos y a parte elimina bacterias, virus y hongos que causan la mayoría de las enfermedades, además de ellos, les da un aroma agradable a las manos. Todos los tipos de jabón son igualmente efectivos para matar las bacterias que causan enfermedades cuando se usan correctamente. Se verifica dicha afirmación porque está dada por el ente máximo de salud a nivel nacional en donde explica cómo se tiene que realizar el lavado de manos con agua y jabón además de seguir todos los pasos ya normados.

Esta dimensión considera como indicadores a la definición de lavado de manos, definición de limpieza de superficies

En cuanto a la higiene respiratoria la Terrones (2020), dentro de sus protocolos de higiene y seguridad, establece procedimientos y recomendaciones de bioseguridad, con el fin de preservar la salud del personal, en el marco de la pandemia por COVID-19.

Incluyen la práctica de cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar (con mascarilla quirúrgica, mascarilla de tela, pañuelo, manga o codo doblado), seguida de la higiene de manos; está destinado a reducir la secreción de secreciones respiratorias que pueden contener partículas infecciosas (Directrices de la Organización Mundial de la

Salud, 2014). Esta información se evidencia con la realidad debido a que la enfermedad se contagia por vía aérea y al momento de cubrirnos la boca y la nariz mediante la mascarilla evitamos el contagio de las partículas que contrae todo ser humano.

Según Castañeda et al. (2018), la higiene respiratoria tiene como objetivo prevenir las secreciones respiratorias desde donde se producen (control del punto de liberación) y evitar contaminar las manos de la persona que las produce. Cualquier persona con signos o síntomas como tos, congestión nasal, secreción nasal y aumento de las secreciones respiratorias también debe usarlo. Este concepto está de acuerdo a la realidad debido que las secreciones respiratorias se producen con la liberación de las mismas y se necesita la higiene respiratoria para poder evitar contaminar a la persona.

Según Castañeda et al. (2018), nos dice que la higiene respiratoria debe practicarse inmediatamente después del ingreso y a todos los miembros de la familia, visitantes y trabajadores de la salud con los siguientes síntomas respiratorios: tos, secreción nasal, congestión nasal o secreciones respiratorias. Las secreciones respiratorias son una fuente de transmisión de enfermedades. Los demás que vayan a la oficina o al hospital deben evitar el contacto directo con personas enfermas y deben practicar otros hábitos saludables como: limpiar y desinfectar superficies que se tocan con frecuencia en el hogar, el trabajo o la escuela, incluidos los teléfonos celulares. Existe una diferencia con la información debido a que no todo centro de salud cuenta con la protección de higiene respiratoria debido a los insumos insuficiente, ya que es una realidad distinta en todo centro de salud debido a la gestión de las redes.

Esta dimensión considera como indicadores cubre nariz y boca al estornudar o toser, evita tocarse ojos, nariz y boca, utiliza mascarilla personal, mantiene distanciamiento.

En cuanto a la Ventilación de ambientes la Terrones (2020), dentro de sus protocolos de higiene y seguridad, establece procedimientos y recomendaciones de bioseguridad, con el fin de preservar la salud del personal, en el marco de la pandemia por COVID-19.

Merino (2020), refiere a la acción y efecto de la ventilación, derivado de la palabra latina "ventatio" de "ventus" que significa "viento", refiriéndose a que se trata de permitir que el aire llegue a un lugar para la innovación. La información es correcta debido a las nuevas medidas de prevención del Covid-19 que se emplea a nivel mundial, donde el aire es la parte fundamental para el contagio de esta enfermedad debido a las partículas que se transmite de persona a persona al no cumplir con las medidas de bioseguridad.

Este rasgo está íntimamente relacionado con el elemento luz, y lo encontraremos principalmente en dos categorías; naturales o artificiales. En el caso de la luz natural interviene un factor ambiental, es decir, el sol como lo conocemos es una fuente especial de emisión de luz que ilumina formas y espacios arquitectónicos. La ventilación es algo que el hombre promueve, de una forma u otra, mediante el uso de la energía eléctrica (Hdez, 2012). En la realidad se cumple con la ventilación debido a que es una medida universal que se aplica para todo tipo de centro de salud, la ventilación es medida fundamental para evitar la propagación de la enfermedad en espacios cerrados.

Para Piérola (2012), la ventilación es una de las características que puede tener un edificio, que incluye permitir el paso del aire por el interior del edificio; Crea ventilación para evitar que se acumule aire caliente en el interior. Los elementos arquitectónicos muchas veces nos permiten respetar esta característica, como elementos de iluminación, perforaciones en el piso, techo y paredes. Esta información es correcta porque es una de las dimensiones de la prevención de contagio de Covid-19, que está sustentada teóricamente y se aplica en la vida diaria de todo personal de salud.

Esta dimensión considera como indicador la ventilación natural de ambientes cerrados.

En cuanto a la limpieza y desinfección de lugares de trabajo la Terrones, (2020), manifiesta que debe de garantizar con antelación al uso de los locales y ambientes, los mismos estén limpios y desinfectados. Esto aplica a espacios de trabajo y estudio, salas de reuniones, aulas, talleres, bibliotecas, etc. como así también, servicios sanitarios, pasillos y circulaciones, ascensores, escaleras, etc. Si se realizan tareas en

doble turno en tales espacios, se debe realizar la limpieza y desinfección de los mismos previamente al ingreso del nuevo turno o grupo de personas.

La Organización Mundial de la Salud (2020), define como la eliminación de los patógenos o reduce significativamente su concentración en las superficies contaminadas y, por lo tanto, es una parte esencial de cualquier método de desinfección. Para desinfectar efectivamente la superficie, el método utilizado, el enfoque y el tiempo de contacto con los desinfectantes es decisivo. Por lo tanto, después de la limpieza, se debe aplicar un antiséptico químico, como el cloro o el alcohol, para destruir las bacterias restantes. Todo centro hospitalario cuenta con personal de limpieza que realiza la desinfección del área para evitar la propagación de enfermedades, estos utilizan las medidas de prevención para evitar el contagio mismo de la enfermedad.

Según el Ministerio de Salud (2011), la limpieza ambiental es un enfoque complejo para la prevención y el control de infecciones que requiere múltiples enfoques, que incluyen capacitación, monitoreo, evaluación, retroalimentación e indicaciones. Esta afirmación se ajusta a la realidad debido a que lo realiza el ente máximo de salud, en donde se considera a la limpieza como medida de prevención debido a la eliminación de microorganismos y estos hacen el control de las infecciones.

Para Minsa/Digesa (2012), la limpieza debe realizarse de más sucio a más sucio, y de arriba hacia abajo para que los escombros caigan al piso y finalmente se limpien; proceda regularmente para no pasar por alto ninguna zona. Use un paño limpio al comienzo de cada limpieza (p. ej., limpieza diaria de rutina en una clínica pública). Deseche el paño de limpieza que ya no sea absorbente. En áreas con riesgo de contaminación con el virus COVID-19, use un paño limpio para limpiar la cama de cada paciente. Los trapos sucios se desecharán correctamente después de cada uso y se generará un SOP para indicar con qué frecuencia se deben cambiar los trapos mencionados anteriormente. Se ajusta a la realidad debido a que se realizan las limpiezas y desinfección para evitar la propagación de las enfermedades, donde está

dada por el ente mayor de salyd donde la limpieza disminuye la contaminación por el virus del Covid-19.

Esta dimensión considera como indicadores la limpieza de lugares de trabajo y desinfección de lugares de trabajo.

A continuación, tenemos algunas definiciones del Covid-19:

El virus del síndrome respiratorio SARS-CoV-2 conduce a la ocupación del centro de clasificación en la familia del virus Coronverus, incluidos el coronavirus beta, el coronavirus gamma y el coronavirus cuatro categorías. Se han nombrado varios virus de Corona de cuatro tipos de animales y, por lo tanto, una gran preocupación para los veterinarios. Desde el punto de vista de la epidemiología ambiental, se pueden dividir en dos grupos: coronavirus comunitarios (o coronavirus humanos, HCoV) y coronavirus humano-animal. Los coronavirus humanos circulan libremente entre las personas de todos los continentes y, a menudo, causan enfermedades respiratorias leves. Se estima que es responsable del 10 al 30% de los casos sin resolver (Díaz & Toro, 2020)

El coronavirus causante de la enfermedad es una epidemia de corta duración, pero corre el riesgo de causar un brote potencialmente grave de enfermedad respiratoria. El origen del coronavirus parece estar en la propagación de animales. En particular, el coronavirus beta zoonótico se asocia filogenéticamente con el coronavirus de murciélago y puede ser una fuente de humanos, ya sea directamente o a través de un huésped intermediario. Este intermediario del SARSCoV es la civeta, una fauna del grupo Viverrid, y en el caso del MERS-CoV, el dromedario. Todavía no está claro cuál es el intermedio del SARS-CoV-2, o si salta directamente de los murciélagos a los humanos (Díaz & Toro, 2020)

Según American Thoracic Society (2020), COVID-19 es una nueva forma de enfermedad por coronavirus causada por el nuevo virus SARS-CoV2, que causa síntomas respiratorios graves. Este nuevo virus es diferente del virus que causa el SARS (Síndrome Respiratorio Agudo Severo) o el MERS (Síndrome Respiratorio del

Medio Oriente). También es diferente del coronavirus que causa infecciones estacionales en los Estados Unidos. En abril de este año había más de dos millones de casos confirmados en todo el mundo, convirtiéndose en una pandemia.

Para Mukherjee et al. (2020) el SARS-CoV-2, es una enfermedad nueva en la historia de la humanidad, la cual causa la enfermedad denominada como Covid-19, la cual afecta principalmente las vías respiratorias, se considera que la enfermedad en promedio puede durar hasta 90 días sin embargo la etapa más crítica tiene una duración de hasta 30 días, de ahí puede estar alojada en el cuerpo humano, es importante mencionar que se considera que esta enfermedad es de origen animal, sin embargo esta no ha sido confirmado en su totalidad.

Mencionaremos datos epidemiológicos según el Agente causal: Beta Coronavirus denominado SARS-CoV-2.

El virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 2 (SARS-CoV-2) que causa el COVID-19 se ubica taxonómicamente en la familia Coronaviridae SARS-CoV-2/COVID-19: Virus, Enfermedades y Pandemias. La familia se subdivide en cuatro géneros: Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y Deltacoronavirus. Muchos coronavirus de los cuatro géneros anteriores causan enfermedades en el ganado y, por lo tanto, son principalmente una preocupación para los veterinarios. Hasta la fecha, se conocen siete coronavirus médicamente importantes y pertenecen a uno de los dos géneros mencionados anteriormente. Desde un punto de vista ecoepidemiológico, se pueden dividir en dos categorías: coronavirus adquiridos en la comunidad (o coronavirus humanos, HCoV) y coronavirus zoonóticos (Díaz & Toro, 2020)

La pandemia de COVID-19 ha cobrado un alto precio en términos de carga de enfermedad y muertes en todo el mundo, con docenas de vacunas candidatas contra COVID-19 en desarrollo. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y las Academias Nacionales de Ciencias han emitido un marco para vacunar a la población de los EE. UU.1 dando prioridad a las personas con alto riesgo de adquirir

la infección o transmitir la enfermedad, o aquellas con condiciones médicas preexistentes. La vacunación de los proveedores de atención médica (HCP) garantizará una fuerza laboral adecuada para brindar atención a los pacientes infectados (Victoria et al., 2021)

La pandemia del COVID-19 ha generado una gran incertidumbre, ansiedad y un cambio drástico en nuestra forma de vida. Las organizaciones han tenido que adaptarse a la demanda de trabajo remoto a gran velocidad y escala. Muchos se han visto obligados a renovar sus oficinas físicas y las políticas que se crean en pánico para permitir que los empleados trabajen desde casa sin la capacitación necesaria o los arreglos bien preparados (Pranggono & Arabo, 2021).

Coronavirus (CoVs), incluido el SARS-CoV-2, causante de la pandemia actual de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) tiene una propensión a la neuroinvasión; Las neuronas olfatorias están actualmente discutiéndose como una puerta de entrada para la neuroinvasión y la propagación de CoV después de la infección de las células neurales del SNC a la periferia a través de una ruta transneuronal. Una cuarta parte de los pacientes ingresados con COVID19 reportan una alteración en su sentido del olfato, que puede estar relacionado con esta capacidad. Presumimos que la pérdida del olfato a menudo no se nota subjetivamente y que la proporción de afectados pacientes es superior al 25%. Burghart Sniffin' Sticks, una ampliamente utilizada prueba de detección de trastornos del olfato, se utilizó de acuerdo con la especificaciones del fabricante en un estudio transversal prospectivo objetivar la magnitud del trastorno del olfato provocado por el SARSCoV-2 (Hornuss et al., 2020)

Dentro de la etiología vamos a mencionar que:

Desde el descubrimiento del nuevo coronavirus, SARS-CoV-2, los científicos han debatido su origen. Se ha especulado que el SARS-CoV-2 es un producto del procesamiento de laboratorio. Sin embargo, los datos genéticos no respaldan esta hipótesis e indican que el SARS-CoV-2 no se originó a partir de una columna vertebral viral previamente conocida. El análisis genético y la comparación con la antigua región de unión al receptor de punta (RBD) pueden explicar la diferencia en la afinidad de

ACE2 entre el coronavirus SARS-CoV-2 y el coronavirus similar al SARS (Ciotti et al., 2020).

Los coronavirus pertenecen a la subfamilia Coronavirineae en la familia de coronaviridae del orden nidovirales (revisado en Becker) [10]. El genoma es un ARN monocatenario de sentido positivo (30 kb) con una estructura de caperuza y una cola poli-A. Los homotrímeros de proteínas S forman los picos en la superficie del virus y permiten la unión a los receptores del huésped. Los coronavirus contienen al menos 6 marcos abiertos de lectura (ORF) que codifican proteínas estructurales primarias que incluyen espiga (S), membrana (M), envoltura (E) y nucleocápside (N). Las proteínas S son responsables de la unión a los receptores del huésped. Las proteínas M contienen dominios transmembrana que contribuyen a la forma del virus y la unión a la nucleocápside. La proteína E está involucrada en el ensamblaje y la patogénesis del virus. La proteína N empaqueta y encapsula el genoma en viriones y también antagoniza el ARN silenciador (Becker, 2020).

Modos de transmisión: Directamente o entre individuos infectados y susceptibles a través de secreciones respiratorias, gotitas y aerosoles al toser, cantar, hablar, estornudar o actividad física que acelera la respiración a través del contacto cercano sin protección (Ministerio de salud, 2020)

Se ha demostrado la excreción fecal del virus en algunos pacientes y se ha informado sobre la supervivencia del virus en un número limitado de casos. Sin embargo, la vía fecal-oral no parece ser un mecanismo de transmisión, por lo que aún no se ha determinado su papel e importancia (Ministerio de salud, 2020)

Periodo de incubación: El tiempo transcurrido desde la infección por el virus hasta la aparición de los síntomas. Los síntomas ocurren en promedio 5-6 días después de la infección (extremo: 1-14 días). (Ministerio de salud, 2020)

Periodo de transmisibilidad: Los síntomas aparecen con mayor frecuencia desde 2 días antes del inicio hasta 14 días después del inicio. En pacientes graves y

gravemente enfermos, la duración de la infección puede durar 30 días o más. (Ministerio de salud, 2020)

Grupos de riesgo para cuadro clínico grave y muerte: En los grupos de riesgo se puede encontrar a personas mayores de edad que contengan comorbilidades como lo son enfermedades cardiovasculares, enfermedades renales, hipertensión arterial, diabetes, cáncer, asma entre otros.

Inmunidad: Se ha demostrado que el SARS-CoV-2 interrumpe las respuestas inmunitarias normales, lo que da como resultado un sistema inmunitario deteriorado y respuestas inflamatorias descontroladas en pacientes en estado crítico y en estado crítico con COVID-19. Estos pacientes tienen linfopenia, activación y disfunción de linfocitos, anomalías de granulocitos y monocitos, niveles elevados de citoquinas y aumento de inmunoglobulina G (IgG) y anticuerpos totales (Yang et al., 2020).

Epidemia: El coronavirus es un gran virus de ARN con envoltura positiva que puede infectar a los humanos, pero también puede infectar a muchos animales. El coronavirus fue descrito por primera vez en 1966 por Terrell y Benoy, quienes cultivaron el virus de pacientes con resfriado. En base a su morfología como viriones esféricos con capas centrales y proyecciones superficiales que se asemejan a la corona solar, se les ha denominado coronavirus (en latín: corona = corona). Hay cuatro subfamilias, que son los coronavirus alfa, beta y gamma, y los virus delta. Mientras que los coronavirus alfa y beta se originaron claramente en los mamíferos, especialmente en los murciélagos, los virus gamma y delta se originaron en los cerdos y las aves. El tamaño del genoma varía de 26 kb a 32 kb (Velavan & Meyer, 2020).

De los siete subtipos de coronavirus que pueden infectar a los humanos, los betavirus pueden causar enfermedades graves y la muerte, mientras que los alfavirus causan infecciones asintomáticas o leves. El SARS-CoV-2 pertenece a la familia B de betacoronavirus y está estrechamente relacionado con el virus SARS-CoV. Cuatro genes estructurales principales que codifican la proteína de la nucleocápside (N), la proteína de punta (S), la proteína de membrana pequeña (SM) y la glicoproteína de

membrana (M) con una glicoproteína de membrana adicional (HE) que encontramos en el beta-coronavirus HCoV-OC43 y HKU1. SARS-CoV-2 es 96% similar en todo el genoma al coronavirus de murciélago (Velavan & Meyer, 2020).

Prevención: COVID-19 es una pandemia de proporciones sin precedentes en historia humana reciente. Menos de 18 meses desde el inicio de la pandemia, hay cerca de doscientos millones confirmados casos y cuatro millones de muertes en todo el mundo. También ha habido esfuerzos masivos dirigidos a encontrar seguros y efectivos vacunas. Para julio de 2021 había 184 vacunas COVID-19 candidatos en desarrollo preclínico, 105 en desarrollo clínico desarrollo, y 18 vacunas aprobadas para uso de emergencia por al menos una autoridad reguladora. Estas vacunas incluyen virus vivo atenuado o inactivado, basado en proteínas, vector viral, y vacunas de ácido nucleico. Para mediados de 2021, tres mil millones de dosis de la vacuna COVID-19 se ha administrado en todo el mundo, principalmente en países de altos ingresos. vacunación Covid-19 brinda esperanza para el fin de la pandemia, si y solo si hay sería un acceso equitativo y una aceptación óptima en todos los países alrededor del mundo (Ndwandwe & Wiysonge, 2021)

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

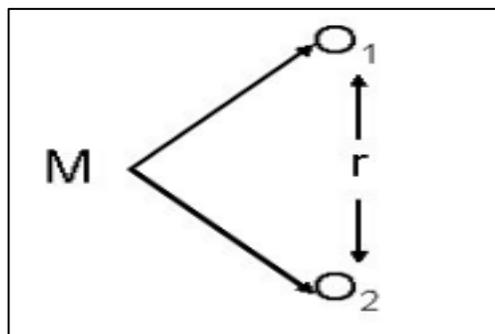
Pertenece al tipo de investigación básica, ya que tiene el propósito de brindar sustento teórico que pueda argumentar el problema analizado. El enfoque es cuantitativo y el nivel de estudio es el descriptivo correlacional; ya que las investigaciones descriptivas correlacionales buscan encontrar valores en dos subcategorías o más que se estudian para conocer si hay asociación entre ambas.

Según Hernández et al. (2010), comenta que en estos estudios el investigador se basa en la observación de fenómenos, tal como se dan en el contexto natural, es así que solo se observa a los individuos que son parte de la muestra, pero nunca se dan tratamientos para medir sus efectos.

En relación al diseño se empleará el diseño no experimental, descriptivo correlacional, de corte transversal, ya que responde a un solo momento del tiempo en que se observan los fenómenos. Es así que, en este tipo de diseños, (Bernal et al., 2010), nos dice que los estudios transeccionales son aquellos que buscan recoger información del fenómeno estudiado en un solo momento y en una sola vez; siendo el diseño como a continuación se presenta:

**Figura 1**

*Esquema de diseño correlacional*



Interpretado sería:

**M:** es el personal asistencial, de un centro hospitalario de Arequipa que participa en el estudio.

**O1:** es la información del cuestionario de Medidas de bioseguridad.

**O2:** es la información del cuestionario de Prevención de contagio de Covid-19.

**r:** es el coeficiente de correlación que se hallara entre las variables.

En relación al método es cuantitativo, el autor define que son los que analizan datos y utilizan la recopilación de estos para poder responder preguntar y contrastar hipótesis ya formuladas en donde se basa a menudo a conteos, mediciones y estadísticas para determinar el comportamiento de la población a estudiar (Hernández et al., 2010).

### **3.2. Variables y Operacionalización**

#### **Variable 1: Medidas de bioseguridad**

Sobre la definición conceptual de la variable “Medidas de bioseguridad” tenemos a la (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2017) que sostiene que es un conjunto de normas y medidas destinadas a proteger la salud de los empleados de los riesgos biológicos, químicos y físicos que encuentran en el desempeño de su trabajo. Además, lo define como conjunto de medidas y directrices para poder cuidar y proteger a las personas que están expuesto a peligros radiactivos, orgánicos y sintéticos que se encuentran en el lugar de trabajo (Ruiz de Somocurcio, 2017)

Definición operacional: Esta variable de medidas de Bioseguridad, se medirá mediante una encuesta que mida sus dimensiones: medidas de universalidad, uso de barreras protectoras, manejo, segregación y eliminación de residuos; por cada dimensión se formuló 6 items, que serán evaluados a través de la escala de Likert, los rangos de la medición de la variable serán en 3 niveles: aplica adecuadamente, aplica algunas veces y no aplica.

**Tabla 1***Operacionalización de Medidas de Bioseguridad*

Subvariables	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Rangos
Medidas de Universalidad	- Conceptos y principios	1-6	Ordinal 1=Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces	Aplica adecuadamente (67 – 90)
	- Considerar a todo paciente potencialmente biocontaminado			
	- Mantener todas las áreas limpias y desinfectadas			
Uso de barreras protectoras	- Lavado de manos.	7-12	4=Casi siempre 5= Siempre	Aplica algunas veces (43 - 66)
	- Uso de guante			
	- Uso de mascarilla			
Manejo, segregación y eliminación de residuos	- Uso de protector ocular	13-18		No Aplica (18-42)
	- Uso de mandil			
	- Segregación de material biocontaminado			
	- Segregación de material punzocortante			

**Variable 2: Prevención de contagio de Covid-19**

Sobre la definición de la variable “Prevención de contagio de Covid-19” tenemos a la (Organización Panamericana de Salud, 2020) que sostiene que la prevención del Covid-19 es una serie de procesos, acciones y cambios de comportamiento que harán que las personas sean menos propensas al contagio, que se hará enorme. La Organización Mundial de la Salud declaró la epidemia de COVID-19 una emergencia de salud pública de importancia internacional el 30 de enero de 2020.

Definición operacional: Esta variable de prevención de contagio de covid-19, se midió mediante una encuesta que evalúe sus dimensiones: la higiene de manos y superficies, higiene respiratoria, ventilación de ambientes, limpieza y desinfección de lugares de trabajo, por cada dimensión se formuló 5 ítems, que serán evaluados a través de la escala de Likert, los rangos de la medición de la variable serán en 3 niveles: previene siempre, previene algunas veces y no previene.

**Tabla 2***Operacionalización de Prevención de contagio de Covid-19*

Subvariables	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Rangos
Higiene de manos y superficie	- Lavado de manos - Limpieza de superficies	1- 5		Previene siempre (74–100)
Higiene respiratoria	- Cubre nariz y boca al estornudar o toser - Evita tocarse ojos, nariz y boca - Utiliza mascarilla personal - Mantiene distanciamiento	6-10	Ordinal 1=Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4= Casi siempre 5= Siempre	Previene algunas veces (47-73)
Ventilación de ambientes	- Ventilación natural de ambientes cerrados	11-15		No Previene (20-46)
Limpieza y desinfección de lugares de trabajo	- Limpieza de lugares de trabajo - Desinfección de lugares de trabajo	16-20		

**3.3. Población y muestra**

Hernández et al., (2012), considera que la población “Es un conjunto de todos los casos que concuerdan en un conjunto de especificaciones.” Es la totalidad del fenómeno estudiado, en el que se estudian entidades poblacionales con características comunes y se generan datos de investigación.

Criterios de inclusión: en este estudio han participado la muestra de 66 trabajadores que se encuentran laborando en el centro hospitalario que constituye nuestra población de estudio.

Criterios de exclusión: En este estudio no han participado los trabajadores que conformaban el personal administrativo o directivo del centro hospitalario.

Para la presente investigación la muestra fue conformada por 77 trabajadores del hospital, de los cuales solo 66 decidieron hacerlo, y el resto no indicando que tenían motivos personales.

En la unidad de análisis estuvo conformado por el personal asistencial, de un centro hospitalario de Arequipa, 2021

El tipo de muestreo empleado para la investigación fue no probabilístico, en este se emplea una pequeña parte de la población por la facilidad de acceso que se tiene a la muestra y deja de lado el cálculo por medio de fórmula.

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

Se ha empleado el cuestionario como instrumento para recoger datos de los trabajadores, este instrumento de recolección se considera uno de los más empleados al momento de realizar investigaciones a personas, esto se debe a la facilidad con la que se construyen y aplican, además que tiene una gran facilidad para hallar información (Riebe et al.; 2020)

Según Hernández et al. (2012), una vez que se seleccionó el diseño de estudio y la muestra adecuados en función de nuestro problema de investigación, los datos se recopilaron mediante una técnica de encuesta. Se aplica a los trabajadores en un cuestionario, permitiéndonos obtener información o datos para utilizar en el cuestionario en función del objetivo del estudio. Con esta información se puede evaluar una hipótesis previamente formulada dentro de una investigación, para lo cual es necesario contar con un plan de aplicación.

Es así que en este estudio se ha empleado la técnica de la encuesta para recolectar información de los trabajadores en ambas variables y su instrumento ha sido el cuestionario. En ambas variables los cuestionarios han sido elaborados y adaptados teniendo en cuenta el análisis exhaustivo del marco teórico que ha sustentado para ambas variables. En donde se determina las medidas de bioseguridad y prevención de contagio de Covid-19 donde laboran. De estos dos cuestionarios, el primero correspondía a la variable “Medidas de bioseguridad”, con 18 ítems, que correspondían a tres dimensiones de la variable en estudio. Mientras que el segundo estuvo dirigido a recopilar información relacionada a la variable “Prevención de contagio de Covid-19”, la cual media cuatro dimensiones y comprendía de 20 ítems.

En ambos casos se ha considerado cinco opciones de respuestas, bajo el modelo de la escala de Likert.

### **Validez:**

En cuanto a la validez cabe mencionar que los cuestionarios han sido analizados y evaluados en su construcción de ítems, por la opinión de los expertos, los cuáles dieron su opinión sobre la viabilidad de poder aplicarla tal como se encontraban, siendo la opinión como a continuación se presenta en la tabla 3

**Tabla 3**

*Consolidado de la validez por juicio de expertos*

<b>Nº</b>	<b>Identificación del profesional</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Conclusión</b>
1	Mg. Chirinos Fernández, Maria Luisa	Magister en administración en Gerencia y organización de salud	Aplicable
2	Dr. Manrique Guzmán, Elizabeth	Doctora en educación	Aplicable
3	Dr. Cornejo Guevara, María Elena	Doctora en educación	Aplicable
4	Dr. Garay Peña, Luis Edilberto	Docencia e investigación universitaria	Aplicable
5	Mg. Portocarrero Vilca, Fernanda Graciela	Magister en salud ocupacional y del medio ambiente	Aplicable
Conclusión final			Aplicable

**Confiabilidad:** El método utilizado fue la prueba de fiabilidad de alfa de Cronbach que se ha usado para medir la confiabilidad de la primera variable medidas de bioseguridad. De los 18 elementos nos da como resultado 0.936, lo que nos da como resultado que tiene una excelente confiabilidad.

Para medir la confiabilidad de la segunda variable prevención del contagio. De los 20 elementos nos da como resultado 0.801, lo que nos da como resultado que tiene una alta confiabilidad.

**Tabla 4***Confiabilidad de instrumento 1*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,936	18

Al aplicarse la prueba de confianza para el cuestionario de 18 preguntas con 5 opciones múltiples de respuestas, se puede encontrar que el valor de fiabilidad hallado es de 0.936 lo cual indica que es alta la confianza que brinda la consistencia interna de los ítems. Lo que permite inferir a la vez que el cuestionario que el cuestionario puede ser empleado.

**Tabla 5***Confiabilidad de instrumento 2*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,801	20

Al aplicarse la prueba de confianza para el cuestionario de 20 preguntas con 5 opciones múltiples de respuestas, se puede encontrar que el valor de fiabilidad hallado es de 0.801 lo cual indica que es alta la confianza que brinda la consistencia interna de los ítems. Lo que permite inferir a la vez que el cuestionario que el cuestionario puede ser empleado.

### **3.5. Procedimientos**

Los procedimientos que se han seguido en este estudio han respondido a una secuencia organizadas previamente con el director del centro hospitalario, para tomar acuerdos de fechas y horario de la aplicación de los instrumentos, dada por la

coyuntura relacionada a esta pandemia que se está viviendo, se realizó ambos cuestionarios de forma virtual.

Luego de verificar la confiabilidad del instrumento, se encuestó al personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa. Estos datos fueron ingresados al programa estadístico SPSS 25 a fin de proceder con el análisis respectivo y obtener los resultados descriptivos e inferenciales del estudio.

### 3.6. Método de análisis de datos

Se han utilizado dos métodos estadísticos para este estudio.

En primer lugar, para determinar los niveles de confianza en ambos cuestionarios, se empleó la confiabilidad de los instrumentos, la prueba de Alfa de Cronbach:

**Figura 2**  
*Esquema de Alfa de Cronbach*

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S^2} \right]$$

Con los resultados hallados a partir de esta fórmula, se pudo obtener valores entre los rangos del cero al uno, cabe precisar que en el caso de ambos instrumentos se acercaban a la unidad, siendo estos interpretados en la tabla de valores y pudiendo comprender que si eran confiables.

Luego de observar que los resultados hallados indicaban aceptables niveles de confianza en ambos instrumentos se procedió a su aplicación al personal asistencial de la muestra.

Luego para proceder a obtener los niveles de asociación entre ambas variables se procedió a emplear la prueba estadística Rho de Spearman, en razón a que ambas

variables están diseñadas con criterios ordinales de valoración. Y para estos casos se aplica esta prueba:

**Figura 3**  
*Esquema de Rho Spearman*

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Cabe mencionar que se ha empleado el programa estadístico SPSS en su versión 25 para el procesamiento de toda la información.

### **3.7. Aspectos Éticos**

En este estudio se han tomado en cuenta las normas de redacción APA (7ma edición), esto para respetar los derechos de autor de cada fuente consultada, además se tomó en cuenta el manual de elaboración de productos observables para evaluar adecuadamente la estructura del informe de tesis.

Finalmente se empleó el Turnitin para verificar que el contenido del informe haya sido parafraseado por su respectivo autor a fin de que no se considere como copia fiel a la fuente consultada.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Resultados descriptivos

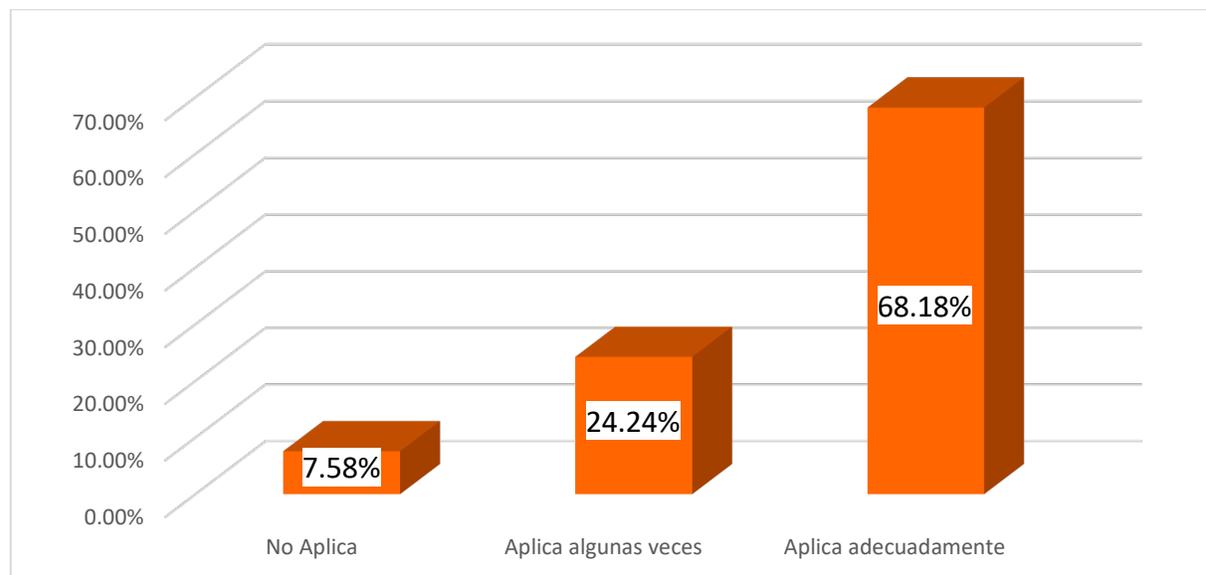
Tabla 6

*Distribución porcentual de la variable medidas de bioseguridad*

Rangos	Medidas de bioseguridad	
	F	%
No Aplica	5	7.58%
Aplica algunas veces	16	24.24%
Aplica adecuadamente	45	68.18%

Figura 4

*Graficó de la variable medidas de bioseguridad*



La tabla 6 y gráfico 4 permite apreciar los resultados descriptivos obtenidos mediante el cuestionario para la variable medidas de bioseguridad, en la cual los trabajadores indicaron que, para un 68.18% esta aplica adecuadamente, puesto que las medidas han sido aplicadas conscientemente por parte del personal asistencial, mientras que para un 24.24% aplica algunas veces y solo para un 7.58% no aplica, puesto que a pesar de que han seguido las normas, estas no les han funcionado como debería, debido a la falta de conciencia u omisión de procedimientos.

## Dimensión 1: Medidas de universalidad

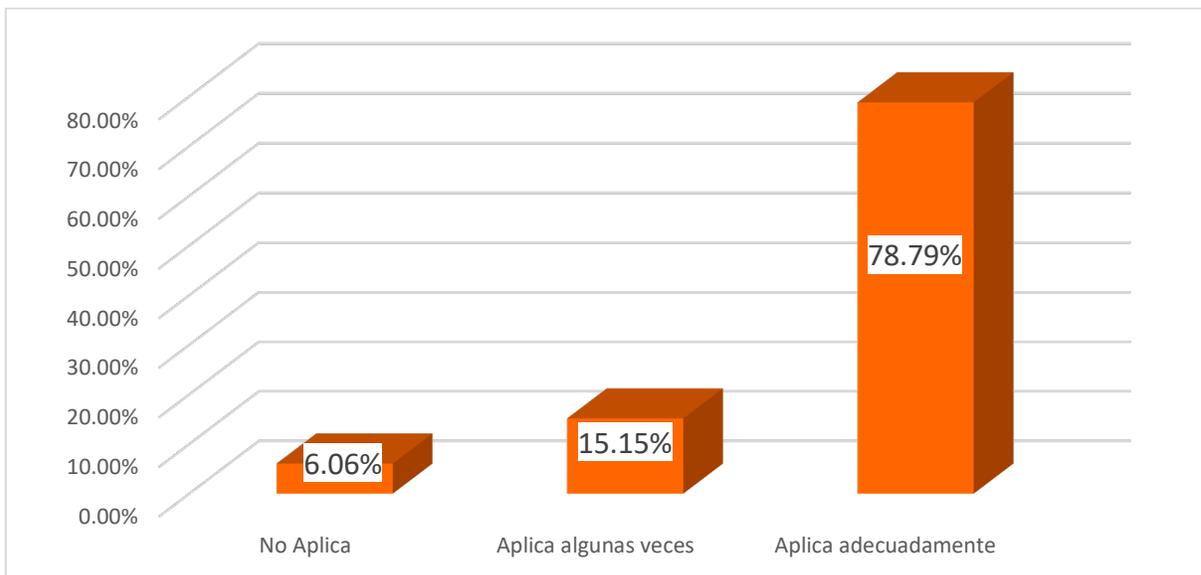
**Tabla 7**

*Distribución porcentual de la dimensión medidas de universalidad*

Rangos	Medidas de universalidad	
	F	%
No Aplica	4	6.06%
Aplica algunas veces	10	15.15%
Aplica adecuadamente	52	78.79%

**Figura 5**

*Gráfico de la dimensión medidas de universalidad*



La **tabla 7** y **gráfico 5** permite apreciar los resultados descriptivos para la dimensión medidas de universalidad, en la cual los trabajadores indicaron que, para un 78.79% esta aplica adecuadamente, debido a que estos consideraron a los pacientes como altamente biocontaminados mientras que para un 15.15% aplica algunas veces y solo para un 6.06% no aplica, puesto que no tomaron en cuenta el concepto de universalidad.

## Dimensión 2: Uso de barreras protectoras

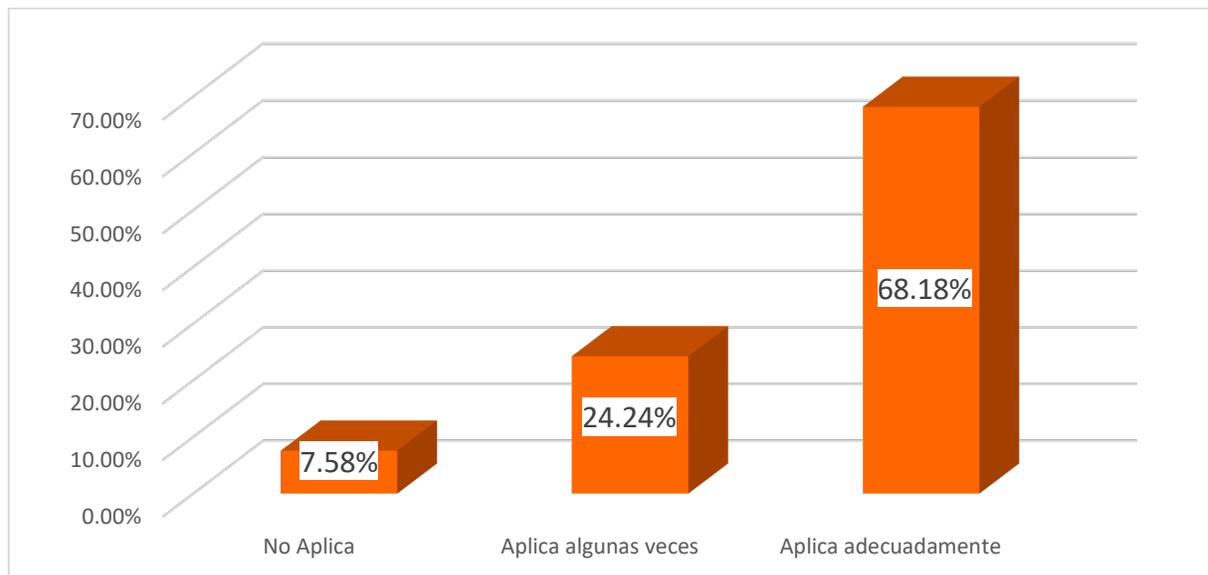
Tabla 8

*Distribución porcentual de la dimensión uso de barreras protectoras*

Rangos	Uso de barreras protectoras	
	F	%
No Aplica	5	7.58%
Aplica algunas veces	16	24.24%
Aplica adecuadamente	45	68.18%

Figura 6

*Gráfico de la dimensión uso de barreras protectoras*



La tabla 8 y gráfico 6 permite apreciar los resultados descriptivos para la dimensión uso de barreras protectoras, en la cual los trabajadores indicaron que, para un 68.18% esta aplica adecuadamente, esto se pudo deber a que el personal conto con el equipo de protección personal indispensable, según el área de trabajo, mientras que para un 24.24% aplica algunas veces y solo para un 7.58% no aplica, puesto que no contaban o no empleó el equipo de protección personal según su área de trabajo.

### Dimensión 3: Manejo, segregación y eliminación de residuos

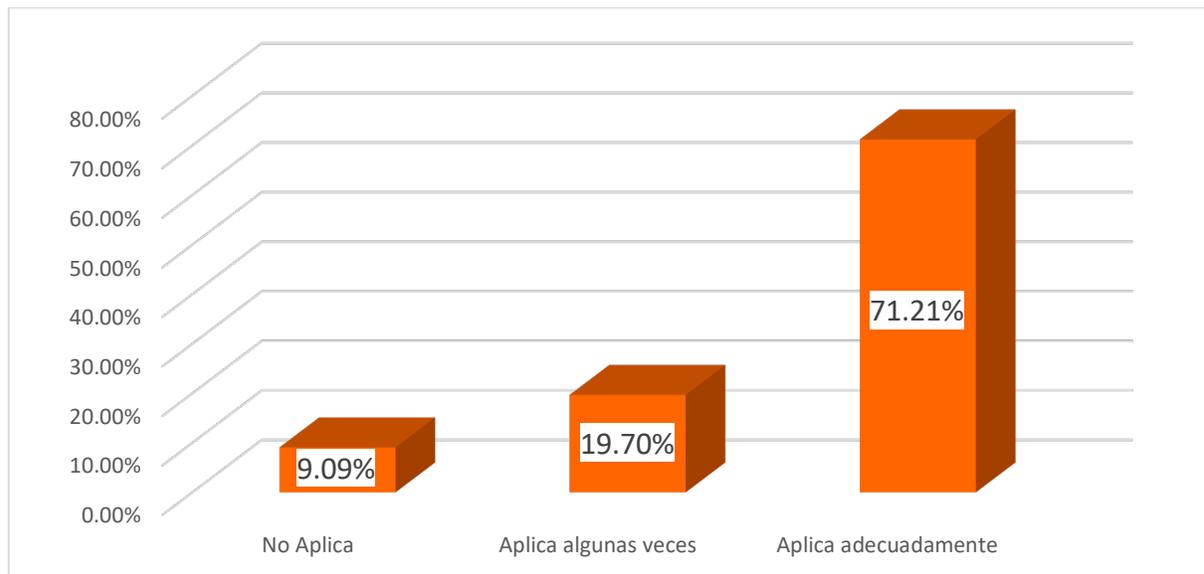
Tabla 9

*Distribución porcentual de la dimensión manejo, segregación y eliminación de residuos*

Rangos	Manejo, segregación y eliminación de residuos	
	F	%
No Aplica	6	9.09%
Aplica algunas veces	13	19.70%
Aplica adecuadamente	47	71.21%

Figura 7

*Gráfico de la dimensión manejo, segregación y eliminación de residuos*



La tabla 9 y gráfico 7 permite apreciar los resultados descriptivos para la dimensión manejo, segregación y eliminación de residuos, en la cual los trabajadores indicaron que, para un 71.21% esta aplica adecuadamente, debido a que se ha seguido una óptima segregación de los residuos sólidos mientras que para un 19.70% aplica algunas veces y solo para un 9.09% no aplica, porque no concientizo la eliminación de residuos sólidos correctamente.

## Variable 2: Prevención de Contagio

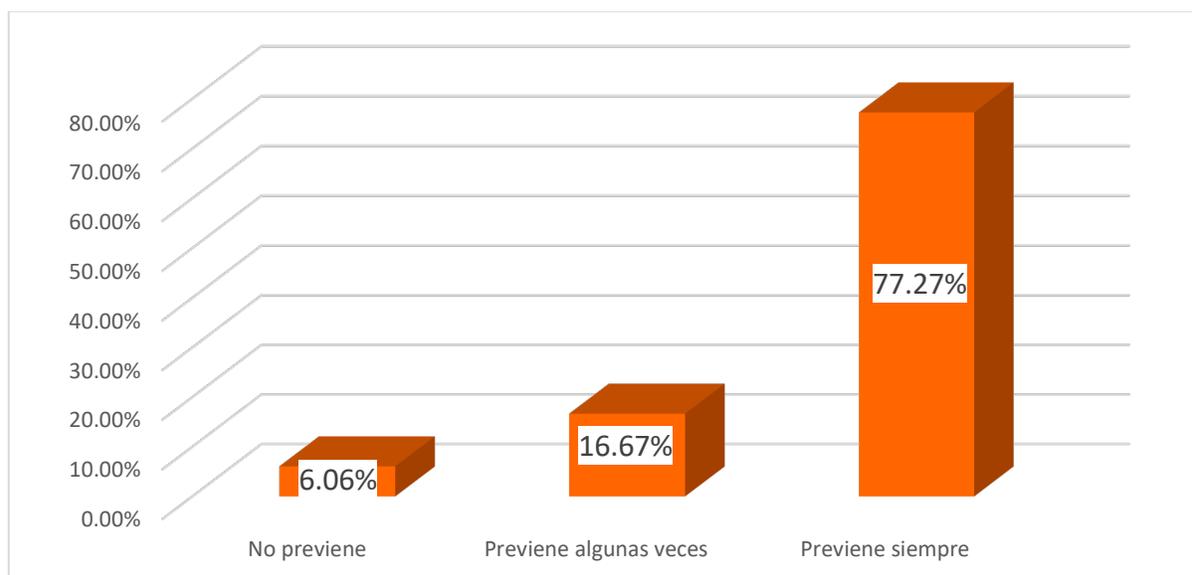
Tabla 10

*Distribución porcentual de la variable prevención de contagio de Covid-19*

Prevención de contagio de Covid-19		
	F	%
No previene	4	6.06%
Previene algunas veces	11	16.67%
Previene siempre	51	77.27%

Figura 8

*Gráfico de la variable prevención de contagio de Covid-19*



La tabla 10 y gráfico 8 permite apreciar los resultados descriptivos obtenidos mediante el cuestionario para la variable prevención de contagio de Covid-19, en la cual los trabajadores indicaron que, para un 77.27% esta previene siempre, mientras que para un 16.67% previene algunas veces y solo para un 6.06% no previene, estos resultados se han obtenido de esta manera, debido a la responsabilidad del uso adecuado de los equipos y ambientes.

## Dimensión 1: Higiene de manos y superficie

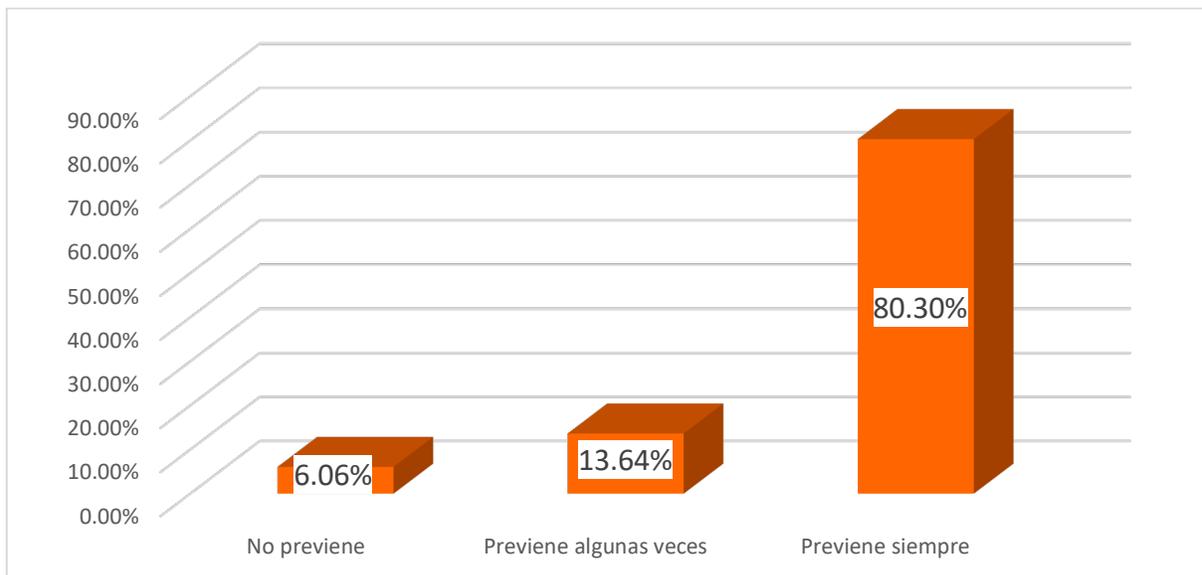
Tabla 11

*Distribución porcentual de la dimensión higiene de manos y superficies*

	Higiene de manos y superficies	
	F	%
<b>No previene</b>	4	6.06%
<b>Previene algunas veces</b>	9	13.64%
<b>Previene siempre</b>	53	80.30%

Figura 9

*Gráfico de la dimensión higiene de manos y superficies*



**La tabla 11 y gráfico 9** permite apreciar los resultados descriptivos para la dimensión higiene de manos y superficies, en la cual los trabajadores indicaron que, para un 80.30% esta previene siempre, mientras que para un 13.64% previene algunas veces y solo para un 6.06% no previene. Estos resultados han dependido del correcto procedimiento de lavado de manos, al igual que la desinfección de toda superficie empleada para la atención a los pacientes.

## Dimensión 2: Higiene respiratoria

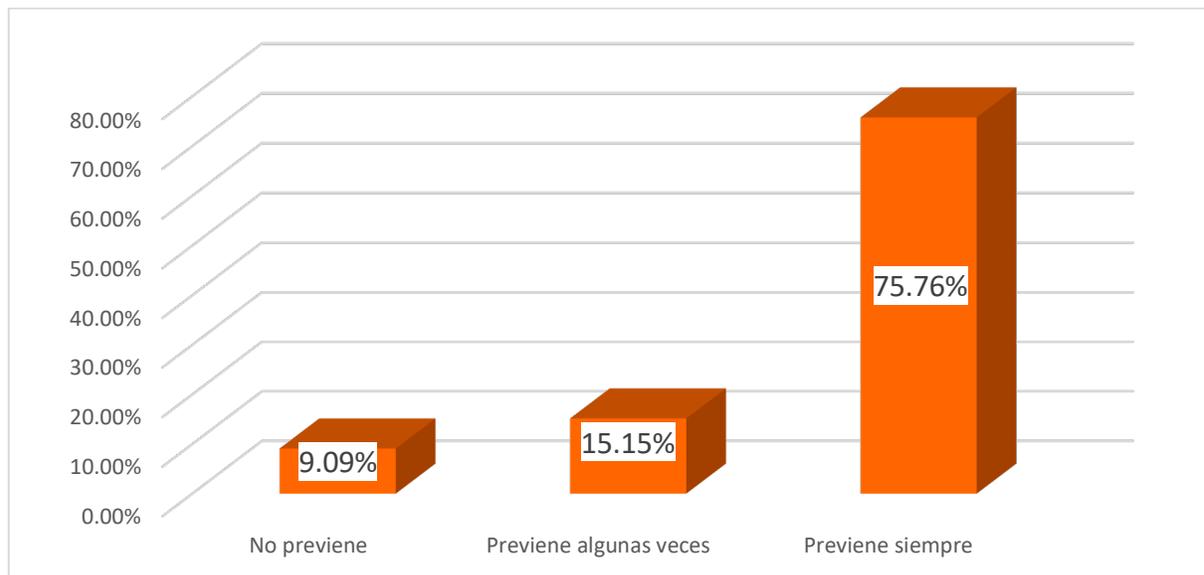
Tabla 12

*Distribución porcentual de la dimensión higiene respiratoria*

	Higiene respiratoria	
	F	%
No previene	6	9.09%
Previene algunas veces	10	15.15%
Previene siempre	50	75.76%

Figura 10

*Gráfico de la dimensión higiene respiratoria*



La tabla 12 y gráfico 10 permite apreciar los resultados descriptivos para la dimensión higiene respiratoria, en la cual los trabajadores indicaron que, para un 75.76% esta previene siempre, mientras que para un 15.15% previene algunas veces y solo para un 9.09% no previene. Estos resultados han dependido del uso correcto de las mascarillas, al igual que del distanciamiento social.

### Dimensión 3: Ventilación de ambientes

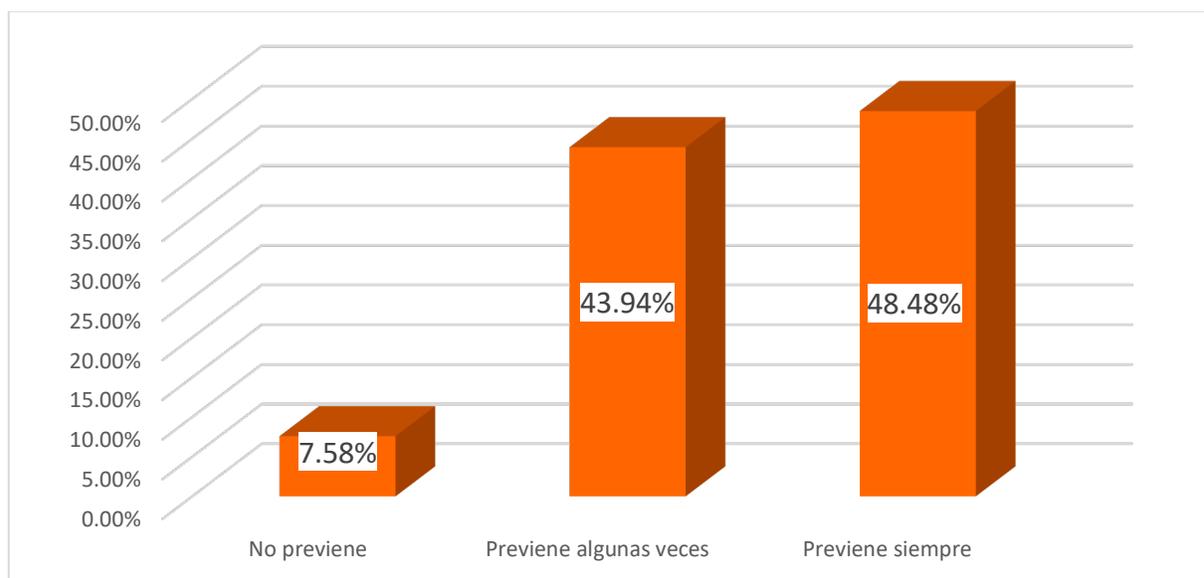
Tabla 13

*Distribución porcentual de la dimensión*

	Ventilación de ambientes	
	F	%
No previene	5	7.58%
Previene algunas veces	29	43.94%
Previene siempre	32	48.48%

Figura 11

*Gráfico de la dimensión ventilación de ambientes*



La tabla 13 y gráfico 11 permite apreciar los resultados descriptivos para la dimensión ventilación de ambientes, en la cual los trabajadores indicaron que, para un 48.48% esta previene siempre, mientras que para un 43.94% previene algunas veces y solo para un 7.58% no previene. Los resultados obtenidos dependieron de el uso adecuado de la ventilación natural y artificial, puesto que estos permitieron que el virus se mantenga el mayor tiempo posible en el ambiente, lo que como consecuencia evitó el contagio masivo.

#### Dimensión 4: Limpieza, y desinfección de lugares de trabajo

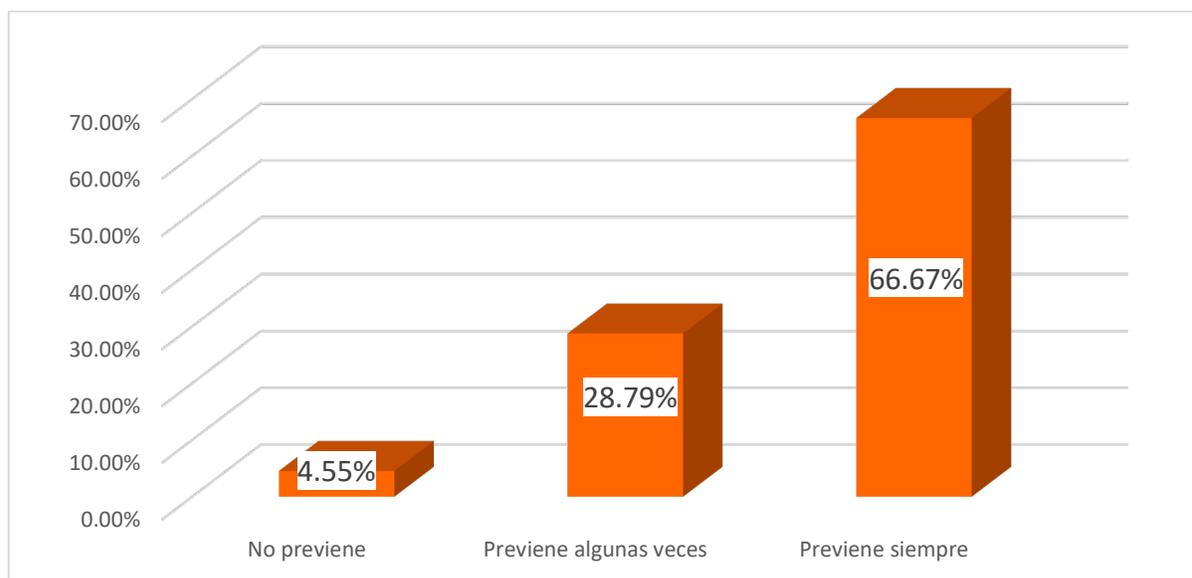
Tabla 14

*Distribución porcentual de la dimensión limpieza y desinfección de lugares de trabajo*

Limpieza y desinfección de lugares de trabajo		
	F	%
No previene	3	4.55%
Previene algunas veces	19	28.79%
Previene siempre	44	66.67%

Figura 12

*Gráfico de la dimensión limpieza y desinfección de lugares de trabajo*



La tabla 14 y gráfico 12 permite apreciar los resultados descriptivos para la dimensión limpieza y desinfección de lugares de trabajo, en la cual los trabajadores indicaron que, para un 66.67% esta previene siempre, mientras que para un 28.79% previene algunas veces y solo para un 4.55% no previene. La información encontrada ha dependido de la desinfección adecuada llevada a cabo en los distintos lugares de trabajo.

## Prueba de Normalidad

**Tabla 15**

Prueba de normalidad para la distribución de la muestra

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
V1: Medidas de bioseguridad	,237	66	,000
V2: Prevención de contagio	,187	66	,000

En la **tabla 15** se aprecian las pruebas empleadas para determinar la normalidad de la distribución de la muestra, para la presente investigación se empleó una muestra mayor a 50 unidades, debido a ello se emplea la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, este permitió determinar que la sig. fue de 0.000 ( $p$ -valor  $< 0.050$ ) con lo cual se concluye que la muestra no tiene distribución normal, permitiendo conocer que la prueba de correlación adecuada es la prueba no paramétrica Rho de Spearman.

## 4.2. Prueba de hipótesis

### Prueba de hipótesis general

**H<sub>0</sub>:** La aplicación de medidas de bioseguridad no está relacionada directamente con la prevención del contagio del Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021.

**H<sub>1</sub>:** La aplicación de medidas de bioseguridad está relacionada directamente con la prevención del contagio del Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021.

**Tabla 16**

Rho de Spearman variable 1 y variable 2

<b>Correlaciones</b>				
			Medidas de bioseguridad	Prevención de contagio
Rho de Spearman	Medidas de bioseguridad	Coefficiente de correlación	1,000	,621**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	66	66
	Prevención de contagio	Coefficiente de correlación	,621**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	66	66

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En la **tabla 16** se observa el resultado de la aplicación de la prueba no paramétrica Rho de Spearman, con lo cual se pudo determinar que la relación entre las variables es de 0.621, lo cual indica que la relación es positiva y moderada, además de ello la sig. bilateral fue de 0.000 (p-valor < 0.050).

## Prueba de hipótesis específicas

### Prueba de hipótesis específica 1:

**H<sub>0</sub>:** La aplicación de medidas de universalidad no está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021.

**H<sub>1</sub>:** La aplicación de medidas de universalidad está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021.

**Tabla 17**

*Rho de Spearman dimensión 1 y variable 2*

<b>Correlaciones</b>				
			V2: Prevención de contagio	D1: Medidas de universalidad
Rho de Spearman	V2: Prevención de contagio	Coeficiente de correlación	1,000	,610**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	66	66
	D1: Medidas de universalidad	Coeficiente de correlación	,610**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	66	66

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En la **tabla 17** se observa el resultado de la aplicación de la prueba no paramétrica Rho de Spearman, con lo cual se pudo determinar que la relación entre la dimensión 1 y la variable 2 es de 0.610, lo cual indica que la relación es positiva y moderada, además de ello la sig. bilateral fue de 0.000 (p-valor < 0.050).

### Prueba de hipótesis específica 2:

**H<sub>0</sub>:** La aplicación de uso de barreras protectoras no está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021

**H<sub>1</sub>:** La aplicación de uso de barreras protectoras está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021

**Tabla 18**

*Rho de Spearman dimensión 2 y variable 2*

<b>Correlaciones</b>				
			V2: Prevención de contagio	D2: Uso de barreras protectoras
Rho de Spearman	V2: Prevención de contagio	Coeficiente de correlación	1,000	,636**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	66	66
	D2: Uso de barreras protectoras	Coeficiente de correlación	,636**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	66	66

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En la **tabla 18** se observa el resultado de la aplicación de la prueba no paramétrica Rho de Spearman, con lo cual se pudo determinar que la relación entre la dimensión 2 y la variable 2 es de 0.636, lo cual indica que la relación es positiva y moderada, además de ello la sig. bilateral fue de 0.000 (p-valor < 0.050).

### Prueba de hipótesis específica 3:

**H<sub>0</sub>:** La aplicación de manejo y eliminación de residuos no está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021.

**H<sub>1</sub>:** La aplicación de manejo y eliminación de residuos está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021.

**Tabla 19**

*Rho de Spearman dimensión 3 y variable 2*

Correlaciones				
			V2: Prevención de contagio	D3: Manejo, segregación y eliminación de residuos
Rho de Spearman	V2: Prevención de contagio	Coefficiente de correlación	1,000	,528**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	66	66
	D3: Manejo, segregación y eliminación de residuos	Coefficiente de correlación	,528**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	66	66

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En la **tabla 19** se observa el resultado de la aplicación de la prueba no paramétrica Rho de Spearman, con lo cual se pudo determinar que la relación entre la dimensión 3 y la variable 2 es de 0.528, lo cual indica que la relación es positiva y moderada, además de ello la sig. bilateral fue de 0.000 (p-valor < 0.050).

## V. DISCUSIÓN

Mediante la presente investigación se buscó determinar si la hipótesis general planteada “La aplicación de medidas de bioseguridad está relacionada directamente con la prevención del contagio del Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021” puesto que lo prescrito por la Organización Mundial de la salud (OMS, 2017) indica que las medidas de bioseguridad sirven como instrumento para salvaguardar la vida y gestionar la salud, es por ello que fue tomada como una medida de seguridad cuando aumentaron los casos de Covid-19. Para esta hipótesis se logró determinar que existe una relación entre las variables, siendo esta positiva y moderada con 0.0621 según el coeficiente de correlación Rho de Spearman, además de ello

Mediante la aplicación una encuesta se realizó una recolección de datos a una fuente primaria, en este caso conformada por trabajadores de un centro hospitalario en Arequipa. Al observar los resultados obtenidos para la variable medidas de bioseguridad se encontró que un 68.18% de la muestra, menciona que esta aplica adecuadamente, mientras que para un 24.24% aplica algunas veces y solo para un 7.58% no aplica. Mientras que para la variable prevención de contagio de Covid-19 se indicó que un 77.27% menciona que esta previene siempre, mientras que para un 16.67% previene algunas veces y solo para un 6.06% no previene.

En la investigación realizada por Acosta (2020) presenta un panorama de distintos lugares donde ha brotado la enfermedad del Covid-19, en esta se presenta un panorama de heterogeneidad en el riesgo de transmisión en el personal de un nosocomio, este logró concluir que existen diferencias significativas en las investigaciones realizadas en países de la misma región, esto se pudo deber a las condiciones sanitarias adoptadas por el sistema de salud, el número de pobladores, la cual difiere bastante por la extensión del territorio, el nivel de pobreza y por las condiciones sanitarias en las que se suscitó esta pandemia. Esto coincide con lo mencionado por Baldocea (2016), puesto que este indica que no se puede esperar que todos los centros de salud tengan la misma capacidad para afrontar un peligro de

esta magnitud, puesto que existen deficiencias en cada uno de ellos y más cuando no existe una correcta participación de las entidades encargadas del abastecimiento y cuidado de los centros de salud.

García (2020) llevó a cabo una investigación que permitió describir los protocolos de seguridad llevados hasta ese momento para evitar el contagio del virus del Covid-19, de ella se logró demostrar que debe existir una mejora en los protocolos de bioseguridad, puesto que no estaban logrando hacer su trabajo adecuado, esta investigación puede ser empleada para conocer, lo ocurrido al no seguir medidas sanitarias correctas para lidiar con este virus, lo cual concuerda con la OMS (2017), la cual indica que no seguir las medidas sanitarias pone en riesgo la vida de las personas, pacientes y los compañeros de labores.

En la investigación realizada por Llerena & López (2022), la cual planteo un diseño correlacional, en la cual buscaba establecer una relación entre el miedo y las medidas de bioseguridad, en esta investigación se empleó un instrumento de recolección similar sin embargo la muestra de estudio fue más amplia, de esta investigación se puede rescatar la información relacionada a la variable de bioseguridad puesto que los niveles alcanzados en su uso fueron elevados, lo cual ocurría por el miedo a lo que el virus podía ocasionarles a la salud, además de ello se pudo observar que el estrés es un factor que juega un rol importante para la protección de las personas, puesto que a partir de este, se tiene un mayor cuidado.

En la investigación de Salvatierra et al., (2021) se resalta la importancia de los elementos de bioseguridad empleados durante la pandemia, en ella se logra determinar que estos instrumentos son necesarios para la protección del personal de salud, sin embargo el gran problema que se presenta es la escases de recursos económicos para su adquisición, también se debe mencionar que el no tener estos instrumentos dañaría sustancialmente la atención por el miedo que esta enfermedad genera en las personas.

En la investigación de Herrera (2021) se encontró una relación negativa entre las variables, puesto que se indica que no existe una correlación entre el uso de las medidas de bioseguridad y el nivel de entendimiento de estas, esto se debe a que no se necesita tener un alto grado de conocimiento de las medidas de seguridad, puesto que su importancia radica en el uso de estas, pese a ello su conocimiento adecuado puede ser necesario para realizar una mejor protección, debido a ello es importante realizar una investigación con mayor profundidad de estas variables, que permiten entender sus resultados.

**Hipótesis específica 1: La aplicación de medidas de universalidad está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021.**

Como respuesta a esta hipótesis se logró obtener que la relación entre la variable y la dimensión es de 0.610 indicando que esta es positiva, además de ser significativa puesto que obtuvo un p-valor  $< 0.05$ , esto se debe a que en los resultados descriptivos se encontró que la dimensión obtuvo los siguientes niveles: para un 78.79% esta aplica adecuadamente, mientras que para un 15.15% aplica algunas veces y solo para un 6.06% no aplica.

Esto concuerda con la investigación de Luis & Moncayo (2020), puesto que en ambas situaciones se estableció que las medidas de universalidad han sido una pieza fundamental para evitar el contagio del virus del Covid-19 o como una de las medidas para la protección de la salud de los hospitales, además de ello en ambas investigaciones se encontró que los niveles descriptivos alcanzados por sus medios de recolección de datos fue muy similar, puesto que la diferencia fue de 3.82, es importante mencionar además que existen algunas similitudes como el diseño de investigación, puesto que en ambas es correlacional, la muestra está conformada por trabajadores del hospital y en ambas se aplicó un cuestionario como instrumento de recolección de datos, pese a ello también tiene algunas diferencias como el tamaño de la muestra la cual es muy superior en la del antecedente y la segunda variable es distinta, sin embargo, en ambas situaciones busca corroborar que las medidas de

seguridad empleadas para el Covid-19 o distintas enfermedades sean las más adecuadas para proteger la salud de los trabajadores.

En la investigación realizada por Sedano et al. (2020) se logró encontrar que las principales medidas de bioseguridad son la higiene respiratoria y el lavado de manos, siendo esta última una de las medidas de universalidad más empleadas y que en la realidad del país fue la más empleada, después del uso de la mascarilla, de esta forma la investigación es apoyada con los resultados obtenidos, debido a que los niveles de correlación observados en la tabla 17 son altos, indicando que previene el contagio del Covid-19.

**Hipótesis específica 2: La aplicación de uso de barreras protectoras está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021.**

Como respuesta a esta hipótesis se logró obtener que la relación entre la variable y la dimensión es de 0.636 indicando que esta es positiva, además de ser significativa puesto que obtuvo un p-valor  $< 0.05$ , esto se debe a que en los resultados descriptivos se encontró que la dimensión obtuvo los siguientes niveles: para un 68.18% esta aplica adecuadamente, mientras que para un 24.24% aplica algunas veces y solo para un 7.58% no aplica.

En la investigación llevada a cabo por Khalil et al. (2021) encontró que un 90.6% de los trabajadores mencionaron que una de los mejores elementos para la prevención de infecciones son las barreras de protección, únicamente superado por el lavado de manos, la diferencia entre la dimensión del antecedente y la de la investigación fue de 22.42%, de esta investigación se puede rescatar que ambos indican que el nivel en que ambas se encuentran son el mismo, sin embargo se debe mencionar que el puntaje obtenido difiere, esto puede deberse a que la investigación de contraste, es de una realidad totalmente distinta, puesto que el instrumento empleado para esta investigación también es un cuestionario y aun que son diferentes en el diseño de investigación, no es tan relevante puesto que se está comparando los resultados de una dimensión en específico.

Se logra concluir que los métodos de barrera son un elemento crucial para la protección contra diferentes infecciones, sin embargo, también se puede rescatar que esta realidad puede diferir un poco dependiendo de las condiciones sanitarias en la que se realiza la investigación o por el factor adquisitivo de la institución que provee estos artículos en favor de la protección de sus trabajadores.

**Hipótesis específica 3: La aplicación de manejo y eliminación de residuos está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021.**

Como respuesta a esta hipótesis se logró obtener que la relación entre la variable y la dimensión es de 0.528 indicando que esta es positiva, además de ser significativa puesto que obtuvo un p-valor  $< 0.05$ , esto se debe a que en los resultados descriptivos se encontró que la dimensión obtuvo los siguientes niveles: para un 71.21% esta aplica adecuadamente, mientras que para un 19.70% aplica algunas veces y solo para un 9.09% no aplica.

En la investigación de Cabrera & Rivera (2020) se logró encontrar que el cuidado de los médicos y pacientes se debe a una correcta desinfección de los utensilios y a un protocolo de seguridad previo a la atención, sin embargo al realizar el contacto se debe seguir un uso correcto de instrumentos, desinfección de los mismos y correcta eliminación de desperdicios, posiblemente contaminados, esto ha ocasionado que los casos de contagio disminuyan, concluyendo que esos métodos son necesarios para lograr prevenir el contagio de la Covid-19

Neto & Antonio (2020) encontraron que uno de los elementos más importantes para la protección contra enfermedades infecciosas es la correcta eliminación de residuos, debido a que estos son considerados como focos infecciosos, además de ello se debe considerar una incorrecta manipulación de estos puede ser muy grave, estos autores también lograron determinar que toda medida de seguridad tiene una alta importancia, puesto que a pesar de no tener una dependencia una de la otra, estas se compensan, debido a que existen muchas maneras de contagiarse y el evitar una

de ellas puede permitir que esto ocurra, ocasionando que a pesar de cumplir con los otros métodos de prevención no se logre una adecuada protección.

De comparar las investigaciones con el presente estudio se puede rescatar ampliamente la similitud de relación que existe entre todos los elementos que son empleados para evitar el contagio del Covid-19, además de ello se puede apreciar que no solo uno debe ser cumplido, si no todos, debido a lo encontrado en la investigación OMS (2017) y también en lo mencionado por la Neto & Antonio (2020) donde indican que los instrumentos de bioseguridad son los encargados de preservar la salud de las personas que trabajan en los distintos establecimientos de salud, así mismo todos estos no tienen un carácter compensatorio, pero si complementario, puesto que el dejar de lado uno de estos, permite que no se logre con su objetivo que es evitar el contagio, no solo del Covid-19 sino de toda enfermedad que represente un riesgo para la salud.

## VI. CONCLUSIONES

- Primera** : Del objetivo general se pudo determinar que la correlación de las variables es de 0.621, mientras que la sig. bilateral fue de 0.000 (p-valor < 0.050), con lo cual se puede llegar a concluir que esta relación es positiva y significativa.
- Segunda** : Del objetivo específico 1 se pudo determinar que la correlación de la dimensión medidas de universalidad y la variable prevención de contagio es de 0.610, mientras que la sig. bilateral fue de 0.000 (p-valor < 0.050), con lo cual se puede llegar a concluir que esta relación es positiva y significativa.
- Tercera** : Del objetivo específico 2 se pudo determinar que la correlación de la dimensión barreras protectoras y la variable prevención de contagio es de 0.636, mientras que la sig. bilateral fue de 0.000 (p-valor < 0.050), con lo cual se puede llegar a concluir que esta relación es positiva y significativa.
- Cuarta** : Del objetivo específico 3 se pudo determinar que la correlación de la dimensión manejo y eliminación de residuos y la variable prevención de contagio es de 0.528, mientras que la sig. bilateral fue de 0.000 (p-valor < 0.050), con lo cual se puede llegar a concluir que esta relación es positiva y significativa.

## VII. RECOMENDACIONES

- Primera** : Se recomienda al jefe médico quirúrgico, coordinadora de enfermería y al personal asistencial cumplir con las normas de bioseguridad, para ello es necesario realizar capacitaciones y practicarlas constantemente con diversas guías o flujogramas que permitan enseñarle a cualquier personal de salud.
- Segunda** : Se recomienda al personal asistencial, cumplir con todos los protocolos esenciales, antes y después de la atención al paciente, con el objetivo de prevenir cualquier posible contagio para el paciente o para el personal, para ello es necesario que todo el personal conozca los procedimientos adecuados, para ello es necesario colocar los procedimientos en los lugares que se consideren necesario, así mismo se recomienda realizar una supervisión de que estos se estén haciendo de forma regular
- Tercera** : Se recomienda al personal asistencial, utilizar los métodos de barrera protectora para evitar el contagio de distintas enfermedades infecciosas, para ello es necesario capacitarse con el objetivo de conocer cuáles son los más adecuados para cada grupo de enfermedades,
- Cuarta** : Se recomienda al personal asistencial, realizar una correcta eliminación de los desechos y productos empleados, para ello es necesario que se realicen procedimientos adecuados, con el objetivo de prevenir contagios y accidentes laborales.

## REFERENCIAS

- Acosta, L. D. (2020). Capacidad de respuesta frente a la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44:e109, 8. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.109>
- Adedoyin, O., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 0(0), 1–13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- Álvarez, C. (2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Arch Medica Interna*, 1, 11–14. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ami/v33n1/v33n1a03.pdf>
- American Thoracic Society, S. (2020). ¿Qué es el COVID-19? *American Thoracic Society*, 2. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/spanish/Covid-19.pdf](https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/spanish/Covid-19.pdf)
- Arenas, A., Cid, C., Gligo, N., Mancero, X., Jarbas, B., García, S., & Brana, M. (2020). Informe COVID-19: La prolongación de la crisis sanitaria y su impacto en la salud, la economía y el desarrollo social. *Organización Mundial De La Salud*, 39. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47301/1/S2100594\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47301/1/S2100594_es.pdf)
- Avalos, J., & Huaman, L. (2020). Prevención del covid 19 y estilos de vida en los adultos de 20 a 59 años de edad del distrito de Grocio Prado-AAHH Fundo Amarillo, Chincha 2020. *Universidad Autónoma de Ica*, 92. <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/1134/1/TESIS AVALOS - HUAMAN.pdf>
- Baldocea, M. (2016). Relación del nivel de conocimiento y práctica del uso de barreras protectoras del personal de enfermería en central de esterilización del hospital Jorge Voto Bernales Essalud Lima 2016. *Universidad Autónoma de Ica*, 1–48. <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/221/1/MARIA LUISA BALDOCEA ARDELA-CONOCIMIENTO PRACTICA DE BARRERAS PROTECTORAS.pdf>

- Becker, R. C. (2020). COVID-19 update: Covid-19-associated coagulopathy. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 50(1), 54–67. <https://doi.org/10.1007/s11239-020-02134-3>
- Beltrán, M. A., Basombrío, A. M., Gagliolo, A. A., Leroux, C. I., Masso, M. F., Quarracino, C., Sol, M., Tablado, R., Cesanelli-pomponi, V., & Rodríguez, E. (2021). Conocimientos, actitudes y practicas sobre Covid-19 en Argentina. *Arch Medica Interna*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/[https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol81-21/destacado/original\\_7460.pdf](https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol81-21/destacado/original_7460.pdf)
- Caballero, E., & Del Aguila, P. (2020). “Conocimiento Y Práctica Del Lavado De Manos En Profesionales De Enfermería Del Hospital Iii Essalud Punchana 2020.” *Universidad Privada de La Selva Peruana*, 1–114. [http://repositorio.ups.edu.pe/bitstream/handle/UPS/110/Final tesis Tenazoa Gomez Jessica Ivonne.pdf](http://repositorio.ups.edu.pe/bitstream/handle/UPS/110/Final%20tesis%20Tenazoa%20Gomez%20Jessica%20Ivonne.pdf)
- Cabrera, F., & Rivera, J. (2020). Medidas De Bioseguridad En El Consultorio Odontológico Después De La Aparición Del Covid-19: Revisión De La Literatura. *Universidad Científica*, 21. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/[https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1728/TB-Cabrera F-Rivera J.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1728/TB-Cabrera%20F-Rivera%20J.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Careaga, D., Gil, N., Gonzales, X., Gomez, Y., & Valle, D. (2020). Conocimientos sobre prevención y control de la COVID-19 en estudiantes. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 24 (6)(salud publica), 1–10. <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v24n6/1561-3194-rpr-24-06-e4667.pdf>
- Castañeda, J., Hernández, H., Arias, E., & Ortega, E. (2018). Higiene respiratoria. Etiqueta de tos. *Acta Pediatrica de Mexico*, 39(3), 278–281. <https://doi.org/10.18233/apm39no3pp278-2811612>
- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W., Wang, C., & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 57(6), 365–388. <https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>
- Díaz, J., & Toro, I. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: The virus, the disease and the

- pandemic. *Medicine*, 24(3), 183–205. <https://doi.org/10.36384/01232576.268>
- Dirección General de Difusión, P. y transferencia. (2020). *V Jornada Internacional de Investigación Científica XV Jornada Nacional de Investigación Científica UNTRM 2020*. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.untrm.edu.pe/images/LIBRO\\_RESUMEN\\_JORNADA\\_DE\\_INVESTIGACION\\_CIENTIFICA\\_2020.pdf](https://www.untrm.edu.pe/images/LIBRO_RESUMEN_JORNADA_DE_INVESTIGACION_CIENTIFICA_2020.pdf)
- Directrices de la Organización Mundial de la Salud, M. (2014). Prevención y control de las infecciones respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria. *Organización Mundial de La Salud*. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-prevencion-control-atencion-sanitaria.pdf>
- García García, S. C. (2020). Propuesta de un protocolo de bioseguridad frente al Covid-19 para el personal de la fundación social por Colombia. *Universidad Pontificia Comillas*, 2507(February), 1–9. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/608/Trabajo\\_de\\_grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/608/Trabajo_de_grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gobierno de Chile. (2018). Manual de Normas de Bioseguridad y Riesgos Asociados. *Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico*, 232 p. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2018/06/Manual-\\_Bioseguridad-\\_junio\\_2018.pdf](https://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2018/06/Manual-_Bioseguridad-_junio_2018.pdf)
- Haleem, A., Javaid, M., & Vaishya, R. (2020). Effects of COVID-19 pandemic in daily life. *Elsevier*, 10(2), 3. <https://doi.org/10.1016/j.cmrp.2020.03.011>
- Hdez, M. (2012). Ventilación mecánica: conocimientos básicos. *Universidad de Alicante*. [https://especialidades.sld.cu/enfermeriaintensiva/files/2014/04/vent\\_mecanic\\_princ\\_basic.pdf](https://especialidades.sld.cu/enfermeriaintensiva/files/2014/04/vent_mecanic_princ_basic.pdf)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2012). Metodología de la investigación. *Ciudad de México: McGraw Hill*, 12, 149. <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0105003/cap03.pdf>
- Herrera, G. K. (2021). Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en el personal de enfermería Hospital II-2 Tarapoto – 2021.



safework/documents/publication/wcms\_742732.pdf

- Mahanty, A., & Xi, L. (2020). Utility of cardiac biomarkers in sports medicine: Focusing on troponin, natriuretic peptides, and hypoxanthine. *Sports Medicine and Health Science*, 2(2), 65–71. <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2020.05.003>
- Manrique, A. (2020). Coronavirus Y Su Impacto En La Sociedad Actual Y Futura. *Colegio de Sociologos Del Peru*, 53(9), 1689–1699. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://colegiodesociologosperu.org.pe/wp-content/uploads/El-Coronavirus-y-su-impacto-en-la-sociedad-actual-y-futura-mayo-2020.pdf>
- Martinez, J. (1996). El concepto de la universalidad. *Universidad de Alicante*, 251–258. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3968/17.pdf>
- Merino, I. (2020). Relación del nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad durante COVID-19 en el hospital Militar de Piura 2020. *Universidad Cesar Vallejo*, 0–3. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/62733>
- Ministerio de Salud. (2016). Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud (R.M. N°. 255-2016/MINSA). In *Ministerio de salud* (p. 28). [http://repositorio.ups.edu.pe/bitstream/handle/UPS/110/Final tesis Tenazoa Gomez Jessica Ivonne.pdf](http://repositorio.ups.edu.pe/bitstream/handle/UPS/110/Final%20tesis%20Tenazoa%20Gomez%20Jessica%20Ivonne.pdf)
- Ministerio de salud, M. (2020). Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad por Coronavirus ( COVID-19 ) en el Perú. *Ministerio de Salud*, 33. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2020/SE452020/03.pdf>
- Ministerio de Salud, M. (2011). Limpieza y desinfección de ambientes en los EESS. y SMA. *Ministerio de Salud- Perú*, 85. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/[http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/LIMPIEZA\\_DESINFECCION\\_DE\\_AMBIENTES\\_EN\\_LOS\\_EESS\\_SMA.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/LIMPIEZA_DESINFECCION_DE_AMBIENTES_EN_LOS_EESS_SMA.pdf)
- Minsa/Digesa. (2012). Norma técnica de salud : Gestión y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo a nivel nacional.

*Norma Tecnica De Salud N° N° 096- MINSA/DIGESA-V.01, 1, 63.* chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/LIMPIEZA\_DESINFECCION\_DE\_AMBIENTES\_EN\_LOS\_EESS\_SMA.pdf

Montero, R. (2020). Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (Covid-19) en el territorio nacional. *El Peruano*, 1–10. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-que-establece-diversas-medidas-excepcion-decreto-de-urgencia-n-026-2020-1864948-1/%0Ahttps://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-que-establece-medidas-complementarias-pa>

Mukherjee, A.; Anand, T. ; Agarwal, A.; Singh, H; Chatterjee, P. (2021) SARS-CoV-2 re-infection: development of and epidemiological definition from India, *Epidemiology and Infection*, 149(82). <https://doi.org/10.1017/S0950268821000662>

Munguia, K. G. (2021). Nivel de conocimiento y aplicacion de medidas de bioseguridad COVID-19 en el personal en un Hospital Nacional-Lima2021. *Universidad Cesar Vallejo*, 89. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57996/Munguia\_RKG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Muntané, R. (2010). Introducción a la investigación básica. *Revisiones Tematicas*, 33:3, 221–227. [https://www.researchgate.net/publication/341343398\\_Introduccion\\_a\\_la\\_Investigacion\\_basica](https://www.researchgate.net/publication/341343398_Introduccion_a_la_Investigacion_basica)

Ndwandwe, D., & Wiysonge, C. (2021). COVID-19 vaccines. *Current Opinion in Immunology*, 71(Figure 1), 111–116. <https://doi.org/10.1016/j.coi.2021.07.003>

Neto, A. (2020). Referentes sobre la prevención de la COVID-19 en Estomatología. *Revista Información Científica*, vol.99 no.(0), 3–6. <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2894/4648>

Organizacion Mundial de la Salud (OMS). (2017). *Instrumentos de la FAO sobre la*

- bioseguridad*. <http://www.fao.org/3/a-a1140s.pdf>
- Organizacion Mundial de la Salud (OMS). (2019). Guía de la OMS sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud : Resumen. *World Health Organization*, 8–80. [chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/http://cmas.siu.buap.mx/portal\\_pprd/work/sites/hup/resources/LocalContent/247/2/guia\\_lavado\\_de\\_manos.pdf](chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/hup/resources/LocalContent/247/2/guia_lavado_de_manos.pdf)
- Organizacion Mundial de la Salud, M. (2020). Limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato en el marco de la COVID-19. *Organizacion Mundial de La Salud*, 1–3. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332168/WHO-2019-nCoV-Disinfection-2020.1-spa.pdf>
- Organizacion Panamericana de Salud, O. (2020). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* (Vol. 7, Issue 2). [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15756:who-characterizes-Covid-19-as-a-pandemic&Itemid=1926&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15756:who-characterizes-Covid-19-as-a-pandemic&Itemid=1926&lang=es)
- Pérez, A. (1998). Sobre la universalidad de los derechos humanos. *La Universalidad de Los Derechos Humanos*, 15, 95–110. <file:///C:/Users/isabel/Downloads/Dialnet-SobreLaUniversalidadDeLosDerechosHumanos-142389.pdf>
- Perrot, A., Caprani, D., & Goñi, M. (2018). Prevencion. *Universidad Catolica de Santa Maria*, 1–34. [https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2018-02/8\\_0.pdf](https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2018-02/8_0.pdf)
- Pierola, M. (2012). Sistema adecuados de iluminacion natural y ventilacion para unidades educativas. *Universidad Internacion de Andalucia*. <https://core.ac.uk/download/pdf/72021509.pdf>
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Higher Education for the Future*, 8(1), 133–141. <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>
- Pranggono, B., & Arabo, A. (2021). COVID -19 pandemic cybersecurity issues. *Internet Technology Letters*, 4(2), 4–9. <https://doi.org/10.1002/itl2.247>
- Quispe, D. (2021). Asociacion entre el nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en personal asistencial del hospital central de la FAP-Lima 2020.

- Universidad Ricardo Palma*, 149. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1040>
- Riebe, C., Lever, R., Hjertaas, K., Cullen, A. & Catherine, N. (2020). Questionnaire Administration, Bc Healthy Connections Project. <https://childhealthpolicy.ca/wp-content/uploads/2020/11/Part-3- Questionnaire-Administration-2020.10.20.pdf>
- Ruiz de Somocurcio Bertocchi, J. A. (2017). Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. *Horizonte Médico (Lima)*, 17(4), 53–57. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n4.09>
- Salvatierra, L., Gallegos, E., Orellana, C., & Apolo, L. (2021). Bioseguridad en la pandemia Covid-19: Estudio cualitativo sobre la praxis de enfermería en Ecuador 2020. *Bol. Malariol. Salud Ambient*, 61(1), 47–53. <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa%0Ahttp://fi-admin.bvsalud.org/document/view/ges9c>
- Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (2003). Metodología de la investigación. *Investigacion Mc Garw*. <http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>
- Sánchez, H. H., & Mejía, K. B. (2020). Investigaciones en salud mental en condiciones de pandemia por el Covid 19. Memoria del I Encuentro virtual Avances y Propuestas de Investigaciones en Salud Mental en condiciones de Pandemia por COVID-19 realizado los días 02 y 03 de octubre del 2020. In *Revista Científica indexada y Arbitrada* (Vol. 6, Issue 1). <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3311%0Ahttps://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1026%0Ahttps://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1026/956>
- Sarango, C. (2013). *Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente “Hospital Dr Jose Garces Rodriguez” Salinas 2012-2012.* 187. <http://repositorio.upse.edu.ec:8080/bitstream/123456789/993/1/TESIS CRISTINA ARIAS.pdf>
- Sedano, F., Rojas, C., & Vela, J. (2020). Covid 19 desde la perspectiva de la prevención primaria. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 20(3), 490–497. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3031>

- Segovia, R. (2020). Prevención y mitigación de COVID-19 en el trabajo para Pequeñas y Medianas Empresas. In *International Labour Organizatio*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1728/TB-Cabrera F-Rivera J.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Soto, G. P. (2020). Bases Genéticas y Moleculares del COVID-19 ( SARS-CoV-2 ). Mecanismos de Patogénesis y de Respuesta Inmune. *Universidad Nacional Hermilio Valdizan Huanuco2*, 14(3), 331–337. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v14n3/0718-381X-ijodontos-14-03-331.pdf
- Tamariz, F. (2018). Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad : Hospital San José , 2016. *Horizonte Medico*, 18(4), 42–49. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2018000400006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2018000400006)
- Terrones, T. (2020). Rectorado NOTA N°: EXPTE. N°: 539.012. *Universidad Nacional Del Litoral Rectorado*, 09(24), 9–11. [https://www.unl.edu.ar/bienestar/wp-content/uploads/sites/7/2018/10/831\\_REC\\_Nuevo\\_Protocolo\\_Bioseguridad\\_COVID-19.pdf](https://www.unl.edu.ar/bienestar/wp-content/uploads/sites/7/2018/10/831_REC_Nuevo_Protocolo_Bioseguridad_COVID-19.pdf)
- Ticona, J. (2014). Relación de las barreras de protección de bioseguridad con factores de riesgo de infección con VIH en el Hospital Regional Moquegua 2011. *Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann*, 95. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/186>
- Toledo, A., Arvizu, J., Cayeros, L., Luna, P., Barrón, K., & Iriarte, A. (2020). The COVID-19 pandemic from the multidisciplinary vision of 28 University Professors of Nayarit, Mexico. *Revista de Biociencia*, 7(May), 1–22. <http://www.scielo.org.mx/pdf/revbio/v7/2007-3380-revbio-7-e976.pdf>
- Valdés, D. (2021). Bioseguridad en el contexto actual. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 58, 1–23. <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/192/1056>
- Vargas, O. (2021). Nivel de Conocimiento del Plan de Vigilancia, Prevención y Control del Covid 19 y uso de las Medidas de Bioseguridad en un Hospital del Callao –

2021. In *Universidad César Vallejo*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>
- Velavan, T., & Meyer, C. (2020). The COVID-19 epidemic. *Tropical Medicine and International Health*, 25(3), 278–280. <https://doi.org/10.1111/tmi.13383>
- Victoria, L., Kelekar, A., & Afonso, N. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy among medical students. *Journal of Public Health (United Kingdom)*, 43(3), 445–449. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa230>
- Villena, J. (2021). MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA EL SARS-COV-2 EN LA. *Revista Medica Humana*, 21(1), 237–239. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v21i1.3181>
- Yang, L., Liu, S., Liu, J., Zhang, Z., Wan, X., Huang, B., Chen, Y., & Zhang, Y. (2020). COVID-19: immunopathogenesis and Immunotherapeutics. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41392-020-00243-2>

## ANEXOS

### ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Título: “MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19 EN EL PERSONAL ASISTENCIAL DE UN CENTRO HOSPITALARIO DE AREQUIPA, 2021” Autor: ERICA LUSDELIA CORNEJO AYALA							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
Problema general	Objetivo general	Hipótesis específica	Variable 1: Medidas de bioseguridad				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
¿Qué relación existe entre las medidas de bioseguridad y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021?	Determinar la relación que existe entre las medidas de bioseguridad y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021	La aplicación de medidas de bioseguridad está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021	<b>Medidas de universalidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto y principios de universalidad</li> <li>- Considerar a todo paciente potencialmente biocontaminado</li> <li>- Mantener todas las áreas limpias y desinfectadas</li> <li>- Lavado de manos</li> </ul>	6	Ordinal 1=Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4= Casi siempre 5= Siempre	Aplica adecuadamente (67-90)  Aplica algunas veces (43 - 66)  No Aplica (18-42)
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Uso de barreras protectoras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de guantes</li> <li>- Uso de mascarilla</li> <li>- Uso de protector ocular</li> <li>- Uso de mandil</li> </ul>	6		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué relación existe entre las medidas de universalidad y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021?</li> <li>- ¿Qué relación existe entre el uso de barreras protectoras y prevención de contagio de Covid-19 en el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la relación que existe entre las medidas de universalidad y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021</li> <li>- Determinar la relación que existe entre el uso de barreras protectoras y prevención de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La aplicación de medidas de universalidad está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021</li> <li>- La aplicación del uso de barreras protectoras está relacionada directamente</li> </ul>	<b>Manejo, segregación y eliminación de residuos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregación de material biocontaminados</li> <li>- Segregación de material punzocortante</li> </ul>	6		

			<b>Variable 2: Prevención de contagio de Covid-19</b>				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles o rangos</b>
<p>personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021?</p> <p>- ¿Qué relación existe entre el manejo, segregación y eliminación de residuos y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021?</p>	<p>contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021</p> <p>Determinar la relación que existe entre el manejo, segregación y eliminación de residuos y prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021</p>	<p>con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021</p> <p>La aplicación del manejo, segregación y eliminación de residuos está relacionada directamente con la prevención de contagio de Covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021</p>	<b>Higiene de manos y superficie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavado de manos</li> <li>- Limpieza de superficies</li> </ul>	5	<p>Ordinal</p> <p>1=Nunca</p> <p>2= Casi Nunca</p> <p>3= A veces</p> <p>4= Casi siempre</p> <p>5= Siempre</p>	<p>Previene siempre (74–100)</p> <p>Previene algunas veces (47-73)</p> <p>No Previene (20-46)</p>
			<b>Higiene respiratoria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubre nariz y boca al estornudar o toser</li> <li>- Evita tocarse ojos, nariz y boca</li> <li>- Utiliza mascarilla personal</li> <li>- Mantiene distanciamiento</li> </ul>	5		
			<b>Ventilación de ambientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilación natural de ambientes cerrados</li> </ul>	5		
			<b>Limpieza, y desinfección de lugares de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza de lugares de trabajo</li> <li>- Desinfección de lugares de trabajo</li> </ul>	5		

Tipo Y Diseño De Investigación	Población Y Muestra	Técnicas E Instrumentos	Estadística A Utilizar
<p><b>Tipo:</b> Básica de enfoque cuantitativo.</p> <p><b>Nivel:</b> descriptivo correlacional.</p> <p><b>Diseño:</b> diseño no experimental, de corte transversal.</p> <div data-bbox="322 437 553 592" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     M((M)) --&gt; O1((O1))     M --&gt; O2((O2))     O1 &lt;--&gt;  r  O2 </pre> </div> <p>Leyenda:  M: personal asistencial, de un centro hospitalario de Arequipa  O1: Medidas de bioseguridad  O2: Prevención del contagio de Covid-19  r: Relación</p>	<p><b>Población:</b> 66 personal asistencial</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> 66 personal asistencial</p> <p>Tipo de muestreo no probabilístico.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Medidas de bioseguridad</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p> <p><b>Variable 2:</b> Prevención de contagio de Covid-19</p> <p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p>	<p><b>Descriptiva:</b> Tablas de frecuencia y figuras en barra</p> <p><b>Inferencial:</b> Se empleó la Prueba de correlación de Spearman.</p> <p><b>Confiabilidad del instrumento:</b> se utilizó la prueba de fiabilidad de alfa de Cronbach para ambas variables: Variable medidas de bioseguridad con 0.936, tiene excelente confiabilidad. Variable prevención del contagio con 0.801, tiene una alta confiabilidad.</p> <p><b>Validez:</b> Los cuestionarios fueron analizados y evaluados en su construcción de ítems, por la opinión de los expertos, llegando a la conclusión que los instrumentos son aplicables.</p>

## ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Definición conceptual	Definición operacional	Subvariables	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Rangos
Es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones. (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2017).	Esta variable de medidas de Bioseguridad, se medirá mediante una encuesta que mida sus dimensiones: medidas de universalidad, uso de barreras protectoras, manejo, segregación y eliminación de residuos; por cada dimensión se formuló 6 ítems, que serán evaluados a través de la escala de Likert, los rangos de la medición de la variable serán en 3 niveles: aplica adecuadamente, aplica algunas veces y no aplica.	<i>Medidas de Universalidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos y principios</li> <li>- Considerar a todo paciente potencialmente biocontaminado</li> <li>- Mantener todas las áreas limpias y desinfectadas</li> <li>- Lavado de manos.</li> </ul>	6		Aplica adecuadamente (67-90 )
		<i>Uso de barreras protectoras</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de guante</li> <li>- Uso de mascarilla</li> <li>- Uso de protector ocular</li> <li>- Uso de mandil</li> </ul>	6	Ordinal 1=Nunca 2=Casi Nunca 3= A veces 4=Casi siempre 5= Siempre	Aplica algunas veces (43-66 )
		<i>Manejo, segregación y eliminación de residuos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregación de material biocontaminado</li> <li>- Segregación de material punzocortante</li> </ul>	6		No aplica (18-42)

### ANEXO 3: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19

Definición conceptual	Definición operacional	Subvariables	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
<p>Sobre la definición de la variable “Prevención de contagio de Covid-19” tenemos a la (Organización Panamericana de Salud, 2020) que sostiene que la prevención del Covid-19 es una serie de procesos, acciones y cambios de comportamiento que harán que las personas sean menos propensas al contagio, que se hará enorme. La Organización Mundial de la Salud declaró la epidemia de COVID-19 una emergencia de salud pública de importancia internacional el 30 de enero de 2020.</p>	<p>Esta variable de prevención de contagio de covid-19, se medió mediante una encuesta que evalúe sus dimensiones: la higiene de manos y superficies, higiene respiratoria, ventilación de ambientes, limpieza y desinfección de lugares de trabajo, por cada dimensión se formuló 5 ítems, que serán evaluados a través de la escala de Likert, los rangos de la medición de la variable serán en 3 niveles: previene siempre, previene algunas veces y no previene.</p>	<i>Higiene de manos y superficie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavado de manos</li> <li>- Limpieza de superficies</li> </ul>	5		
		<i>Higiene respiratoria</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubre nariz y boca al estornudar o toser</li> <li>- Evita tocarse ojos, nariz y boca</li> <li>- Utiliza mascarilla personal</li> <li>- Mantiene distanciamiento</li> </ul>	5	Ordinal 1=Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4= Casi siempre 5= Siempre	<p>Previene siempre (74–100)</p> <p>Previene algunas veces (47-73)</p> <p>No previene (20-46 )</p>
		<i>Ventilación de ambientes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilación natural de ambientes cerrados</li> </ul>	5		
		<i>Limpieza y desinfección de lugares de trabajo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza de lugares de trabajo</li> <li>- Desinfección de lugares de trabajo</li> </ul>	5		

## ANEXO 4: CUESTIONARIO PARA EVALUAR MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

**Presentación:** Reciba un cordial saludo, el presente cuestionario tiene como objetivo determinar las medidas de bioseguridad y prevención de contagio de covid-19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021 y la aplicación de ellas en el trabajo cotidiano dentro del área de internamiento. Es de carácter anónimo y confidencial. Los resultados se emplearán sólo con fines de estudio y como un proyecto de mejora a la Institución, si se diera el caso. Esperando contar con sinceridad en sus respuestas, le agradezco infinitamente su valiosa participación.

### Datos informativos:

**Fecha de aplicación:** \_\_\_/\_\_\_/2021

**Instrucciones:** A continuación, se le presenta una lista de preguntas marque con una "x" la respuesta que usted considere correcta.

(Observe y corrobore la respuesta).

¿Desea participar en este estudio?: Sí ( ) No ( )

1=Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4= Casi siempre 5= Siempre

CUESTIONARIO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD		FACTORES DE CALIFICACIÓN				
<b>D1: MEDIDAS DE UNIVERSALIDAD</b>		1	2	3	4	5
1	Aplicó usted el principio de Universalidad con todos los pacientes					
2	Con que frecuencia aplicó usted las normas de bioseguridad en los procedimientos realizados.					
3	Consideró usted a todo paciente altamente contaminado					
4	Con que frecuencia mantuvo usted el área de trabajo limpia, desinfectada y ordenada					
5	Realizó usted el lavado de manos antes y después de la atención al paciente y aplicó la técnica correcta					
6	Utilizó usted los materiales necesarios para el lavado de manos (jabón antiséptico y papel toalla)					
<b>D2: USO DE BARRERAS PROTECTORAS</b>		1	2	3	4	5
7	Con que frecuencia utilizó guantes para la atención de cada paciente					
8	Utilizó usted guantes en procedimientos invasivos y en contacto con fluidos corporales					
9	Utilizó usted en su área de trabajo mascarilla durante su jornada laboral					
11	Utilizó usted protector ocular para la manipulación y lavado de material contaminado					
12	Utilizó usted mandil en su área de trabajo para la atención directa al paciente y la manipulación y lavado de material contaminado					
<b>D3: MANEJO, SEGREGACION Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS</b>		1	2	3	4	5
13	Realizó usted la segregación y manipulación de material contaminado con guantes quirúrgicos					
14	Realizó usted la segregación de residuos sólidos contaminados en bolsa roja.					
15	Realizó usted la segregación de residuos sólidos comunes en bolsa negra.					
16	Realizó usted la segregación de residuos sólidos peligrosos y/o tóxicos en bolsa amarilla.					
17	Realizó usted la segregación del material punzocortante directamente en recipientes rígidos.					
18	Realizó usted la manipulación de material punzocortante con guantes.					

## ANEXO 5: CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19

**Presentación:** Este cuestionario se usará para conocer las opiniones que usted tiene sobre prevención de contagio de Covid-19, en un centro asistencial de Arequipa. Es de carácter anónimo y confidencial. Los resultados se emplearán sólo con fines de estudio y como un proyecto de mejora a la Institución, si se diera el caso. Esperando contar con sinceridad en sus respuestas, le agradezco infinitamente su valiosa participación.

**Datos informativos:**

**Fecha de aplicación:** \_\_\_/\_\_\_/2022

**Instrucciones:** A continuación, se le presenta una lista de preguntas marque con una “x” la respuesta que usted considere correcta.

(Observe y corrobore la respuesta).

¿Desea participar en este estudio?: Sí ( ) No ( )

Recuerde que la escala de evaluación para cada uno de los ítems, es como a continuación le indico:

1=Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4= Casi siempre 5= Siempre

CUESTIONARIO DE PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19		FACTORES DE CALIFICACION				
<b>D1: HIGIENE DE MANOS Y SUPERFICIES</b>						
1	Realizó usted el lavado de manos antes y después de estar expuesto en contacto con fluidos corporales del paciente	1	2	3	4	5
2	Realizó usted habitualmente el lavado de manos clínico					
3	Realizó usted el lavado de manos con jabón antiséptico					
4	Realizó usted la limpieza de superficies con desinfectante para superficies					
5	Realizó usted la desinfección del material médico como tensiómetro, termómetro, pulsioxímetro después de utilizarlos en cada paciente					
<b>D2: HIGIENE RESPIRATORIA</b>						
6	Utilizó la técnica del pliegue interno del brazo al momento de estornudar frente a sus contactos.					
7	Evitó usted tocarse ojos, nariz y boca, sin antes lavarse las manos					
8	Tuvo usted acceso a las mascarillas indicadas según su área de trabajo					
9	Utilizó usted la mascarilla siempre que tuvo contacto con el personal y pacientes en su centro de trabajo					
10	Mantuvo usted el distanciamiento social como parte de las medidas de seguridad indicadas por el MINSA.					
<b>D3: VENTILACIÓN DE AMBIENTES</b>						
11	Evitó usted que en los ambientes cerrados de su centro laboral se mantuviera un hacinamiento permanente.					
12	Contó usted en su centro laboral con ventilación natural en los ambientes cerrados					
13	Mantuvo usted en su centro de trabajo las ventanas abiertas para la ventilación					
14	Mantuvo usted en su centro de trabajo abiertas las ventanas para permitir la entrada de la luz solar					
15	Hizo usted en su centro laboral uso de un sistema de ventilación artificial.					
<b>D4: LIMPIEZA SEGREGACIÓN Y DESINFECCIÓN DE LUGARES DE TRABAJO</b>						
16	Realizó en la unidad del paciente diariamente la limpieza y desinfección.					

17	Contó usted en su centro de trabajo con los insumos suficientes para la limpieza					
18	Realizó usted la desinfección rutinaria de los ambientes que se encontraban directa e indirectamente en contacto con el paciente					
19	Realizó el personal de limpieza la desinfección de ambientes con minuciosidad, seguridad y responsabilidad					
20	Mantuvo usted las diversas áreas de su centro de trabajo limpias y desinfectadas					

**ANEXO 6: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS DE UNIVERSALIDAD</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1.	Aplicó usted el principio de Universalidad con todos los pacientes.	x		x		x		
2.	Con que frecuencia aplicó usted las normas de bioseguridad en los procedimientos realizados.	x		x		x		
3.	Consideró usted a todo paciente altamente contaminado.	x		x		x		
4.	Con que frecuencia mantuvo usted el área de trabajo limpia, desinfectada y ordenada.	x		x		x		
5.	Realizó usted el lavado de manos antes y después de la atención al paciente y aplicó la técnica correcta.	x		x		x		
6.	Utilizó usted los materiales necesarios para el lavado de manos (jabón antiséptico y papel toalla).	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 2: USO DE BARRERAS PROTECTORAS</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7.	Con que frecuencia utilizó guantes para la atención de cada paciente.	x		x		x		
8.	Utilizó usted guantes en procedimientos invasivos y en contacto con fluidos corporales.	x		x		x		
9.	Utilizó usted en su área de trabajo mascarilla durante su jornada laboral.	x		x		x		
10.	Utilizó usted protector ocular para la atención de pacientes.	x		x		x		
11.	Utilizó usted protector ocular para la manipulación y lavado de material contaminado.	x		x		x		

12.	Utilizó usted mandil en su área de trabajo para la atención directa al paciente y la manipulación y lavado de material contaminado.	x		x		x		
-----	---	---	--	---	--	---	--	--

DIMENSIÓN 3:		Si	No	Si	No	Si	No	
13.	Realizó usted la segregación y manipulación de material contaminado con guantes quirúrgicos.	x		x		x		
14.	Realizó usted la segregación de residuos sólidos contaminados en bolsa roja.	x		x		x		
15.	Realizó usted la segregación de residuos sólidos comunes en bolsa negra.	x		x		x		
16.	Realizó usted la segregación de residuos sólidos peligrosos y/o tóxicos en bolsa amarilla.	x		x		x		
17.	Realizó usted la segregación del material punzocortante directamente en recipientes rígidos.	x		x		x		
18.	Realizó usted la manipulación de material punzocortante con guantes.	x		x		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dra. Manrique Guzmán Elizabeth    **DNI:** 07663502

**Especialidad del validador:** Doctora en Educación

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

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

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

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

Lima 18 junio del 2022



Elizabeth Manrique Guzmán

Doctora en Educación

ORCID: 0000-0003-0308-8354

**ANEXO 7: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE  
LA VARIABLE: PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19**

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	Pertinenci a <sup>1</sup>		Relevancia 2		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: HIGIENE DE MANOS Y SUPERFICIES</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1.	Realizó usted el lavado de manos antes y después de estar expuesto en contacto con fluidos corporales del paciente.	x		x		x		
2.	Realizó usted habitualmente el lavado de manos clínico.	x		x		x		
3.	Realizó usted el lavado de manos con jabón antiséptico.	x		x		x		
4.	Realizó usted la limpieza de superficies con desinfectante para superficies.	x		x		x		
5.	Realizó usted la desinfección del material médico como tensiómetro, termómetro, pulsioxímetro después de utilizarlos en cada paciente.	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 2: HIGIENE RESPIRATORIA</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
6.	Utilizó la técnica del pliegue interno del brazo al momento de estornudar frente a sus contactos.	x		x		x		
7.	Evitó usted tocarse ojos, nariz y boca, sin antes lavarse las manos.	x		x		x		
8.	Tuvo usted acceso a las mascarillas indicadas según su área de trabajo.	x		x		x		

9.	Utilizó usted la mascarilla siempre que tuvo contacto con el personal y pacientes en su centro de trabajo.	x		x		x		
10.	Mantuvo usted el distanciamiento social como parte de las medidas de seguridad indicadas por el MINSA.	x		x		x		

<b>DIMENSIÓN 3: VENTILACIÓN DE AMBIENTES</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
11.	Evitó usted que en los ambientes cerrados de su centro laboral se mantuviera un hacinamiento permanente.	x		x		x		
12.	Contó usted en su centro laboral con ventilación natural en los ambientes cerrados.	x		x		x		
13.	Mantuvo usted en su centro de trabajo las ventanas abiertas para la ventilación.	x		x		x		
14.	Mantuvo usted en su centro de trabajo abiertas las ventanas para permitir la entrada de la luz solar.	x		x		x		
15.	Hizo usted en su centro laboral uso de un sistema de ventilación artificial.	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 4: LIMPIEZA, SEGREGACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
16.	Realizó en la unidad del paciente diariamente la limpieza y desinfección.	x		x		x		
17.	Contó usted en su centro de trabajo con los insumos suficientes para la limpieza.	x		x		x		

18.	Realizo usted la desinfección rutinaria de los ambientes que se encontraban directa e indirectamente en contacto con el paciente.	x		x		x	
19.	Realizó el personal de limpieza la desinfección de ambientes con minuciosidad, seguridad y responsabilidad.	x		x		x	
20.	Mantuvo usted las diversas áreas de su centro de trabajo limpias y desinfectadas.	x		x		x	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiencia**

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dra. Manrique Guzmán Elizabeth    **DNI:** 07663502

**Especialidad del validador:** Doctora en Educación

Lima 18 junio del 2022

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

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

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

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



.....  
Elizabeth Manrique Guzmán

Doctora en Educación

ORCID: 0000-0003-0308-8354

**ANEXO 8: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS DE UNIVERSALIDAD</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
1.	Aplicó usted el principio de Universalidad con todos los pacientes.	X		X		X		
2.	Con que frecuencia aplicó usted las normas de bioseguridad en los procedimientos realizados.	X		X		X		
3.	Consideró usted a todo paciente altamente contaminado.	X		X		X		
4.	Con que frecuencia mantuvo usted el área de trabajo limpia, desinfectada y ordenada.	X		X		X		
5.	Realizó usted el lavado de manos antes y después de la atención al paciente y aplicó usted la técnica correcta.	X		X		X		
6.	Utilizó usted los materiales necesarios para el lavado de manos (jabón antiséptico y papel toalla).	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: USO DE BARRERAS PROTECTORAS</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
7.	Con que frecuencia utilizó guantes para la atención de cada paciente.	X		X		X		
8.	Utilizó usted guantes en procedimientos invasivos y en contacto con fluidos corporales.	X		X		X		
9.	Utilizó usted en su área de trabajo mascarilla durante su jornada laboral.	X		X		X		
10.	Utilizó usted protector ocular para la atención de pacientes.	X		X		X		
11.	Utilizó usted protector ocular para la manipulación y lavado de material contaminado.	X		X		X		
12.	Utilizó usted mandil en su área de trabajo para la atención directa al paciente y en la manipulación y lavado de material contaminado.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: MANEJO, SEGREGACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
13.	Realizó usted la segregación y manipulación de material contaminado con guantes quirúrgicos.	X		X		X		

14.	Realizó usted la segregación de residuos sólidos contaminados en bolsa roja.	X		X		X		
15.	Realizó usted la segregación de residuos sólidos comunes en bolsa negra.	X		X		X		
16.	Realizó usted la segregación de residuos sólidos peligrosos y/o tóxicos en bolsa amarilla.	X		X		X		
17.	Realizó usted la segregación del material punzocortante directamente en recipientes rígidos.	X		X		X		
18.	Realizó usted la manipulación de material punzocortante con guantes.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Mi sugerencia es que cambie los tiempos que expresa usted en su instrumento, pero si su docente lo considera bien manténgalo.

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** CORNEJO GUEVARA, MARIA ELENA **DNI:** 09326612 **Especialidad**

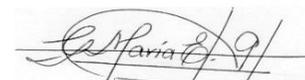
**del validador:** DOCTORA EN EDUCACIÓN

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

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

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

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



Lugar y fecha: 23/05/2022

ORCID: 0000 - 0003 - 4235 - 941X

**Firma del experto Informante.**

**ANEXO 9: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19**

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: HIGIENE DE MANOS Y SUPERFICIES</b>								
1.	Realizó usted el lavado de manos antes y después de estar expuesto en contacto con fluidos corporales del paciente.	X		X		X		
2.	Realizó usted habitualmente el lavado de manos clínico.	X		X		X		
3.	Realizó usted el lavado de manos con jabón antiséptico.	X		X		X		
4.	Realizó usted la limpieza de superficies con desinfectante para superficies.	X		X		X		
5.	Realizó usted la desinfección del material médico como tensiómetro, termómetro, pulsioxímetro después de utilizarlos en cada paciente.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: HIGIENE RESPIRATORIA</b>								
6.	Acostumbró usted a utilizar la técnica del pliegue interno del brazo al momento de estornudar frente a sus contactos.	X		X		X		
7.	Evitó usted tocarse ojos, nariz y boca, sin antes lavarse las manos.	X		X		X		
8.	Tuvo usted acceso a las mascarillas indicadas según su área de trabajo.	X		X		X		
9.	Utilizó usted la mascarilla siempre que tuvo contacto con el personal y pacientes en su centro de trabajo.	X		X		X		
10.	Acostumbró usted durante el desempeño de sus funciones mantener el distanciamiento social como parte de las medidas de seguridad indicadas por el MINSA.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: VENTILACIÓN DE AMBIENTES</b>								
11.	Evitó usted que en los ambientes cerrados de su centro laboral se mantuviera un hacinamiento permanente.	X		X		X		
12.	Contó usted en su centro laboral con ventilación natural en los ambientes cerrados.	X		X		X		
13.	Mantuvo usted en su centro de trabajo las ventanas abiertas para la ventilación.	X		X		X		

14.	Mantuvo usted en su centro de trabajo abiertas las ventanas para permitir la entrada de la luz solar.	X		X		X		
15.	Hizo usted en su centro laboral uso de un sistema de ventilación artificial.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4: LIMPIEZA, SEGREGACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
16.	Realizó en la unidad del paciente diariamente la limpieza y desinfección.	X		X		X		
17.	Contó usted en su centro de trabajo con los insumos suficientes para la limpieza.	X		X		X		
18.	Realizo usted la desinfección rutinaria de los ambientes que se encontraban directa e indirectamente en contacto con el paciente.	X		X		X		
19.	Realizó el personal de limpieza la desinfección de ambientes con minuciosidad, seguridad y responsabilidad.	X		X		X		
20.	Mantuvo usted las diversas áreas de su centro de trabajo limpias y desinfectadas.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia) :** Mi sugerencia es que cambie los tiempos que expresa usted en su instrumento, pero si su docente lo considera bien manténgalo.

**Opinión de aplicabilidad:** **Aplicable (x)** **Aplicable después de corregir ( )** **No aplicable ( )** **Apellidos y nombres del juez validador:**

CORNEJO GUEVARA, MARIA ELENA DNI: 09326612 Especialidad del validador: DOCTORA EN EDUCACIÓN.

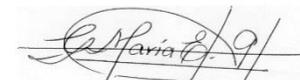
<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Lugar y fecha: 23 de junio de 2022

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

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

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



*Dra. María E. Cornejo Guevara*  
ORCID: 0000-0003-4233-941X

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

**ANEXO 10: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS DE UNIVERSALIDAD</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1.	Aplicó usted el principio de Universalidad con todos los pacientes.	x		x		x		
2.	Con que frecuencia aplicó usted las normas de bioseguridad en los procedimientos realizados.	x		x		x		
3.	Consideró usted a todo paciente altamente contaminado.	x		x		x		
4.	Con que frecuencia mantuvo usted el área de trabajo limpia, desinfectada y ordenada.	x		x		x		
5.	Realizó usted el lavado de manos antes y después de la atención al paciente y aplicó usted la técnica correcta.	x		x		x		
6.	Utilizó usted los materiales necesarios para el lavado de manos (jabón antiséptico y papel toalla).	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 2: USO DE BARRERAS PROTECTORAS</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7.	Con que frecuencia utilizó guantes para la atención de cada paciente.	x		x		x		
8.	Utilizó usted guantes en procedimientos invasivos y en contacto con fluidos corporales.	x		x		x		
9.	Utilizó usted en su área de trabajo mascarilla durante su jornada laboral.	x		x		x		
10.	Utilizó usted protector ocular para la atención de pacientes.	x		x		x		
11.	Utilizó usted protector ocular para la manipulación y lavado de material contaminado.	x		x		x		
12.	Utilizó usted mandil en su área de trabajo para la atención directa al paciente y la manipulación y lavado de material contaminado.	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 3:</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13.	Realizó usted la segregación y manipulación de material contaminado con guantes quirúrgicos.	x		x		x		
14.	Realizó usted la segregación de residuos sólidos contaminados en bolsa roja.	x		x		x		

15.	Realizó usted la segregación de residuos sólidos comunes en bolsa negra.	x		x		x	
16.	Realizó usted la segregación de residuos sólidos peligrosos y/o tóxicos en bolsa amarilla.	x		x		x	
17.	Realizó usted la segregación del material punzocortante directamente en recipientes rígidos.	x		x		x	
18.	Realizó usted la manipulación de material punzocortante con guantes.	x		x		x	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Hay suficiencia\_\_\_\_\_.

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** *Mgtr. FERNANDA GRACIELA PORTOCARRERO VILCA* \_\_\_\_\_ **DNI:** 45458756

**Especialidad del validador:** MAGISTER EN SALUD OCUPACIONAL Y DEL MEDIO AMBIENTE\_\_\_\_\_.

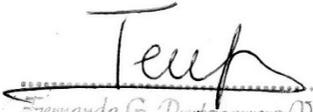
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

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

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

Lugar y fecha: Arequipa, 17 de junio del 2022

  
 Fernanda G. Portocarrero D.  
 ENFERMERA  
 C.E.P. 70062

.....  
**Firma del experto Informante.**

## ANEXO 11: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: HIGIENE DE MANOS Y SUPERFICIES</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
1.	Realizó usted el lavado de manos antes y después de estar expuesto en contacto con fluidos corporales del paciente.	x		x		x		
2.	Realizó usted habitualmente el lavado de manos clínico.	x		x		x		
3.	Realizó usted el lavado de manos con jabón antiséptico.	x		x		x		
4.	Realizó usted la limpieza de superficies con desinfectante para superficies.	x		x		x		
5.	Realizó usted la desinfección del material médico como tensiómetro, termómetro, pulsioxímetro después de utilizarlos en cada paciente.	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 2: HIGIENE RESPIRATORIA</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
6.	Acostumbró usted a utilizar la técnica del pliegue interno del brazo al momento de estornudar frente a sus contactos.	x		x		x		
7.	Evitó usted tocarse ojos, nariz y boca, sin antes lavarse las manos.	x		x		x		
8.	Tuvo usted acceso a las mascarillas indicadas según su área de trabajo.	x		x		x		
9.	Utilizó usted la mascarilla siempre que tuvo contacto con el personal y pacientes en su centro de trabajo.	x		x		x		
10.	Acostumbró usted durante el desempeño de sus funciones mantener el distanciamiento social como parte de las medidas de seguridad indicadas por el MINSA.	x		x		x		
<b>DIMENSIÓN 3: VENTILACIÓN DE AMBIENTES</b>		Si	No	Si	No	Si	No	
11.	Evitó usted que en los ambientes cerrados de su centro laboral se mantuviera un hacinamiento permanente.	x		x		x		
12.	Contó usted en su centro laboral con ventilación natural en los ambientes cerrados.	x		x		x		
13.	Mantuvo usted en su centro de trabajo las ventanas abiertas para la ventilación.	x		x		x		
14.	Mantuvo usted en su centro de trabajo abiertas las ventanas para permitir la entrada de la luz solar.	x		x		x		
15.	Hizo usted en su centro laboral uso de un sistema de ventilación artificial.	x		x		x		

DIMENSIÓN 4: LIMPIEZA, SEGREGACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS		Si	No	Si	No	Si	No	
16.	Realizó en la unidad del paciente diariamente la limpieza y desinfección.	x		x		x		
17.	Contó usted en su centro de trabajo con los insumos suficientes para la limpieza.	x		x		x		
18.	Realizo usted la desinfección rutinaria de los ambientes que se encontraban directa e indirectamente en contacto con el paciente.	x		x		x		
19.	Realizó el personal de limpieza la desinfección de ambientes con minuciosidad, seguridad y responsabilidad.	x		x		x		
20.	Mantuvo usted las diversas áreas de su centro de trabajo limpias y desinfectadas.	x		x		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia) :** Hay suficiencia\_\_\_\_\_.

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** **Mgtr. FERNANDA GRACIELA PORTOCARRERO VILCA**      **DNI:** 45458756\_\_\_\_\_

**Especialidad del validador:** MAGISTER EN SALUD OCUPACIONAL Y DEL MEDIO AMBIENTE \_\_\_\_\_.

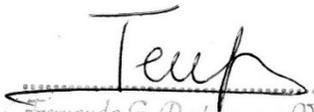
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

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

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

Lugar y fecha: Arequipa, 17 de junio del 2022

  
 Fernanda G. Portocarrero D.  
 ENFERMERA  
 C.E.P. 70062

.....  
**Firma del experto Informante.**

## ANEXO 12: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

N°	DIMENSIONES / ITEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: MEDIDAS DE UNIVERSALIDAD</b>								
1.	Aplicó usted el principio de Universalidad con todos los pacientes.	X		X		X		
2.	Con que frecuencia aplicó usted las normas de bioseguridad en los procedimientos realizados.	X		X		X		
3.	Consideró usted a todo paciente altamente contaminado.	X		X		X		
4.	Con que frecuencia mantuvo usted el área de trabajo limpia, desinfectada y ordenada.	X		X		X		
5.	Realizó usted el lavado de manos antes y después de la atención al paciente y aplicó la técnica correcta.	X		X		X		
6.	Utilizó usted los materiales necesarios para el lavado de manos (jabón antiséptico y papel toalla).	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: USO DE BARRERAS PROTECTORAS</b>								
7.	Con que frecuencia utilizó guantes para la atención de cada paciente.	X		X		X		
8.	Utilizó usted guantes en procedimientos invasivos y en contacto con fluidos corporales.	X		X		X		
9.	Utilizó usted en su área de trabajo mascarilla durante su jornada laboral.	X		X		X		
10.	Utilizó usted protector ocular para la atención de pacientes.	X		X		X		
11.	Utilizó usted protector ocular para la manipulación y lavado de material contaminado.	X		X		X		
12.	Utilizó usted mandil en su área de trabajo para la atención directa al paciente y la manipulación y lavado de material contaminado.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3:</b>								
13.	Realizó usted la segregación y manipulación de material contaminado con guantes quirúrgicos.	X		X		X		

## ANEXO 12: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

14.	Realizó usted la segregación de residuos sólidos contaminados en bolsa roja.	X	X	X
15.	Realizó usted la segregación de residuos sólidos comunes en bolsa negra.	X	X	X
16.	Realizó usted la segregación de residuos sólidos peligrosos y/o tóxicos en bolsa amarilla.	X	X	X
17.	Realizó usted la segregación del material punzocortante directamente en recipientes rígidos.	X	X	X
18.	Realizó usted la manipulación de material punzocortante con guantes.	X	X	X

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Chirinos Fernández, María Luisa DNI: 29538701

Especialidad del validador: Magister en Administración y Gerencia en organizaciones de salud.

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

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

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

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

Lugar y fecha: Arequipa 22 Junio 2022



## ANEXO 13: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19

N°	DIMENSIONES / ITEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: HIGIENE DE MANOS Y SUPERFICIES</b>								
1.	Realizó usted el lavado de manos antes y después de estar expuesto en contacto con fluidos corporales del paciente.	X		X		X		
2.	Realizó usted habitualmente el lavado de manos clínico.	X		X		X		
3.	Realizó usted el lavado de manos con jabón antiséptico.	X		X		X		
4.	Realizó usted la limpieza de superficies con desinfectante para superficies.	X		X		X		
5.	Realizó usted la desinfección del material médico como tensiómetro, termómetro, pulsioxímetro después de utilizarlos en cada paciente.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: HIGIENE RESPIRATORIA</b>								
6.	Utilizó la técnica del pliegue interno del brazo al momento de estornudar frente a sus contactos.	X		X		X		
7.	Evitó usted tocarse ojos, nariz y boca, sin antes lavarse las manos.	X		X		X		
8.	Tuvo usted acceso a las mascarillas indicadas según su área de trabajo.	X		X		X		
9.	Utilizó usted la mascarilla siempre que tuvo contacto con el personal y pacientes en su centro de trabajo.	X		X		X		
10.	Mantuvo usted el distanciamiento social como parte de las medidas de seguridad indicadas por el MINSA.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: VENTILACIÓN DE AMBIENTES</b>								
11.	Evitó usted que en los ambientes cerrados de su centro laboral se mantuviera un hacinamiento permanente.	X		X		X		



## ANEXO 13: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

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

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

Lugar y fecha: Arequipe 22 Junio 2022



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
CONSEJO REGIONAL V

*[Handwritten Signature]*  
DECANA

Firma del experto informante.

Especialidad





**ANEXO 16:****FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO QUE MIDE  
LA VARIABLE: MEDIDAS DE  
BIOSEGURIDAD****Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,936	18

**Estadísticas de total de elemento**

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Aplicó usted el principio de Universalidad	79,0625	694,063	-,714	,947
Con que frecuencia aplicó usted las normas de bioseguridad	79,1875	676,163	-,449	,944
Consideró usted a todo paciente altamente contaminado.	79,4375	665,996	-,204	,942
Con que frecuencia mantuvo usted el área de trabajo limpia, desinfectada y ordenada.	79,1875	655,763	,004	,939
Realizó usted el lavado de manos antes y después de la atención	79,0000	640,800	,405	,937
Utilizó usted los materiales necesarios para el lavado de manos	79,3750	631,583	,640	,935
Con que frecuencia utilizó guantes para la atención de cada paciente.	78,9375	617,263	,801	,933

Utilizó usted guantes en procedimientos invasivos y en contacto con fluidos corporales.	78,6250	606,650	,926	,931
Utilizó usted en su área de trabajo mascarilla	78,3750	605,450	,965	,930
Utilizó usted protector ocular para la atención de pacientes	80,2500	560,467	,909	,926
Utilizó usted protector ocular para la manipulación	79,8750	550,383	,895	,926
Utilizó usted mandil en su área de trabajo para la atención directa	78,6250	559,317	,957	,925
Realizó usted la segregación y manipulación	78,6250	551,583	,936	,925
Realizó usted la segregación de residuos sólidos	78,2500	536,600	,970	,924
Realizó usted la segregación de residuos sólidos comunes en bolsa negra.	78,3125	525,296	,953	,924
Realizó usted la segregación de residuos sólidos peligrosos	79,0000	503,467	,918	,926
Realizó usted la segregación del material punzocortante	78,1250	505,850	,958	,924
Realizó usted la manipulación de material punzocortante con guantes.	78,3125	489,829	,973	,925

## ANEXO 17: FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,801	20

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Realizó usted el lavado de manos antes y después	80,1333	46,981	,097	,803
Realizó usted habitualmente el lavado de manos clínico.	80,5333	44,838	,271	,797
Realizó usted el lavado de manos con jabón antiséptico.	81,0667	46,781	,205	,800
Realizó usted la limpieza de superficies con desinfectante para superficies.	81,1333	40,981	,635	,777
Realizó usted la desinfección del material médico como tensiómetro, termómetro	81,0667	40,495	,503	,783
Utilizó la técnica del pliegue interno del brazo al momento de estornudar la técnica del pliegue	80,0000	47,571	,000	,803
Evitó usted tocarse ojos, nariz y boca, sin antes lavarse las manos.	80,6000	42,686	,273	,802
Tuvo usted acceso a las mascarillas indicadas según su área de trabajo	80,8000	44,600	,229	,800
Utilizó usted la mascarilla siempre que tuvo contacto con el personal	80,2667	43,210	,418	,790

Mantuvo usted el distanciamiento social como parte de las medidas	81,2000	40,600	,460	,786
Evitó usted que en los ambientes cerrados de su centro	80,8667	40,981	,552	,780
Contó usted en su centro laboral con ventilación natural en los	80,9333	43,495	,283	,798
Mantuvo usted en su centro de trabajo las ventanas abiertas para la ventilación	80,4000	41,543	,690	,777
Mantuvo usted en su centro de trabajo abiertas las ventanas para permitir la entrada de la luz solar.	80,6000	44,829	,277	,797
Hizo usted en su centro laboral uso de un sistema de ventilación artificial	82,0667	44,210	,115	,820
Realizó en la unidad del paciente diariamente la limpieza y desinfección.	80,6667	40,238	,572	,778
Contó usted en su centro de trabajo con los insumos suficientes para la limpieza.	81,0000	45,143	,298	,796
Realizo usted la desinfección rutinaria de los ambientes que se encontraban	80,5333	43,124	,480	,787
Realizó el personal de limpieza la Realizó el personal de limpieza la desinfección de ambientes	80,6667	42,524	,479	,786
Mantuvo usted las diversas áreas de su centro de trabajo limpias y desinfectadas	80,4667	42,838	,661	,782

## ANEXO 18: CAPTURA DE BASE DE DATOS

The image displays two screenshots of Google Forms surveys. The top screenshot shows a form titled "CUESTIONARIO: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD". The form content includes a greeting, the purpose of the survey (to determine the relationship between biosecurity measures and COVID-19 contagion in a hospital in Arequipa, 2021), a statement of confidentiality, and instructions for the respondent to mark the correct answer on a 5-point scale (1=Nunca, 2=Casi Nunca, 3=A veces, 4=Casi siempre, 5= Siempre). The first question is "Aplicó usted el principio de Universalidad con todos los pacientes \*", with the option "Nunca" selected. The bottom screenshot shows a form titled "CUESTIONARIO: PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19". It includes similar introductory text and instructions. The first question is "Realizó usted el lavado de manos antes y después de estar expuesto en contacto con fluidos corporales del paciente.", with the option "Nunca" selected. Both screenshots show the Google Forms interface with navigation tabs for "Preguntas", "Respuestas", and "Configuración", and a taskbar at the bottom of the browser window.

**CUESTIONARIO: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

Reciba un cordial saludo, el presente cuestionario tiene como objetivo determinar la relación que existe entre las medidas de bioseguridad y prevención de contagio de Covid 19 en el personal asistencial de un centro hospitalario de Arequipa, 2021 y la aplicación de ellas en el trabajo cotidiano dentro del área de internamiento.

Es de carácter anónimo y confidencial. Los resultados se emplearán sólo con fines de estudio y como un proyecto de mejora a la institución, si se diera el caso. Esperando contar con sinceridad en sus respuestas, le agradezco infinitamente su valiosa participación.

Instrucciones: A continuación, se le presenta una lista de preguntas marque la respuesta que usted considere correcta. (Observe y corrobore la respuesta).

1=Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4= Casi siempre 5= Siempre

Aplicó usted el principio de Universalidad con todos los pacientes \*

Nunca

**CUESTIONARIO: PREVENCIÓN DE CONTAGIO DE COVID-19**

Este cuestionario se usará para conocer las opiniones que usted tiene sobre prevención de contagio de covid-19, en un centro asistencial de Arequipa, 2021.

Es de carácter anónimo y confidencial. Los resultados se emplearán sólo con fines de estudio. Esperando contar con sinceridad en sus respuestas, le agradezco infinitamente su valiosa participación.

Instrucciones: A continuación, se le presenta una lista de preguntas marque la respuesta que usted considere correcta. (Observe y corrobore la respuesta).

Recuerde que la escala de evaluación para cada uno de los ítems, es como a continuación le indico: 1=Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4= Casi siempre 5= Siempre

Realizó usted el lavado de manos antes y después de estar expuesto en contacto con fluidos corporales del paciente. \*

Nunca