

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores psicológicos asociados a COVID-19 en el  
personal médico inmunizados con la vacuna  
Sinopharm, Lima, 2021**

Yohana Margoth Guevara Del Pozo  
Yesica Paquita Missa Nuñez  
Ditmar David Rojas Romaní

Para optar el Título Profesional de  
Médico Cirujano

Huancayo, 2022

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## **Dedicatoria**

A nuestros padres y seres queridos, quienes gracias a su apoyo y confianza incondicional han sido motivación para que podamos culminar un peldaño más en nuestras vidas.

Los autores.

## **Agradecimiento**

A Dios, ser divino por guiar nuestros pasos.

A nuestros padres, por ser los principales promotores de nuestros sueños, los cuales con sus palabras y consejos nos guiaron durante esta hermosa profesión.

A nuestro asesor Dr. Juan Javier Aliaga Salguero, por la orientación y paciencia que nos brindó durante la realización de esta tesis.

## Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de Tablas.....	vii
Índice de Figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	xi
Capítulo I Planteamiento de Estudio.....	13
1.1. Delimitación de la Investigación.....	13
1.1.1. Territorial.....	13
1.1.2. Temporal.....	13
1.1.3. Conceptual.....	13
1.2. Planteamiento del Problema.....	13
1.3. Formulación del Problema.....	15
1.3.1. Problema General.....	15
1.3.2. Problemas Específicos.....	15
1.4. Objetivos de la Investigación.....	16
1.4.1. Objetivo General.....	16
1.4.2. Objetivo específico.....	16
Justificación de la Investigación.....	16
1.4.3. Justificación Teórica.....	16
1.4.4. Justificación Práctica.....	16
Capítulo II Marco Teórico.....	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.1.1. Artículos Científicos.....	18
2.1.2. Tesis Nacionales e Internacionales.....	22
2.2. Bases Teóricas.....	24
2.2.1. Coronavirus: Pandemia y Consideraciones Generales.....	24
2.2.2. Estructura General de SARS-CoV-2.....	24
2.2.3. Transmisión.....	26
2.2.4. Manifestaciones Clínicas.....	26

2.2.5.	Vacunación. ....	27
2.2.6.	Efectividad de la Vacuna BBIBP-corV (Sinopharm).....	30
2.2.7.	Factores Psicológicos.....	31
2.3.	Definición de Términos Básicos .....	34
2.3.1.	Ansiedad. ....	34
2.3.2.	Calidad de Vida. ....	34
2.3.3.	Coronavirus.....	34
2.3.4.	Depresión.....	34
2.3.5.	Estrés.....	34
2.3.6.	Infección.....	35
2.3.7.	Inmunización. ....	35
2.3.8.	MERS (Síndrome respiratorio de Oriente Medio). ....	35
2.3.9.	Miedo. ....	35
2.3.10.	Riesgos Biológicos.....	35
2.3.11.	SARS (Síndrome Respiratorio Agudo Grave).....	35
2.3.12.	SARS-CoV-2.....	36
Capítulo III	Hipótesis y Variables .....	37
3.1.	Hipótesis.....	37
3.1.1.	Hipótesis General.....	37
3.1.2.	Hipótesis Específicas.....	37
3.2.	Identificación de las Variables.....	37
3.3.	Operacionalización de las variables.....	38
Capítulo IV	Metodología .....	39
4.1.	Enfoque de la investigación .....	39
4.2.	Tipo de investigación .....	39
4.3.	Nivel de investigación .....	39
4.4.	Métodos de investigación.....	39
4.5.	Diseño de Investigación.....	39
4.6.	Población y muestra .....	40
4.6.1.	Población. ....	40
4.6.2.	Muestra. ....	40
4.7.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	41
4.7.1.	Técnicas.....	41
4.7.2.	Instrumentos.....	42

Capítulo V Resultados .....	44
5.1. Descripción del Trabajo de Campo .....	44
5.2. Presentación de resultados.....	44
5.3. Contrastación de Resultados .....	50
5.3.1. Hipótesis General.....	50
5.3.2. Hipótesis específica 1.....	51
5.3.3. Hipótesis Específica 2. ....	51
5.3.4. Hipótesis Específica 3. ....	52
5.3.5. Hipótesis Específica 4. ....	52
5.4. Discusión de Resultados.....	52
Conclusiones .....	56
Recomendaciones .....	57
Referencias Bibliográficas.....	59
Anexo .....	65

## Índice de Tablas

Tabla 1. Distribución de las características de la población de médicos.	45
Tabla 2. Factores psicológicos asociados a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm.	45
Tabla 3. Factores psicológicos de acuerdo a edades.	46
Tabla 4. Factores psicológicos de acuerdo al sexo.	46
Tabla 5. Factores psicológicos de acuerdo al hospital donde labora.	47
Tabla 6. Factores psicológicos de acuerdo a los años de servicio.	48
Tabla 7. Factores psicológicos en relación al lugar de trabajo, si labora en una o más entidades.	48
Tabla 8. Factores psicológicos de acuerdo si tiene especialidad el personal médico.	49
Tabla 9. Factores psicológicos de acuerdo al cargo de jefatura.	50
Tabla 10. Presencia de los factores psicológicos asociados a COVID-19.	50
Tabla 11. Presencia de ansiedad asociada a COVID-19.	51
Tabla 12. Presencia de depresión asociada a COVID-19.	51
Tabla 13. Presencia de miedo asociada a COVID-19.	52
Tabla 14. Presencia de estrés asociada a COVID-19.	52

## Índice de Figuras

Figura 1. Factores psicológicos de acuerdo a edades. ....	46
Figura 2. Factores psicológicos de acuerdo al sexo. ....	47
Figura 3. Factores psicológicos de acuerdo al hospital donde labora. ....	47
Figura 4. Factores psicológicos de acuerdo a los años de servicio. ....	48
Figura 5. Factores psicológicos en relación al lugar de trabajo, si labora en una o más entidades. ....	49
Figura 6. Factores psicológicos de acuerdo si tiene especialidad el personal médico. ....	49
Figura 7. Factores psicológicos de acuerdo al cargo de jefatura. ....	50

## Resumen

El objetivo del estudio fue describir los factores psicológicos asociados a la enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19) en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021. Se diseñó un estudio descriptivo de corte transversal en médicos inmunizados con la vacuna Sinopharm durante el año 2021 en el Hospital Nacional Dos de Mayo y en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Se utilizó el cuestionario de ansiedad y depresión de Zung, el cuestionario de miedo y la Escala de Estrés Percibido. Se ejecutó el análisis de datos en con el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences de IBM (IBM SPSS) v25.0 para Windows. Se incluyeron 222 participantes, donde 116 (52,3 %) fueron mujeres y 137 (61,7 %) trabajaban en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. El grupo etario más frecuente fue de 20 a 30 años con 78 (35,1 %) y el 131 (59 %) de participantes tuvieron menos de 5 años de servicio. Se determinó que 214 (96,4 %) médicos no presentaron ansiedad y 8 (3,6 %) tuvieron ansiedad leve (Chi-cuadrado=0,817; P= 0,366). Sobre la depresión 141 (63,5 %) tuvieron depresión leve y 2 (1%) tuvieron depresión moderada (Chi-cuadrado=4,110; P= 0,043). 68 (31%) participantes presentaron miedo y 154 (69,37 %) no lo presentaron (Chi cuadrado=2,968; P= 0,085), y 122 (55 %) participantes presentaron estrés y 100 (45 %) no lo presentaron (Chi-cuadrado = 4,110; P= 0,042). La conclusión señala que los factores psicológicos asociados a la inmunización con la vacuna Sinopharm en el personal médico, son depresión y estrés; siendo la ansiedad y el miedo factores psicológicos no asociados.

**Palabras clave:** COVID-19, médicos, ansiedad, miedo, depresión, estrés, Sinopharm.

## Abstract

The aim of the study was to describe the psychological factors associated with Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in medical personnel immunized with the Sinopharm vaccine, Lima, 2021. A descriptive cross-sectional study was designed in physicians immunized with the Sinopharm vaccine during 2021 at Hospital Nacional Dos de Mayo and Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. The Zung anxiety and depression questionnaire, the fear questionnaire and the Perceived Stress Scale were used. Data analysis was performed with the IBM Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS) v25.0 for Windows. A total of 222 participants were included, where 116 (52.3 %) were women and 137 (61.7 %) worked at the Edgardo Rebagliati Martins National Hospital. The most frequent age group was 20 to 30 years with 78 (35.1 %) and 131 (59 %) of participants had less than 5 years of service. It was determined that 214 (96.4 %) physicians had no anxiety and 8 (3.6 %) had mild anxiety (Chi-square=0.817; P= 0.366). On depression 141 (63.5 %) had mild depression and 2 (1 %) had moderate depression (Chi-square=4.110; P= 0.043). 68 (31 %) participants had fear and 154 (69.37 %) did not (Chi-square=2.968; P= 0.085), and 122 (55 %) participants had stress and 100 (45 %) did not (Chi-square=4.110; P= 0.042). The conclusion indicates that the psychological factors associated with immunization with the Sinopharm vaccine in medical personnel are depression and stress; anxiety and fear are not associated psychological factors.

**Keywords:** COVID-19, medical, anxiety, fear, depression, stress, Sinopharm.

## Introducción

El coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) ha generado cambios en los sistemas de atención en salud en todo el mundo. La alta demanda de servicios por los infectados, ha llevado a que todos los gobiernos del mundo planteen medidas de contención para reducir su impacto. Estas medidas de prevención han incluido el distanciamiento social, el lavado de manos, el uso de mascarilla, cuarentena, y recientemente la inmunización con las vacunas disponibles contra el SARS-CoV-2.

En Perú, la vacunación ha priorizado al personal de salud, donde se ha iniciado la inmunización con la vacuna Sinopharm a inicio de 2021. La efectividad, así como la protección de dicha vacuna está aceptada por los organismos internacionales en salud, como, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

El Ministerio de Salud (MINSA), ha recomendado el acceso a una dosis de refuerzo con otra vacuna, con la finalidad de mejorar la protección. Durante la práctica clínica el personal médico está expuesto a pacientes con COVID-19, lo cual desencadena alteraciones psicológicas que pueden afectar la vida del personal médico, así como sus actividades laborales durante el estado de emergencia.

Estas alteraciones aún no se han evaluado en el personal médico, por ello el objetivo de este estudio, fue establecer la relación entre los factores psicológicos asociados a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021.

Este estudio ha sido realizado en dos hospitales nacionales de Lima, y ha evaluado los niveles de ansiedad, depresión, miedo al COVID-19 y estrés, demostrando una asociación entre los factores. Esta tesis se divide en cinco capítulos, en el primero se contextualiza el problema y los objetivos del estudio. En el segundo, se plantea el marco conceptual y los antecedentes del estudio, en el que se sostiene las bases teóricas. En el capítulo tres se describe la hipótesis y las variables del estudio. En el capítulo cuatro se detalla la metodología empleada, así como el abordaje

estadístico y los instrumentos utilizados. Finalmente, en el capítulo cinco se presentan los resultados, el análisis conforme los objetivos del estudio, y la discusión de los resultados. Al final se brindan las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Los autores.

## **Capítulo I**

### **Planteamiento de Estudio**

#### **1.1. Delimitación de la Investigación**

##### **1.1.1. Territorial.**

El presente estudio se realizó en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins y el Hospital Nacional Dos de Mayo, los mismos que se encuentran ubicados en el cercado de Lima. Este estudio no ahondó en aspectos de salud mental de otros profesionales de la salud como, enfermeros y tecnólogos médicos que han participado en la primera línea de acción contra la COVID-19.

##### **1.1.2. Temporal.**

La investigación se llevó a cabo en el mes de diciembre del 2021.

##### **1.1.3. Conceptual.**

La investigación determinó los factores psicológicos asociado a la inmunización con la vacuna Sinopharm en los médicos de Lima.

#### **1.2. Planteamiento del Problema**

Dentro de los agentes causales del COVID-19 tenemos al SARS-CoV-2 que se encuentra dentro de la familia de los virus que son denominados coronaviridae, que se encuentran relacionadas con una serie de enfermedades de los humanos y algunos animales. Se tiene conocimiento de que estos virus pertenecen a la familia de los virus que se relacionan con enfermedades que afectan el sistema respiratorio sobre todo en las etapas más severas (1).

Dentro de los informes que se establecieron por la OMS sobre el inicio del brote de la pandemia causada por el SARS-CoV-2, en Wuhan, China, se emitió la alerta para la comunidad internacional donde se establecieron las

principales recomendaciones (2).

El primer caso reportado en Perú fue el 6 de marzo del 2020, de SARS-CoV-2, posterior a ello, fue declarado en estado de emergencia (3).

La diseminación del virus SARS-CoV-2, se inicia por medio de gotículas emitidas al hablar o toser, así como de las vías respiratorias de una persona infectada a una persona sana, por lo que su diseminación es muy rápida, aunque aún se siguen estableciendo otras formas de contagio de la enfermedad (1). Al mismo tiempo, los síntomas que presenta la enfermedad están relacionados con cefalea, malestar general, fiebre, mialgias, dolor muscular, y en los casos más severos, dificultad respiratoria.

La OMS dentro de sus recomendaciones que brindó a nivel mundial, fueron direccionados en el sentido de disminuir los casos, mediante el establecimiento de medidas de prevención en el contagio de la población, a través del aislamiento, con la metodología de la cuarentena, y el manejo de apoyo a los contactos (4).

Esta enfermedad en sus inicios, generó una incertidumbre en relación al número de casos que se consideraron como sospechosos, confirmados y la valoración de las muertes en relación al COVID-19, lo que incrementó el temor en la población, el miedo (2); al mismo tiempo, la valoración de las consecuencias del confinamiento que se presentó, más los problemas que tiene relación con la sobreexposición de las redes sociales y medios de comunicación, estableció un nuevo panorama sobre las consecuencias de la pandemia, con enfermedades relacionadas con el estrés, ansiedad, depresión (5), generando un efecto negativo en el estado mental de la población.

Uno de los estudios que analizó todos estos procesos, fue el de Martínez Jorge (6); donde los diferentes estudios van relacionados con la presentación de casos de estrés por el COVID-19, y alteraciones como cambios en los procesos de sueño y vigilia, inicios de cuadros severos de ansiedad y depresión, así como alteraciones de estrés post traumático, que se relaciona con diferentes parámetros de las etapas en las que se

presentó la pandemia, todo esto sumado a los síntomas que incrementaban el temor a desarrollar la enfermedad.

Las políticas de salud deben tener como finalidad, implementar y promover la confianza, la comunicación y aumentar la demanda de la vacuna contra el SARS-CoV-2 (7). El conocer el contexto en el que los médicos reciben la vacuna, permitirá identificar la disposición del personal para la inmunización, así como las limitaciones y miedos. Es pertinente desarrollar estudios que permitan conocer los aspectos relacionados con la salud mental y el bienestar de los médicos asistenciales ya vacunados durante la pandemia COVID-19, ya que existe desconocimiento de la efectividad, los eventos adversos y el tiempo de protección de las vacunas.

La importancia de este estudio, radica en comprender cuales son los niveles de ansiedad, depresión, miedo y estrés frente a COVID-19 en el personal médico de los dos hospitales en mención, entendiendo que aspectos de la práctica, refuerzan la disposición frente a la vacuna y cuales lo limitan. Así también entender la calidad de vida desde un enfoque multidimensional remarcando como la vacunación frente a COVID-19 brinda un resguardo a los profesionales médicos.

### **1.3. Formulación del Problema**

#### **1.3.1. Problema General.**

¿Cuál es la relación de los factores psicológicos asociados al COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021?

#### **1.3.2. Problemas Específicos.**

- a. ¿Cuál es el nivel de ansiedad asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021?
- b. ¿Cuál es el nivel de depresión asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021?
- c. ¿Cuál es el nivel de miedo asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021?
- d. ¿Cuál es el nivel de estrés asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021?

## **1.4. Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1. Objetivo General.**

Determinar los factores psicológicos asociados al COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021.

### **1.4.2. Objetivo específico**

- a. Determinar la presencia de ansiedad asociada al COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021.
- b. Determinar la presencia de depresión asociada al COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021.
- c. Determinar la presencia de miedo asociada al COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021.
- d. Determinar la presencia de estrés asociada al COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021.

## **1.5. Justificación de la Investigación**

La justificación de nuestra investigación es de carácter teórico, práctico o metodológico, Méndez (8).

### **1.5.1. Justificación Teórica**

Se justifica el estudio, porque aporta información y sirve de antecedente para investigaciones futuras, a fin de detectar tempranamente los signos y síntomas que comprometan los factores psicológicos del personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm durante la pandemia en los dos hospitales señalados, y el manejo adecuado de cada uno de ellos, podría mejorar dichos factores psicológicos.

### **1.5.2. Justificación Práctica**

Se justifica porque brindará datos para un abordaje temprano sobre los factores psicológicos asociados en el personal médico, situación que generará el apoyo de instituciones para diversas actividades que brinden en ellos tranquilidad, y así mejorar dichos factores psicológicos, lo cual evitará que desarrollen enfermedades mentales más severas de manejo

más especializado, mejorando además la calidad de vida en el personal médico.

## **Capítulo II**

### **Marco Teórico**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1. Artículos Científicos.**

Yurttas et al., en su estudio titulado “Disposición para recibir la vacuna para la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID- 19) entre pacientes con patologías reumáticas, trabajadores del sector de la salud y población en general: una encuesta basada en la web” determinaron la disposición a vacunarse y sus posibles predictores entre pacientes con enfermedades reumáticas en comparación con los trabajadores de la salud y una muestra de la población general. Diseñaron un cuestionario basado en la web con un diseño transversal en tres grupos de participantes justo antes del programa de vacunación masiva en Estambul, Turquía. El cuestionario buscó variables sociodemográficas, factores de riesgo relacionados con COVID-19, voluntad de vacunarse y preocupaciones y pensamientos sobre la vacuna. También se evaluó la escala de ansiedad COVID-19 (CAS). Analizaron 732 pacientes con enfermedad reumática (Grupo 1), 763 individuos que representan a la población general (Grupo 2) y 320 trabajadores hospitalarios (Grupo 3). La ansiedad disfuncional relacionada con COVID-19 se encontró en 4,9 %, 3,8 % y 4,1 %, en el grupo 1, 2 y 3, respectivamente. De los pacientes con enfermedad reumática, el 29,2 % estaba dispuesto a vacunarse, el 19 % no quería y el 51,8 % estaba indeciso. Estos fueron similares entre la población general (sí: 34,6 %, no: 23,3 % e inseguro: 42,1 %), con significativamente menos personas indecisas ( $p < 0,001$ ). Por otro lado, los trabajadores de salud se mostraron significativamente más dispuestos (sí: 52,5 %, no: 20,9 % e inseguros: 26,6 %) ( $p < 0,001$ ). Las principales preocupaciones eran los probables efectos secundarios, los resultados científicos desconocidos y la falta de confianza. Concluyeron que es preocupante la baja tasa de aceptación de

la vacuna entre los pacientes con enfermedad reumática, así como el muestreo de la población general. Sin embargo, observaron mejor disposición en los trabajadores de salud (9).

Szmyd et al., en su estudio titulado “Actitud y comportamientos hacia la vacunación contra el SARS-CoV-2 entre los trabajadores de la salud: un estudio transversal de Polonia” realizaron una encuesta sobre la actitud y el comportamiento de los trabajadores de la salud polacos, que incluyen médicos y asistentes administrativos de salud hacia la vacunación contra la COVID-19. Incluyeron 2 300 participantes (42,17 % mujeres) siendo el 10,96 % médicos. Para ello utilizaron, la encuesta de Google Forms basada en preguntas originales y el cuestionario de Depresión, Ansiedad y Estrés Escala-21 Ítems. Los trabajadores sanitarios demostraron significativamente su disposición a vacunarse contra la COVID-19 en comparación con el grupo de control (82, 95 % vs 54,31 %, respectivamente). La principal preocupación de todos los grupos, fue el desarrollo de efectos secundarios a largo plazo después de recibir la vacuna COVID-19. El estudio reveló que la depresión afecta significativamente la disposición a vacunarse. La preparación se vio reforzada significativamente por el historial médico positivo de las vacunas recomendadas, el miedo a contraer COVID-19 y el miedo a transmitir la enfermedad a los familiares. Concluyen remarcado que la vacunación contra COVID-19 se ve influenciada por la ansiedad, depresión y el entorno en el que se desarrolla la vida de los profesionales de la salud, principalmente médicos (10).

Hause et al., en su estudio titulado “Grupos de eventos adversos relacionados con la ansiedad después de la vacunación contra el COVID-19 de Janssen: cinco sitios de vacunación masiva en EE. UU., abril de 2021”, estableció que fueron informados la presentación de 64 eventos adversos que se presentaron posterior a la vacunación, estos efectos pertenecen a la vacunación de Janssen contra el COVID-19, donde los principales signos y síntomas presentados fueron: aturdimiento o mareos en el 56 %, diaforesis 31 %, pérdida del estado de conciencia 27%, presencia de náuseas y vómitos 25 %, en algunas ocasiones hipotensión

16 %. El estudio llegó a la conclusión que, dentro de las consideraciones que tienen que tener en cuenta, es un seguimiento de las reacciones que se deben considerar posterior a los procesos de vacunación por un periodo mínimo de 15 minutos posterior al proceso de inoculación (11).

Papagiannis et al., en su estudio titulado “Aceptabilidad de la vacunación contra la COVID-19 entre los profesionales de la salud griegos”, evaluaron la aceptabilidad de la vacunación contra COVID-19 entre los profesionales de la salud (dentistas, farmacéuticos y médicos) dos semanas antes del inicio de la campaña de vacunación griega contra COVID-19. Realizaron una encuesta transversal en línea durante el período del 15 al 22 de diciembre de 2020, en 340 profesionales de la salud en Grecia central. Sus resultados demostraron un alto nivel de aceptación para la vacuna COVID-19 (78,5 %) y una alta cobertura de vacunación para la vacuna contra la influenza (74 %). La edad mayor a 45 años (OR= 2,01; IC95 %= 2,01-4,3), ausencia de temor por la seguridad de las vacunas (OR=4,09; IC95%=1,36-12,3) e información recibida de las autoridades de salud pública griegas (OR=11,14; IC95%=5,48-22,6), fueron factores asociados independientemente con la probabilidad de aceptación de la vacuna COVID-19. Sus resultados demostraron un alto nivel de aceptación de la vacuna COVID-19 entre los profesionales descritos anteriormente. No obstante, se pueden implementar varias intervenciones para aumentar la aceptación de la vacuna entre los trabajadores de la salud, y podrían estar especialmente dirigidas a los trabajadores de la salud más jóvenes y que dudan de las vacunas debido al temor a los efectos secundarios (12).

Sun et al., en su estudio titulado “¿Aceptarán los trabajadores de la salud una vacuna COVID-19 cuando esté disponible? Un estudio transversal en China”, estimaron la información sobre la voluntad de los trabajadores de la salud para recibir la vacuna y determinar los factores que influyen en su práctica. El estudio fue a través de una encuesta en línea transversal. El cuestionario reunió información demográfica general e incluyó el Cuestionario de Salud General (GHQ-12); cuestionario de indicador de tipo Myers-Briggs (MBTI); Escalas de Stress, Ansiedad y Depresión (DASS-21); y la encuesta de salud de formato corto de 12 ítems (SF-12). Incluyeron

505 respuestas completas, de las cuales 269 fueron enfermeras (53,27 %), 206 médicos (40,79 %), 15 miembros del personal administrativo (2,97 %) y otros 15 miembros del personal (2,97 %). Sus resultados demostraron que el 76,63 % declaró que aceptaría la vacuna. Sin embargo, las principales barreras fueron las preocupaciones sobre la seguridad, la eficacia y la rápida mutación del virus. Además, cuatro factores se asociaron significativamente con la disposición a recibir la vacuna: (a) “comprensión de la vacuna” (OR: 2,32; IC95%: 1,35 a 3,97); (b) “preocupación por experimentar COVID-19” (OR 1,99; IC95%: 1.19–3.29); (c) “vacunación contra la influenza en 2020” (OR 4,73; IC95%: 2,28 a 9,79); y (d) “vivir con personas mayores” (OR 1,92; IC95%: 1,07–3,46). Concluyen que, durante el período de vacunación, aún existían dudas en recibir la vacuna entre los profesionales de salud chinos evaluados (13).

Unroe et al., en su estudio titulado “Disposición del personal de atención a largo plazo para recibir una vacuna COVID-19: una encuesta estatal única”, estimaron la planificación sobre la distribución de la vacuna contra la COVID-19 por el Departamento de Salud de Indiana, diseñando una encuesta transversal al personal de los hogares de ancianos y de las instalaciones de vida asistida. Se incluyeron las características del personal, incluida el sexo, la raza, la edad, la etnia, la función en el centro, la experiencia en la atención a largo plazo y la ubicación geográfica del centro. Sus resultados sobre 8 243 respuestas demostraron que hubieron 2 372 (29 %) en auxiliares de enfermería o funciones similares y 1 602 enfermeras que brindaban atención clínica directa (19 %). En general, el 45 % de los encuestados indicaron que recibirían una vacuna COVID-19 aprobada tan pronto como estuviera disponible. De aquellos que no están dispuestos a recibir la vacuna cuando esté disponible por primera vez, el 44 % lo consideraría en el futuro. La preocupación por los efectos secundarios, fue la razón primordial de la vacilación de la vacuna (70 %). Las características asociadas con una mayor disposición fueron la edad mayor de 60 años, los hombres y la raza blanca ( $p < 0,0001$ ). No se observaron diferencias estadísticamente importantes entre el personal autoinformado sobre una infección previa por SARS-CoV-2. Los autores

concluyen que la disposición a recibir la vacuna COVID-19 de inmediato o en el futuro puede llegar hasta el 69 %, pero varía entre los subgrupos de personal de los hogares de ancianos, lo que tiene implicaciones para la distribución (14).

## **2.1.2. Tesis Nacionales e Internacionales**

### **2.1.2.1. Nacionales.**

Rivera et al., en su estudio titulado “Niveles de depresión y ansiedad en el personal de salud vacunado contra el covid19 del hospital de apoyo Camaná – Arequipa 2021”, planteó como objetivo identificar la presencia de depresión y ansiedad según el inventario de Beck, en el personal vacunado contra la COVID-19 del Hospital de Apoyo de Camaná-Arequipa 2021. El estudio fue de tipo cuantitativa, descriptiva observacional prospectiva de corte transversal. Los hallazgos establecieron que el 96,34 % de los trabajadores, presentaron un nivel bajo de ansiedad, el 3,66 % niveles de ansiedad moderada. En relación a la presencia de depresión se consideró que el 73,17 % no presentan depresión, 20,73 % depresión leve, el 3,66 % niveles de depresión intermitente, y el 2,44 % presentan depresión moderada. Asimismo, se estableció que al realizar el cruce de variables no existe una relación significativa al presentar un valor de  $p > 0,05$ , llegando a la conclusión que no existe una relación significativa entre las características sociodemográficas y laborales con la ansiedad y depresión (15).

Yaime et al., en su estudio titulado “Asociación entre la exposición al COVID-19 y la presencia de síntomas de depresión, ansiedad e insomnio en el personal médico que labora en los hospitales de la región Arequipa”, planteó como objetivo, determinar la asociación entre la exposición al COVID-19 y la frecuencia de síntomas de insomnio, depresión y ansiedad en el personal médico que trabaja en los hospitales de la región Arequipa. La metodología de estudio fue de tipo observacional, transversal y retrospectivo. Los resultados que se obtuvieron fueron: el sexo femenino representó un 53,9 % de la muestra, la mediana de la edad fue 31 años, con un rango intercuartil de 29 a 37 años. Se encontró un 56,7 % de

médicos con síntomas de depresión, 35,7 %, de ansiedad y 31,9 % de insomnio, con severidades de leves a moderadas. Las características que mostraron asociación fueron, el ser mujer (RP:1,30; IC95%:1,07-1,58, para depresión) (RP:3,31; IC95%:2,43-4,52, ansiedad), el tener alguna enfermedad crónica (RP:1,39; IC95%:1,13-1,70, para depresión) (RP:2,75; IC95%:2,09-3,63, ansiedad) (RP:2,89; IC95%: 2,10-3,97, insomnio), la presencia de algún colega infectado (RP:2,75; IC95%: 2,09-3,63, para ansiedad) (RP:1,78; IC95%: 1,15-2,77, insomnio), el manejar pacientes infectados (RP:1,66; IC95%: 1,00-2,76), el tener un familiar infectado (RP:1,57; IC95%: 1,00-2,46), vecino (RP:1,83; IC95%: 1,37-2,45) o coresidente infectado (RP:1,81; IC95%: 1,12-2,92) se asociaron a insomnio. El contar con un EPP adecuado (Equipo de protección personal) (RP:0,46; IC95%: 0,25-0,83). Llegando el estudio a la conclusión que contar con los equipos de protección personal en la mayoría de los casos, disminuye la presencia del insomnio, así mismo ratifica la asociación entre la exposición del COVID-19 y la presencia de los sistemas de ansiedad e insomnio (16).

### **2.1.2.2. Internacionales.**

Moccia et al., realizó un estudio científico en Italia cuyo título es “Percepción de salud, desconfianza, ansiedad e indecisión en un grupo de italianos vacunados contra COVID-19”. Evaluaron los factores psicológicos de percepción de la salud, desconfianza, ansiedad, miedo e indecisión de los italianos vacunados contra Covid-19. Incluyeron 1 564 participantes que se unieron a la campaña de vacunación en el Centro de Vacunación COVID-19 en Salerno, Italia. Realizaron un análisis de las relaciones entre estos factores y otras variables: sexo, vacuna prioritaria ministerial, categorías y el tipo y dosis de vacuna. Además, usaron las siguientes escalas estandarizadas: el inventario de ansiedad rasgo del estado (STAI-Y) y la encuesta de salud de formulario corto (SF-12). Los resultados mostraron que, en términos del tipo de vacuna recibida, los entrevistados se sintieron más seguros de haber recibido las vacunas Comirnaty (Pfizer-BioNTech, 23,5 %) y Vaxzevria (AstraZeneca, 18,6 %), sintiéndose menos tensos (2,1 %; Vaxzevria (AstraZeneca) = 3,2 %), asustados (1 %; Vaxzevria

(AstraZeneca) = 1,4 %), nada nervioso (61,1 %; Vaxzevria (AstraZeneca), 43,6 %), y nada indeciso (67,9 %; Vaxzevria (AstraZeneca), 58,6 %). En cuanto a los estados de ánimo y psicológicos considerados en los diferentes momentos de administración de la vacuna, surgieron otras diferencias importantes, ya que los entrevistados reportaron niveles más altos de tensión, nerviosismo y miedo durante la primera fase de administración de la vacuna. Específicamente, el 40,7 % (segunda dosis, 32,7 %) se sintió algo tenso con la primera dosis, el 26,4 % se sintió asustado (segunda dosis, 21,8 %) y el 33,8 % se sintió nervioso (segunda dosis, 26,8 %). Concluyen remarcando la importancia de considerar las determinantes psicológicas durante la vacunación frente a COVID-19 (17).

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Coronavirus: Pandemia y Consideraciones Generales.**

En el análisis del desarrollo de la pandemia, se encuentra establecido como uno de los problemas de salud pública, debido a que los niveles que afecta no solo son físicos, sino también emocionales, el desarrollo del COVID-19 como una enfermedad, va relacionado como punto de origen en el SARS-CoV-2. La OMS fue la primera organización que analizó los sistemas de salud dando la alarma desde el primer día de diciembre del 2019 en Wuhan China, extendiéndose de manera rápida por los países a nivel mundial.

Durante el mes de enero del 2020 la OMS estableció como una nueva enfermedad al COVID-19, como una de las que participó dentro de los sistemas de emergencia a nivel mundial, debido a que sus características lo definían como un problema, porque se presentaba una propagación rápida en los países, por todas estas características, se estableció en el mes de marzo que el COVID-19 es una pandemia.

El desarrollo de una pandemia, no es considerado solo como un fenómeno médico, sino que también es un problema que afecta a las personas a nivel físico y mental de la población en el mundo (18).

### **2.2.2. Estructura General de SARS-CoV-2.**

En la actualidad fueron establecidos cuatro tipos de coronavirus:

Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y los Deltacoroavirus (19), para establecer el desarrollo genealógico de la enfermedad SARS-CoV-2, que es uno de los que pertenece a los géneros del Betacoronavirus (20).

La denominación que se establece en los coronavirus va relacionada con su presentación que se observa al ser analizados como viriones al microscopio electrónico, como una corona solar, debido a las proteínas que se presentan en la superficie. La estructura que se presenta es de 80 a 160 nanómetros de diámetro presentando una bicapa lipídica y en su interior presenta el genoma del ARN de tipo monocatenario con la presentación de una polaridad positiva entre los 27 a 30 kilobases (21). La característica del genoma se representa con un total de cinco proteínas que se van a codificar mediante un código desde el extremo 3' prima del genoma viral (22).

Glucoproteína S (espiga): el establecimiento de la glucoproteína de tipo S trimétrica va ser establecida como de clase I, donde la unión y el receptor del huésped, se va dividir por la proteasa de tipo similar a la furina, que presenta un total de dos polipéptidos que se encuentran separados y se denominan S1 y S2, por lo que se constituye como una parte de gran recepción a la proteína S2 que se desarrolla como un tallo de la molécula espiga (22).

Proteína E (envoltura): la presentación de una proteína E, con presencia de una transmembrana y de un terminal ectodominio N-terminal y un endodominio C terminal, va a establecer la forma de un canal iónico. La presencia del canal iónico en la proteína E del SARS-CoV, no se considera necesaria para el proceso de la replicación viral, pero si, para el proceso de patogénesis, para facilitar el proceso de ensamblaje y de liberación del virus (22).

Proteína M (membrana): el desarrollo de la estructura del virión, se encuentra establecido en la proteína con presencia de tres dominios transmembrana, donde se presenta una proteína M, que va a contener un dímero en el virión, y que puede presentar dos conformaciones diferentes, lo que establece la curvatura de la membrana que ayuda a la unión de la

nucleocápside, que es la que se considera como la formadora del virión (22).

Proteína N (nucleocápside): este segmento se compone de una serie de dominios separados, donde se va a tener un N terminal y otro que se le denomina C terminal, ambos son considerados capaces de poder establecer la unión del ARN in vitro, donde establecen una serie de mecanismos, para lograr la unión del ARN, en la cual la proteína se encuentra desfosforilada, debido al cambio de la estructura que se presenta para poder lograr una mejor afinidad por el ARN del virus, en el cual, la presentación del genoma va ser relacionado de manera directa, con un tipo de perlas en una cuerda como modelo de su estructura (22).

Hemaglutinina-esterasa (HE): se presenta mediante el análisis del betacoronavirus, donde se presenta una relación con la hemaglutinina, en la cual, se une a los ácidos siálicos de las glucoproteínas de superficie, en relación a la actividad del acetil esterasa, donde las actividades que se van a presentar, van mediadas por la proteína S a fin de permitir la propagación del virus (22).

Todas las proteínas que se han mencionado tienen una relevancia, pero de las cuales la proteína N y la S, son las que se consideran las más importantes, debido a que ayudan en el desarrollo de la cápside y de la estructura viral completa de manera apropiada, para ayudar en el proceso de unión del virus a el huésped (23).

### **2.2.3. Transmisión.**

El proceso de transmisión del SARS-CoV-2 es demasiado contagioso, debido a la manera que se transmite mediante la tos y las secreciones respiratorias, o al contacto cercano que se tiene, y al nivel de contagio que es hasta dos metros de manera directa, y de manera indirecta mediante el uso de los fómites como las manos (24).

### **2.2.4. Manifestaciones Clínicas.**

El desarrollo del proceso clínico de los síntomas del COVID-19 fueron nombradas de manera estandarizada por el Dr. Tedros Adhanom

Ghebreyesus, quien ocupa el cargo de director general de la OMS, que el 11 de febrero del 2020 estableció los criterios clínicos, donde según su clasificación son establecidos como leve, moderado, severo. La clínica de los pacientes que presentan estados leves va a incluir alzas térmicas, presencia de tos de tipo seca, malestar general, mialgia, anosmia. En algunas presentaciones clínicas pueden ir relacionadas con alteraciones gástricas como la presencia de vómitos, diarrea y náuseas.

Los casos más severos planteados sobre la presencia de una enfermedad de base, de tipo crónica, son la hipertensión arterial, diabetes mellitus, sobrepeso, en donde nuestros pacientes van a presentar como complicación principal un SDRA, con un cuadro clínico de disnea, hipoxemia, linfopenia, así como alteraciones del sistema nervioso central. Los pacientes que son considerados como adultos mayores van a presentar una serie de enfermedades que fueron mencionadas anteriormente (25, 26).

#### **2.2.5. Vacunación.**

El proceso de la administración de una vacuna tiene como finalidad el establecimiento del sistema inmunológico para poder establecer una mejora para la defensa del cuerpo ante las enfermedades, el estado de las vacunas puede ser con la presencia del microorganismo o virus debilitado o muerto, para que estas de manera continua estimulen la inmunidad del organismo y le permitan establecer nuevas formas de adaptarse para prevenir la infección del cuerpo de manera severa (27).

##### ***2.2.5.1. Métodos de fabricación, tipos de vacunas y sus características.***

Para el desarrollo de una vacuna se debe tener en consideración la función que cumplirá y el tipo de agente que se considerará de manera íntegra de virus o bacterias, de los cuales se considera pequeños fragmentos, que van a inducir las respuestas del sistema inmunológico, debido a que el material genético estimulará a las proteínas del virus y el organismo aprende a leer los procesos para poder enfrentarlos (28).

## A. *Patógeno Íntegro.*

### a. *Atenuada.*

Componente fundamental: en algunas de las vacunas que se consideran atenuadas van a estar compuestas por virus de tipo debilitado para que no se desarrolle la enfermedad, pero con la finalidad de que genere en el organismo la respuesta inmunitaria que se desea, un claro ejemplo son las vacunas triples, BCG, poliomielitis, como las más comunes (29).

### b. *Inactivada.*

Componente fundamental: en el desarrollo de las vacunas que inactivan de manera completa el virus en relación a los procesos de radiación, calor o procesos químicos que van a limitar de manera completa los procesos de replicación de los virus, pero sin perder la capacidad de la generación de una respuesta inmunitaria (29).

### c. *Con vectores virales.*

Componente fundamental: los principales medios son el uso de los componentes que se modifican de manera genética en este modelo los virus, para que no cumplan con su función de generación de la enfermedad para desencadenar una respuesta inmune, como las vacunas de hepatitis B, A, influenza (29).

## B. *Fragmentos de Patógeno.*

### a. *Basadas en proteínas.*

Componente fundamental: los consumos de proteínas específicas van a ser las que demanden una mayor complementación de las sub unidades antigénicas, y el uso de los componentes del virus que van a generar una respuesta, para este proceso no contienen de manera completa el agente patógeno ni el virus como medio vector (29).

## C. *Método genético*

### a. *De ácido nucleico (ARN y ADN)*

Componente fundamental: el uso del ARN o del ADN cuando es modificado de manera genética para cumplir una serie de instrucciones en la

producción de proteínas que desencadenan una respuesta en el sistema inmunológico (29) .

### **2.2.5.2. Vacunas contra el SARS-CoV-2 autorizadas en Perú**

En la actualidad, el Perú cuenta con la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID), organismo que autoriza el uso de medicamentos de manera constante (30).

#### *A. Vacuna de Sinopharm*

Esta vacuna está dentro de las consideraciones con el nombre comercial contra el SARS-CoV-2 con denominación (vero cell) de tipo inactivada, el fabricante es Beijing institute of biological products Co, Ltd (BIBP) de China. Considera como población a los mayores de 18 años, con esquema de vacunación de un periodo de dos dosis, en un intervalo de 21 días. Las reacciones adversas comunes, mayores al 10 %, son: dolor en la zona de aplicación, reacciones comunes que se encuentran entre el 1 al 10 % como, la fiebre, fatiga, dolor de cabeza, presencia de diarrea, enrojecimiento, y las reacciones infrecuentes <1 % de los casos, también se pueden presentar sarpullido, picazón, presencia de náuseas, vómitos, somnolencia y mareos (31). Dentro de la vacunación, se considera las contraindicaciones que se tienen como alergias a los componentes de las vacunas, o al antecedente de una alergia a una vacuna de manera previa, así mismo, se debe tener en cuenta la no aplicación de una dosis si se presenta fiebre en el paciente. Se tiene como medidas de prevención en los pacientes que presentan trastornos sanguíneos o de coagulación, debido a los riesgos de sangrado que se pueden presentar posterior a la aplicación, así como en los pacientes que muestran tratamientos inmunosupresores (31) .

#### *B. Vacuna de Pfizer/BioNTech*

El desarrollo comercial de la vacuna establecida es de Comirnaty/ que es una vacuna de componente de ARNm frente a COVID-19 con presencia de nucleósidos modificados. El fabricante es la empresa Pfizer manufacturin Belgium NV Belgica, Pharmacia 6 Upjhon Company LLC de Estados Unidos.

Para la aplicación de esta vacuna se consideran personas mayores de 16 años, con un esquema de dos dosis en un periodo de los 21 días, teniendo en cuenta, dolor en la zona de aplicación >80 %, presencia de fatiga >60 %, cefalea >50 %, presencia de mialgia y cefalea en más del 30 % de los casos. La mayoría de los síntomas fueron considerados con una intensidad leve o moderada y desaparecieron en pocos días (32).

La principal complicación que se considera es la hipersensibilidad, al mismo tiempo se tiene en cuenta como advertencia y complicaciones probables, la anafilaxia, en tal sentido, cuando se presenten los casos, no se deben de aplicar la segunda dosis, al mismo tiempo, posponer la aplicación de la vacuna en caso se presente fiebre (32).

#### *C. Vacuna de AstraZeneca.*

El desarrollo de esta vacuna con el nombre comercial de COVID-19 vaccine (Chadox1-S recombinant), en su plataforma considera un modelo recombinante no replicativo, donde el fabricante es Bioscience Co, Ltd – Corea del Sur, considerando un rango de vacunación de mayores de 18 años, en un esquema de dos dosis con un periodo de intervalo de 4 a 12 semanas, las principales reacciones adversas que se pueden presentar son: sensibilidad en la zona de aplicación 63,7 %, dolor de cabeza 52,6 %, presencia de fatiga 53,1 %, mialgias 44 %, presencia de malestar general 44,2 %, en la mayoría de casos, las lesiones fueron de una intensidad de leve a moderada (33). Las contraindicaciones fueron, la hipersensibilidad a los principios activos de la vacuna. En casos de anafilaxia, no colocar la segunda dosis, también se debe de posponer en situaciones de cuadros febriles, y enfermedades relacionadas con problemas de la coagulación (33).

#### **2.2.6. Efectividad de la Vacuna BBIBP-corV (Sinopharm)**

La vacuna Sinopharm, es una vacuna de virus inactivado desarrollada en China, que ha demostrado un buen perfil de inmunogenicidad y seguridad en los estudios preclínicos, así como en los ensayos preclínicos y clínicos de la fase uno y dos. La eficacia de la vacuna Sinopharm, para su aprobación fue establecida en los Emiratos Arabes, Bahrein, Egipto y

Jordania, según los ensayos que fueron establecidos en la fase tres, donde se estableció que presenta una eficacia del 78,1 % en la prevención de la enfermedad, por tal razón, en el mes de mayo del 2021 la OMS autorizó su aplicación.

En un estudio de investigación sobre la efectividad de la vacuna Sinopharm en trabajadores de salud, realizado en el 2021 por el Instituto Nacional de Salud (INS), el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud (IETSI), Essalud y la Universidad Científica del Sur (UCSUR), encontraron que la efectividad es del 94 % en el personal de salud con inmunización completa (dos dosis), esta efectividad concuerda con el 90 % que el productor de esta vacuna presentó a la OMS para la población general y mayores de 60 años (34).

### **2.2.7. Factores Psicológicos.**

Los factores psicológicos afectan notablemente el curso de las enfermedades médicas.

Hay varias formas de ejercer esta influencia: la respuesta fisiológica al estrés, sea específico o inespecífico del propio padecimiento somático, exacerbe los síntomas físicos; los factores psicológicos previos pueden influir en el mantenimiento, desarrollo, tratamiento o duración del trastorno físico; puede que los factores psicológicos sean comórbidos con el trastorno médico; los factores psicológicos (incluso culturales o comportamentales) pueden suponer un factor de riesgo para padecer determinada enfermedad.

Los pacientes con patologías médicas, deberían ser evaluados mediante síntomas psicológicos específicos a la hora de analizar la posible presencia de trastornos (35).

#### **2.2.7.1. Depresión.**

Es un proceso de cambios del humor que se representa con los estados depresivos, debido a la falta de energía, como la pérdida del interés, así como la disminución de la capacidad de poder disfrutar las actividades

cotidianas, este estado se encuentra en la mayor parte del día y por un periodo superior a las dos semanas (36).

Las personas van a presentar alteraciones en relación a la falla o falta de las capacidades, expresándose un nivel de pérdida del interés, así como la falta de realización de las capacidades va a presentar una disminución de las ellas, así como el desperdicio del tiempo en el proceso de valoración de sus actividades cotidianas.

También son manifestaciones de los episodios depresivos:

En los procesos graves, las personas van a reflejar un estado de inhibición de las capacidades psicomotoras, la angustia y estados de agitación se ven reflejados por la pérdida de la autoestima, con la aparición de sentimientos de suicidio (36).

Dentro de los procesos presentados como eventos psicóticos, se establecen ideas delirantes, alucinaciones como estupor. Las ideas delirantes, presencia de alucinaciones y estupor depresivo, incluyen temas como, los pecados, catástrofes, relación con la mortalidad, algunas de tipo auditivo, otras visuales, en algunas ocasiones de tipo olfativo. Todos estos casos se presentan con relación a los síntomas de ansiedad y depresión del personal sanitario, mediante la valoración de las diferentes esferas de la salud mental (36).

#### **2.2.7.2. Ansiedad.**

El proceso de valoración de la ansiedad va surgir de la interpretación de los sentimientos en situaciones ambiguas, donde se puede considerar la presencia de amenazas, que conlleva a respuestas del organismo con cambios de la conducta.

En algunas ocasiones se la ansiedad no es un medio de mejora de la adaptación personal, se tendría que considerar los procesos que de manera reiterada son identificados como amenazas de tipo magnificado, que elevan los niveles de ansiedad, que se convierte en patológica cuando sobrepasa los niveles de atención y por periodos demasiado prolongados (37).

### **2.2.7.3. Estrés**

Es una de las nuevas enfermedades que se presentan en la actualidad con mucha severidad, y se debe considerar como una respuesta física y psicológica de manera excepcional, estas formaciones o factores de riesgo, se consideran como parte del agotamiento del sistema físico (38).

También se tiene una serie de reacciones que se van a presentar de manera individual o grupal, con signos de vulnerabilidad, que van a concluir con un sistema de presentación de un estado de embotamiento, con deterioro del estado de conciencia, mediante la estimulación de los estados disociativos, la presencia de estados de agitación e hiperactividad. La presentación de signos vegetativos, va a ser presentados por ataques de pánico como, rubor sudoración y taquicardia (38).

Todos estos síntomas que suelen presentarse, se considera como un acontecimiento o estímulo que es reflejado en dos o tres días, con lo que se puede establecer maneras, de presentación de amnesia parcial o por episodios (38).

### **2.2.7.4. Miedo.**

La presencia del miedo está considerada como parte del desarrollo del proceso diagnóstico de los trastornos mentales, debido a que aborda una respuesta emocional, debido a la presencia de una amenaza inminente que puede ser real o percibida, toda esta presentación puede estar reflejada como una oleada de conducta de escape (39).

En sus definiciones el Dr Sigmund Freud, establece que la presencia del temor y miedo, se basa en la angustia de los procesos que son considerados como parte del sentimiento de inquietud o de amenaza real o de tipo imaginario, que ocasiona un daño, siendo fundamental para el recelo o temor, así mismo los estudios de la neurofisiología del miedo establecen que pueden existir signos clínicos como temblores o piloerección (40).

## **2.3. Definición de Términos Básicos**

### **2.3.1. Ansiedad.**

Es un estado emocional en que se van a experimentar en situaciones de tipo amenaza, en el que se presenta una reacción clara al estímulo de manera específica (45).

### **2.3.2. Calidad de Vida.**

Es considerada como el estado que presenta la vida de un individuo en relación a su contexto cultural y al sistema de valores con el que establece sus metas y expectativas (49).

### **2.3.3. Coronavirus.**

Es un virus del tipo más antiguo, del tipo Nidoviral y de la familia del Coronaviridae, la característica de este virus es del tipo de ARN, en donde se van a distinguir cuatro sub tipos básicos como: el alfa, beta, delta y gamma, de los cuales los dos primeros son los que afecta al ser humano de manera constante, originando alteraciones del sistema respiratorio leves hasta las más severas, como el MERS y el SARS que originan la muerte en algunas ocasiones (41).

### **2.3.4. Depresión.**

Se considera como la pérdida del interés y de la habilidad de disfrutar las cosas, debido a la disminución de la vitalidad que conlleva a la reducción del nivel de efectividad, en la realización de sus actividades como la presencia del cansancio, incluso a la realización de las actividades mínimas (44).

### **2.3.5. Estrés.**

Es considerada la nueva enfermedad del milenio, representada por una serie de reacciones fisiológicas del organismo, que son para establecer un mecanismo de defensa, a fin de poder afrontar situaciones, estos cuadros en la mayoría de los casos tienden a remitir en horas o en días (46).

### **2.3.6. Infección.**

Proceso o acción de infectar un lugar o un espacio, usualmente relacionado en medicina al proceso por el cual micro organismos invaden y desorganizan el equilibrio interno (42).

### **2.3.7. Inmunización.**

Proceso en el que se genera inmunidad activa mediante la inoculación de una partícula antigénica de un microorganismo, capaz de generar una respuesta inmunológica con memoria (43).

### **2.3.8. MERS (Síndrome respiratorio de Oriente Medio).**

Se establece el primer caso en septiembre del 2012 en Arabia Saudita, situando la pertenencia a la familia del Coronaviridae, siendo del género del Betacoronavirus, dentro de sus características que se presenta, es de un virus de tipo ARN monocatenario lineal, que presenta una vía de transmisión del animal al hombre, debido al contacto directo con sus secreciones o por el contacto con los fómites (41).

### **2.3.9. Miedo.**

Es el estado emocional que se muestra como una respuesta a la amenaza que se puede presentar de manera inminente considerada como real o puede ser percibida cuando no se tiene la certeza, aquí se considera estados de excitación debido a la presencia de ideas de peligro o conductas de escape (47).

### **2.3.10. Riesgos Biológicos.**

Son los riesgos que se presentan al entrar en contacto de manera directa o indirecta con microorganismos, que pueden generar la presencia de enfermedades, debido a la condición laboral, la transmisión de la enfermedad puede ser por las diferentes vías de diseminación del organismo como respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosas como contacto directo (48).

### **2.3.11. SARS (Síndrome Respiratorio Agudo Grave).**

Es una de las enfermedades que se caracteriza por la presencia de cuadros

febriles, que en los casos más severos se puede acompañar de procesos de falla a nivel pulmonar de tipo severo, en donde el cuadro clínico característico va en relación a la presencia de fiebre, tos seca, presencia de disnea a nivel pulmonar la infiltración pulmonar que condice a la hipoxemia. Dentro de esto la primera vez que se presentó este cuadro fue en Foshan en China en el año 2002 un 16 de noviembre (41).

#### **2.3.12. SARS-CoV-2.**

Se le considera como uno de los virus que pertenece a la familia de los Coronaviridae, siendo perteneciente a la misma sub familia que por primera vez apareció dentro de las notificaciones a finales del año 2019 como parte de un nuevo virus de la familia del betacoronavirus, siendo hallado en las personas expuestas en un mercado de Wuhan en China (41).

## **Capítulo III**

### **Hipótesis y Variables**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis General.**

Hi: La presencia de los factores psicológicos asociados a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021 es mayor del 50 %.

H0: La presencia de los factores psicológicos asociados a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021 no es mayor del 50 %.

##### **3.1.2. Hipótesis Especificas.**

- a. Hi: La presencia de ansiedad asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021 es mayor del 50 %.
- b. Hi: La presencia de depresión asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021 es mayor del 50 %.
- c. Hi: La presencia de miedo asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021 es mayor del 50 %.
- d. Hi: La presencia de estrés asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021 es mayor del 50 %.

#### **3.2. Identificación de las Variables**

Variable 1: Factores psicológicos asociados a la inmunización contra la COVID-19 con la vacuna Sinopharm

Variable 2: Personal médico.

### 3.3. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición
Personal médico	Ocupación basada en el desempeño de tareas encaminadas a promover y restablecer la salud y a identificar, diagnosticar y curar enfermedades aplicando un cuerpo de conocimiento especializado propio de nivel superior (50).	Ocupación basada en el desempeño de tareas encaminadas a afrontar problemas de salud y prevenirlas.	Grupo etario (años)	20-30 31-40 41-50 51-60 61-70	Cualitativa	Nominal
			Género	Mujeres Varones		
			Hospital	Hospital Dos de Mayo Hospital Edgardo Rebagliati Martins		
			Años de servicio	<5 años 6 a 10 11 a 15 >15 años		
			Trabaja en otro lugar	Si No		
			Especialidad	Si No		
Factores psicológicos	Son las condiciones que están asociados a la sintomatología física sin clara relación con una enfermedad médica. Balluerka (51).	Son elementos que pueden condicionar una respuesta de tensión e inadaptación que son considerados de riesgo para la salud de la persona.	Ansiedad	Normal 20 - 44 Leve 45 - 59 Moderado 60 - 74 Severo >75	Cualitativa	Nominal
			Depresión	Normal <39 Leve 40 -51 Moderado 52 - 67 Severo >68		
			Miedo	Normal 7 - 19 Con miedo 20 - 35		
			Estrés	Normal 0-10 Con estrés 11- 16		

## **Capítulo IV**

### **Metodología**

#### **4.1. Enfoque de la investigación**

El estudio se basa en un enfoque cuantitativo, tal como sostiene Hernández Sampieri (52).

#### **4.2. Tipo de investigación**

La presente tesis es una investigación de tipo científica y aplicada, porque la información que se pudiese lograr, se usará para afrontar los diversos factores psicológicos asociados a la inmunización contra la COVID-19 con la vacuna Sinopharm en el personal médico, Lima, 2021. Dicho concepto concuerda con lo que dice Murillo (53).

#### **4.3. Nivel de investigación**

El presente estudio tuvo un nivel de investigación descriptivo, ya que se limitará a recoger la información durante el periodo de estudio, la misma que servirá de base para futuras investigaciones. Esta definición concuerda con lo mencionado por Hernández Sampieri (52).

#### **4.4. Métodos de investigación**

El método del presente estudio fue hipotético-deductivo, ya que intenta analizar la información disponible de las dos variables para poder así indicar una nueva información, la cual servirá de inicio para investigaciones futuras. Mencionar que este concepto lo sostiene Méndez (8).

#### **4.5. Diseño de Investigación**

El diseño del estudio es no experimental, de corte transversal prospectivo, ya que sólo se describió lo que se encuentre en un solo momento, desde el instante que inició la investigación. Por ello, nos basamos en la definición que sostiene Hernández Sampieri (52).

## 4.6. Población y muestra

### 4.6.1. Población.

La población para el presente estudio estuvo conformada por un total de 450 médicos que laboran en los hospitales Edgardo Rebagliati Martins y Dos de Mayo, inmunizados con la vacuna Sinopharm durante el año 2021.

### 4.6.2. Muestra.

De la población anteriormente señalada se tomó como muestra a los médicos asistenciales que están vacunados contra la COVID-19.

#### *a. Unidad de análisis*

La muestra del estudio lo conformaron todos los médicos de los Hospitales Edgardo Rebagliati Martins y Dos de Mayo, inmunizados con la vacuna Sinopharm durante el año 2021, que participaron voluntariamente del estudio.

#### *b. Tamaño de la muestra*

Según nuestro estudio, se utilizó el muestreo probabilístico aleatorizado usando la siguiente fórmula para población conocida:

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Donde:

n = tamaño de muestra.

z = nivel de confianza deseado.

p = proporción de la población sin la característica deseada (éxito)

q = proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e = Nivel de error dispuesto a cometer.

N = Tamaño de la población.

Margen: 5 %.

Nivel de confianza: 95 %.

Población: 450.

Tamaño de muestra estimado: 208 médicos inmunizados

**c. Criterios de Inclusión.**

Se seleccionó la muestra en la unidad muestral a todos aquellos médicos inmunizados con la vacuna Sinopharm que cumpla los siguientes criterios de inclusión:

- Médicos de ambos sexos.
- Médicos con nacionalidad peruana y extranjeros.
- Médicos generales y especialistas.
- Médicos en residentado médico (R1-R3)
- Médicos de cualquier área, servicio o departamento.

**d. Criterios de exclusión**

Se excluirá del estudio a los siguientes profesionales de la salud:

- Personal de salud no médico.
- Médicas gestantes.
- Médicos en formación (internos de medicina).
- Médicos con infección por SARSCov-2 menos de tres meses.
- Médicos con trastornos mentales.
- Médicos con licencia activa.

**4.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

**4.7.1. Técnicas.**

Los datos fueron recolectados en un cuestionario virtual, en el formulario de Google Form (Google, California, EE.UU.) (Anexo 5). Los datos pueden ser gestionados directamente desde el sistema de almacenamiento de Google, desde esta plataforma se codificarán los datos directamente hacia la matriz de datos en MS-Excel 2013.

Todos los cuestionarios tuvieron un consentimiento informado virtual que se ejecutó previa al llenado de los datos y a la participación en el estudio. Los médicos participantes corresponden a los hospitales Edgardo

Rebagliati Martins y Dos de Mayo. Los participantes fueron encuestados previa coordinación con la dirección de cada hospital y los departamentos. Los datos fueron interpretados siguiendo las recomendaciones de cada instrumento.

Se ejecutó el análisis de datos en con el Software Estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* de IBM (IBM SPSS) v25.0 para Windows. Inicialmente se aplicó la estadística descriptiva para determinar las frecuencias absolutas y parciales, y las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) para cada escala que siguió las indicaciones para su propia valoración. Se desarrolló el análisis bivariado con la determinación del análisis de varianza entre los grupos médicos, usando Chi cuadrado para muestras relacionadas y ANOVA one-way considerando un p-value de 0,05 como significativo.

#### **4.7.2. Instrumentos.**

##### **4.7.2.1. Confiabilidad y Validez.**

Ansiedad: Para medir la ansiedad se usó la Escala de Ansiedad desarrollado por William W. K. Zung, médico y profesor de psiquiatría de la Universidad de Duke, para cuantificar los niveles de ansiedad de los pacientes (Anexo 1). Este instrumento permite la autoevaluación de 20 ítems basado en la puntuación en cuatro grupos de manifestaciones: síntomas cognitivos, autónomos, motores y del sistema nervioso central. Ha sido validado en 28 idiomas incluyendo el español (54).

Depresión: Para medir la depresión se usó la Escala de Depresión de Zung desarrollado por William W. K. Zung (Anexo 2). Este instrumento autoadministrado tipo una escala tipo Likert, de 20 ítems para determinar la frecuencia de los síntomas durante los últimos quince días y dos últimas semanas. Cuando las puntuaciones iguales o superiores a cuarenta se consideran síntomas depresivos con importancia clínica (55).

Miedo: Para estimar el miedo se usó el Fear Scale (Anexo 3). Este instrumento tiene siete preguntas cerradas y fue validado en Irán, Brasil, Perú, Argentina y en más de 23 países. Este instrumento posee correlaciones positivas del miedo en el tópico de depresión ( $r = 0.425$ ,

$p < 0,001$ ), ansiedad ( $r = 0,511$ ,  $p < 0,001$ ), percepción de infectabilidad ( $r = 0,483$ ,  $p < 0,001$ ), y aversión a los gérmenes ( $r = 0,459$ ;  $p < 0,001$ ). Los valores mayores o iguales a veinte indican indicios de sintomatología de miedo, y las respuestas se dan en escala tipo Likert de puntos, (totalmente en desacuerdo=1; totalmente de acuerdo=5). El escore total mínimo es de 7 y el máximo de 35 puntos (56).

**Estrés:** El estrés se evaluó con la Escala de Estrés Percibido (PSS-4) (Anexo 4), versión española (2.0) de la Perceived Stress Scale (PSS) de Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983), adaptada por el Dr. Eduardo Remor, las preguntas en esta escala hacen referencia a sus sentimientos y pensamientos durante el último mes.

La PSS original consta de 14 elementos (PSS-4) que se tradujeron del inglés y luego se redujeron a cuatro. La PSS-4 tiene cuatro preguntas calificadas en escala tipo Likert de cinco puntos, que va de 0 = 'nunca' a 4 = 'muy a menudo'. El puntaje va de 0 a 16 puntos, donde los puntajes mayores a diez indican niveles de estrés (57).

**Preguntas 1 y 4**

0 = nunca

1 = Casi nunca

2 = A veces

3 = Bastante a menudo

4 = Muy a menudo

Puntaje más bajo: 0

Puntuación más alta: dieciséis

**Preguntas 2 y 3**

4 = Nunca

3 = Casi nunca

2 = A veces

1 = Bastante a menudo

0 = muy a menudo

## **Capítulo V**

### **Resultados**

#### **5.1. Descripción del Trabajo de Campo**

Conforme al cronograma del estudio, se han desarrollado las encuestas en el Hospital Nacional Dos de Mayo y Edgardo Rebagliati Martins en Lima. Antes de la aplicación del instrumento, se coordinó con cada jefatura de departamento, para informar a los participantes sobre los objetivos del estudio, así como brindarles el consentimiento informado para que acepten participar del estudio.

Los cuestionarios fueron administrados al término de la jornada laboral en coordinación con cada médico participante. El promedio de llenado por encuesta fue de 15 minutos y la participación fue anónima y voluntaria. Los cuestionarios fueron llenados previo consentimiento informado y ficha de recolección de datos. En total se incluyeron 222 participantes que aceptaron ser parte del estudio y que cumplieron con el llenado de todos los cuestionarios.

#### **5.2. Presentación de resultados**

Del total de participantes 116 (52,3 %) fueron mujeres y 137 (61,7 %) trabajaban en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins. El grupo etario más frecuente fue de 20 a 30 años con 78 (35,1 %) de participantes, seguido de 31 a 40, y 41 a 50 años, con 55 (24,8 %) y 52 (23,4 %) de participantes, respectivamente. Conforme los años de servicio, los médicos que tuvieron menos de cinco años de servicio, fueron los más frecuentes con 59 % (131 participantes) seguido de 6 a 10 años, con 30,2 % (67 participantes). De los 222 médicos participantes 124 (55,9 %) trabajaba en otro lugar en simultaneo, 154 (69,4 %) no tuvieron especialidad y 212 (95,5 %) no tuvieron encargatura de la jefatura del servicio o departamento. Sobre la

inmunización de los médicos 207 (93,2 %) había recibido la tercera dosis de la vacuna contra la COVID-19 y 210 (94,6 %) participantes se sentían protegidos por todas las dosis en conjunto. Los resultados demográficos se muestran en la tabla 1.

**Tabla 1.** Distribución de las características de la población de médicos.

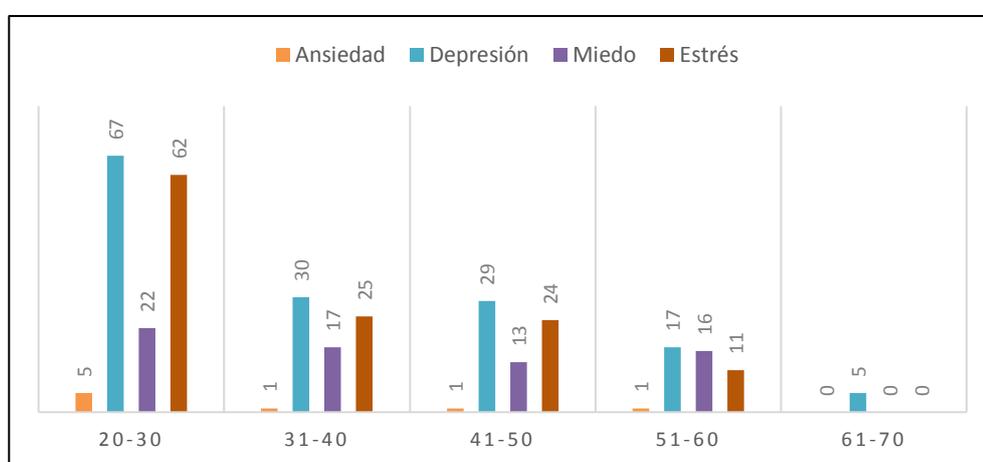
<b>Grupo etario (años)</b>	<b>f<sub>i</sub></b>	<b>h<sub>i</sub>%</b>
20-30	78	35,1
31-40	55	24,8
41-50	52	23,4
51-60	36	16,2
61-70	1	0,5
<b>Sexo</b>	<b>f<sub>i</sub></b>	<b>h<sub>i</sub>%</b>
Mujeres	116	52,3
Varones	105	47,3
Prefiere no decirlo	1	0,5
<b>Hospital</b>	<b>f<sub>i</sub></b>	<b>h<sub>i</sub>%</b>
H.Dos de Mayo	85	38,3
H.Edgardo Rebagliati Martins	137	61,7
<b>Años de servicio</b>	<b>f<sub>i</sub></b>	<b>h<sub>i</sub>%</b>
<5 años	131	59,0
6 a 10	67	30,2
11 a 15	11	5,0
>15 años	13	5,9
<b>Trabaja en otro lugar</b>	<b>f<sub>i</sub></b>	<b>h<sub>i</sub>%</b>
Si	98	44,1
No	124	55,9
<b>Especialidad</b>	<b>f<sub>i</sub></b>	<b>h<sub>i</sub>%</b>
Si	68	30,6
No	154	69,4
<b>Jefatura</b>	<b>f<sub>i</sub></b>	<b>h<sub>i</sub>%</b>
Si	10	4,5
No	212	95,5

**Tabla 2.** Factores psicológicos asociados a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm.

	<b>Ansiedad</b>		<b>Depresión</b>		<b>Miedo</b>		<b>Estrés</b>	
	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>
Médico	214	8	79	143	154	68	100	122
Inmunizado	(96,4%)	(3,6%)	(36%)	(64%)	(68%)	(31%)	(45%)	(55%)

**Tabla 3.** Factores psicológicos de acuerdo a edades.

Edad	Ansiedad	Depresión	Miedo	Estrés
20-30	62,50%	46,85%	32,35%	50,82%
31-40	12,50%	20,98%	25,00%	20,49%
41-50	12,50%	20,28%	19,12%	19,67%
51-60	12,50%	11,19%	23,53%	9,02%
61-70	0,00%	0,70%	0,00%	0%

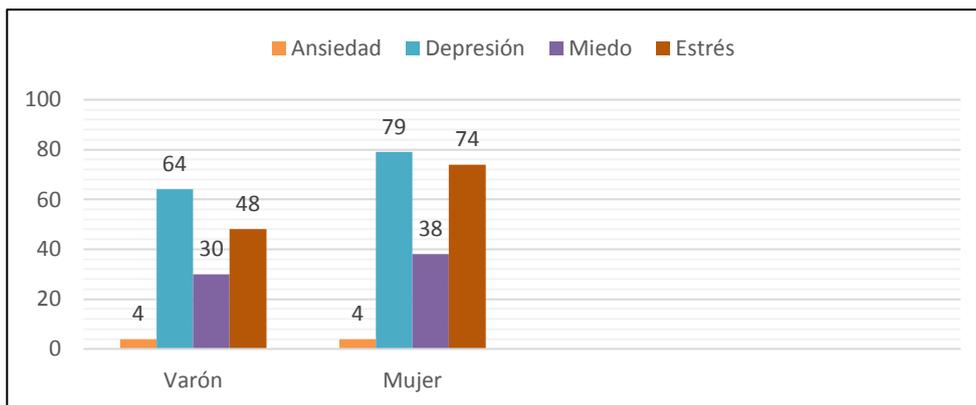


**Figura 1.** Factores psicológicos de acuerdo a edades.

Se observa que, en las edades de 20 a 30 años, se encuentra la población más numerosa, donde se evidencia mayor depresión, ansiedad, estrés y miedo en el personal médico.

**Tabla 4.** Factores psicológicos de acuerdo al sexo.

Sexo	Ansiedad	Depresión	Miedo	Estrés
Varón	50%	44,76%	44,12%	39,34%
Mujer	50%	55,24%	55,88%	60,66%



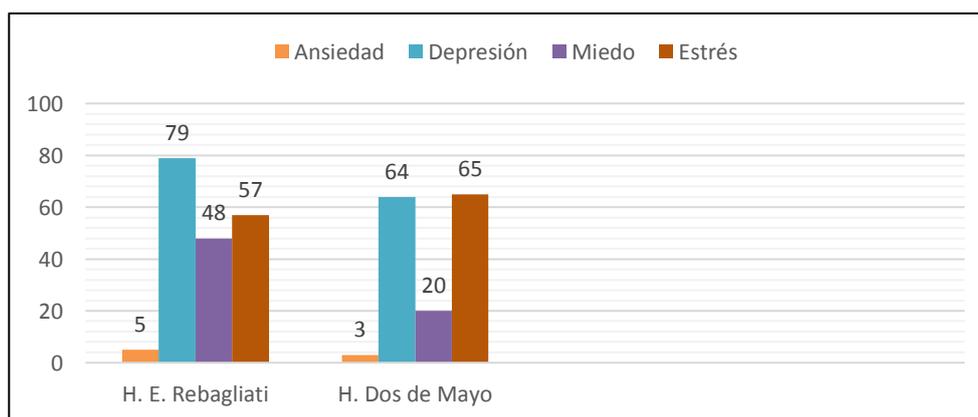
**Figura 2.** Factores psicológicos de acuerdo al sexo.

Se observa que hay mayor cantidad de mujeres con depresión, miedo y estrés en relación a los varones, sobre la ansiedad, se tienen los mismos porcentajes.

**Tabla 5.** Factores psicológicos de acuerdo al hospital donde labora.

Hospital	Ansiedad	Depresión	Miedo	Estrés
H. E. Rebagliati	62,50%	55,24%	70,59%	46,72%
H. Dos de Mayo	37,50%	44,76%	29,41%	53,28%

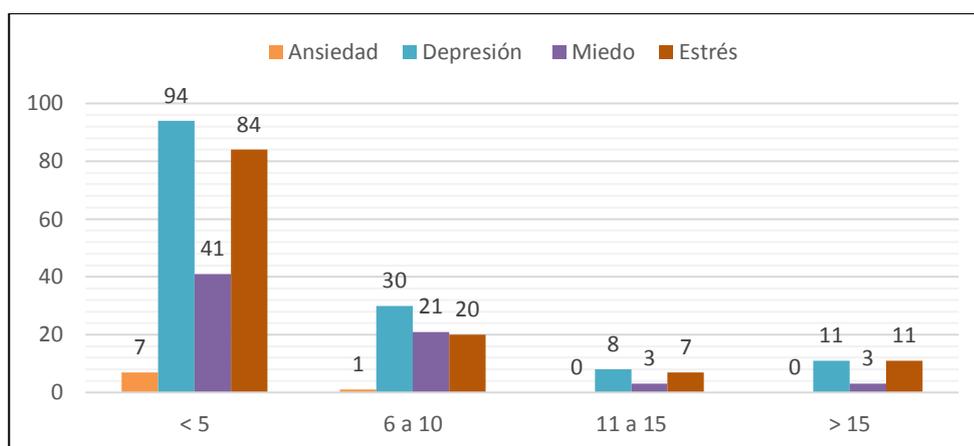
**Figura 3.** Factores psicológicos de acuerdo al hospital donde labora.



En el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, el personal médico evidencia que tiene más depresión, ansiedad y miedo en relación al Hospital Dos de Mayo, el cual presenta personal médico, con mayor porcentaje de estrés.

**Tabla 6.** Factores psicológicos de acuerdo a los años de servicio.

Años servicio	Ansiedad	Depresión	Miedo	Estrés
< 5	87,50%	65,73%	60,29%	68,85%
6 a 10	12,50%	20,98%	30,88%	16,39%
11 a 15	0,00%	5,59%	4,41%	5,74%
> 15	0,00%	7,69%	4,41%	9,02%

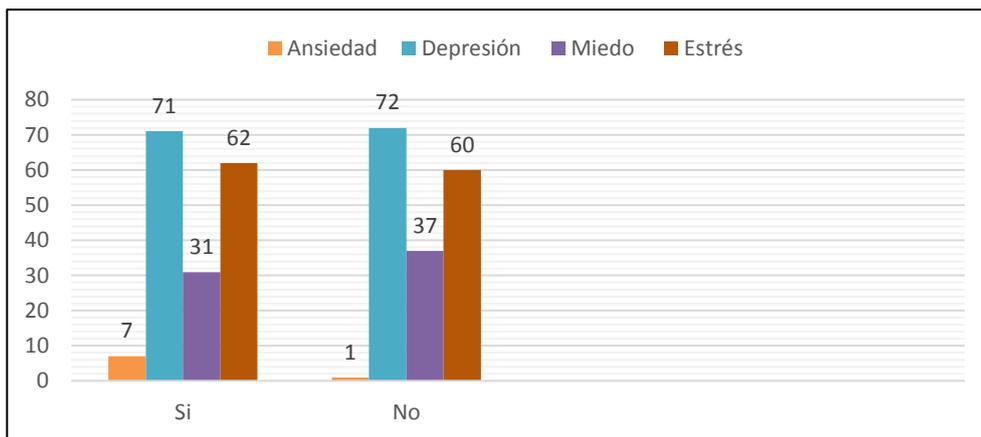


**Figura 4.** Factores psicológicos de acuerdo a los años de servicio.

Se observa que la mayor cantidad de población, son el personal médico que trabaja en el hospital menos de cinco años, y se evidencia mayor cantidad de depresión, ansiedad, miedo y estrés.

**Tabla 7.** Factores psicológicos en relación al lugar de trabajo, si labora en una o más entidades.

	Ansiedad	Depresión	Miedo	Estrés
Si	87,50%	49,65%	45,59%	50,82%
No	12,50%	50,35%	54,41%	49,18%

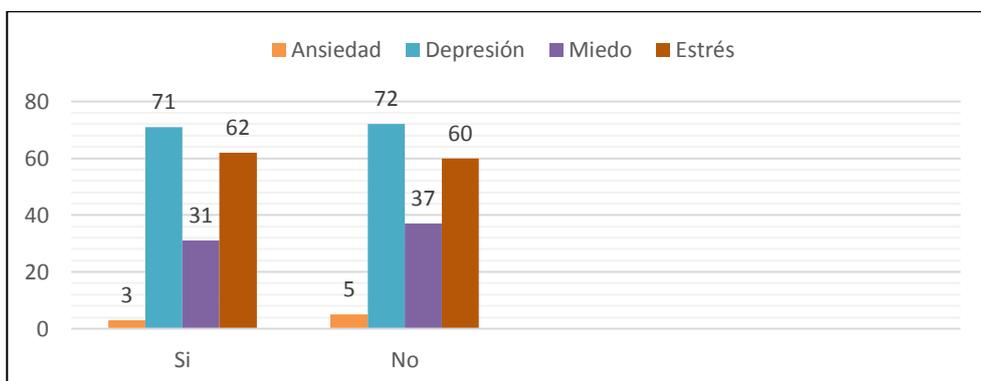


**Figura 5.** Factores psicológicos en relación al lugar de trabajo, si labora en una o más entidades.

Se observa que hay una diferencia mínima en el personal médico que trabaja en dos lugares con un solo lugar en relación a la depresión, miedo y estrés. En relación a la ansiedad se encuentra en mayor cantidad personas que trabajan en dos nosocomios.

**Tabla 8.** Factores psicológicos de acuerdo si tiene especialidad el personal médico.

	Ansiiedad	Depresión	Miedo	Estrés
Si	37,50%	49,65%	45,59%	50,82%
No	62,50%	50,35%	54,41%	49,18%

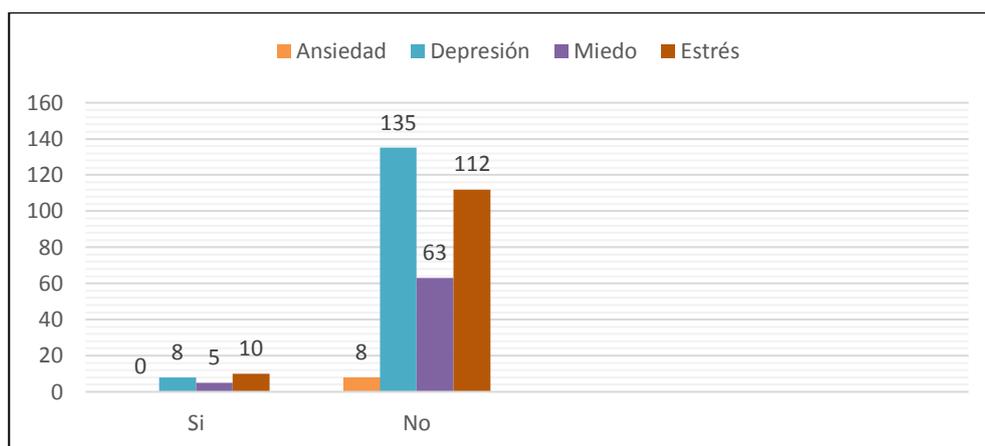


**Figura 6.** Factores psicológicos de acuerdo si tiene especialidad el personal médico.

Se observa que hay una diferencia mínima en el personal médico que tiene especialidad con el médico general en relación a la depresión, miedo y estrés, con respecto a la ansiedad afecta más a los médicos generales.

**Tabla 9.** Factores psicológicos de acuerdo al cargo de jefatura.

	<b>Ansiedad</b>	<b>Depresión</b>	<b>Miedo</b>	<b>Estrés</b>
Si	0,00%	5,59%	7,35%	8,20%
No	100,00%	94,41%	92,65%	91,80%



**Figura 7.** Factores psicológicos de acuerdo al cargo de jefatura.

El personal médico que no tiene cargo se evidencia mayor cantidad de depresión, ansiedad, miedo y estrés en relación con el personal que tiene una jefatura.

### 5.3. Contrastación de Resultados

#### 5.3.1. Hipótesis General.

**Tabla 10.** Presencia de los factores psicológicos asociados a COVID-19.

<b>Factores psicológicos</b>	<b>Personal Médicos inmunizado</b>	<b>Chi cuadrado</b>	<b>p-valor</b>
<b>Ansiedad</b>			
Presente	8 (3,6%)	0,817	0,366
Ausente	214 (96,4%)		
<b>Depresión</b>			
Presente	143 (64,41%)	4,110	0,043
Ausente	79 (35,59%)		
<b>Miedo</b>			
Presente	68 (30,63%)	2,240	0,134
Ausente	154 (69,37%)		
<b>Estrés</b>			
Presente	122 (54,95%)	4,127	0,042
Ausente	100 (45,05%)		

Después del siguiente estudio en el personal médico inmunizado con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021, se estableció que la depresión (Chi-cuadrado=4,110; p= 0,043) y el estrés (Chi-cuadrado=4,110; p= 0,042) son factores psicológicos asociados a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021; por otro lado, la ansiedad (Chi-cuadrado=0,817; p= 0,366) y el miedo (Chi-cuadrado=2,240; p= 0,134) no son factores psicológicos asociados a COVID-19. Por ende, si existe relación entre los factores psicológicos y el COVID-19.

### 5.3.2. Hipótesis específica 1.

**Tabla 11.** Presencia de ansiedad asociada a COVID-19.

<b>Factores psicológicos</b>	<b>Personal Médicos inmunizado</b>	<b>Chi cuadrado</b>	<b>p-valor</b>
<b>Nivel de Ansiedad</b>			
Leve	8 (3,6%)	0,817	0,366
Sin ansiedad	214 (96,4%)		

El nivel de ansiedad en la población estudiada presenta los siguientes valores: 96,4 % no presenta ansiedad, mientras que el 3,6 % presentan ansiedad, todos ellos en estadio leve (Chi cuadrado=0,817; p= 0,366), por ende, se determina que no se evidencia ansiedad a la inmunización contra la COVID-19.

### 5.3.3. Hipótesis Específica 2.

**Tabla 12.** Presencia de depresión asociada a COVID-19.

<b>Factores psicológicos</b>	<b>Personal Médicos inmunizado</b>	<b>Chi cuadrado</b>	<b>p-valor</b>
<b>Nivel de Depresión</b>			
Leve	141 (68,46%)	4,345	0,114
Moderado	2(0,90%)		
Sin depresión	80(36,04%)		

En relación a la depresión el 36,04 % de la población estudiada no presentaba la misma, mientras que el 69,36 % presentaba depresión, siendo el nivel leve el más prevalente (Chi cuadrado=4,345; p= 0,114), por

ende, se determina que se evidencia depresión a la inmunización contra la COVID-19.

#### 5.3.4. Hipótesis Específica 3.

**Tabla 13.** Presencia de miedo asociada a COVID-19.

<b>Factores psicológicos</b>	<b>Personal Médicos inmunizado</b>	<b>Chi cuadrado</b>	<b>p-valor</b>
<b>Nivel de Miedo</b>			
Con miedo	68 (30,63%)	2,968	0,085
Sin miedo	154 (69,37%)		

En relación al miedo el 69,37 % de la población estudiada no presentaba la misma, mientras que el 30,63 % presentaba miedo (Chi cuadrado=2,968;  $p= 0,085$ ), por ende, se determina que no se evidencia miedo a la inmunización contra la COVID-19.

#### 5.3.5. Hipótesis Específica 4.

**Tabla 14.** Presencia de estrés asociada a COVID-19.

<b>Factores psicológicos</b>	<b>Personal Médicos inmunizado</b>	<b>Chi cuadrado</b>	<b>p-valor</b>
<b>Nivel de Estrés</b>			
Con estrés	122 (54,95%)	4,598	0,032
Sin estrés	100 (45,05%)		

En relación al estrés el 54,95 % de la población estudiada, presentaba la misma, mientras que el 45,05 % no presentaba estrés (Chi cuadrado=4,598;  $p= 0,032$ ), por ende, se determina que se evidencia estrés a la inmunización contra la COVID-19.

### 5.4. Discusión de Resultados.

El presente estudio se realizó con el objetivo de identificar la presencia de ansiedad, depresión, miedo en el personal de salud inmunizado con el COVID-19 en los Hospitales Edgardo Rebagliati Martins y Dos de Mayo. Se realizó la presente investigación debido a que será una importante contribución académica al generar nuevos conocimientos que servirán de fundamento para el desarrollo de estudios posteriores.

Se evidencia que en las edades de 20 a 30 años se encuentra la población más numerosa, donde se encuentra mayor depresión y estrés en el

personal médico, hay mayor cantidad de mujeres con depresión, miedo y estrés en relación con los varones. La ansiedad tiene los mismos porcentajes en el hospital Edgardo Rebagliati Martins, el personal médico tiene más depresión, ansiedad en relación con el estrés, que es en mayor cantidad en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Mayor cantidad de población son el personal médico que trabaja en el hospital menos de cinco años y donde existe mayor cantidad de depresión, ansiedad, miedo y estrés.

Se observa que no hay mucha diferencia en el personal médico que trabaja en dos lugares, con un solo lugar en relación a la depresión, miedo y estrés. La ansiedad se encuentra en mayor cantidad personas que trabajan en dos nosocomios, no hay mucha diferencia en el personal médico que tiene especialidad con el médico general en relación a la depresión, miedo y estrés. Con respecto a la ansiedad padecen más los médicos generales, el personal médico que no tiene cargo, evidencia mayor cantidad de depresión, ansiedad, miedo y estrés en relación con el personal que tiene una jefatura.

Estos cambios en la depresión y estrés en el personal inmunizado pueden estar sujeto al tipo de vacuna. El estudio de Moccia et al., (2021) en 1 564 participantes que se unieron a la campaña de vacunación en el Centro de Vacunación COVID-19 en Salerno, Italia ha demostrado que los participantes se sintieron más seguros de haber recibido las vacunas Comirnaty (Pfizer-BioNTech, 23,5 %) y Vaxzevria (AstraZeneca, 18,6 %), sintiéndose menos tensos (2,1 %; Vaxzevria (AstraZeneca) = 3,2 %), asustados (1 %; Vaxzevria (AstraZeneca) = 1,4 %), nada nervioso (61,1 %; Vaxzevria (AstraZeneca), 43,6 %), y nada indeciso (67,9 %; Vaxzevria (AstraZeneca), 58,6 %) (17).

Nuestro estudio incluyó personal médico inmunizado, primero en dos dosis con la vacuna Sinopharm y luego con dosis de refuerzo de la vacuna Pfizer. Nuestros participantes no presentaron niveles altos de ansiedad y miedo, pero sí niveles altos de estrés y depresión leve, lo cual permite indicar la asociación entre estos factores y la seguridad brindada por la vacuna Sinopharm.

Los niveles de ansiedad hallados en este estudio concuerdan con lo planteado por Yurttas et al., (2021) en trabajadores de la salud de Turquía, donde demostró en 320 trabajadores hospitalarios un nivel de ansiedad disfuncional relacionada con COVID-19 de 4,1 %. Nuestros resultados en la población peruana han mostrado un nivel de ansiedad leve de 3,6 % lo que coincide con lo reportado en Turquía (9). Los factores para que los niveles de ansiedad sean similares entre ambas poblaciones se pueden deber a las características de las vacunas empleadas, así como a las preocupaciones sobre los probables efectos secundarios vinculados con la vacunación.

Por su parte, el estudio de Szmyd et al., (2021) en 2 300 médicos y asistentes administrativos de salud hacia la vacunación contra la COVID-19, demostró que la mayor frecuencia de participantes fueron mujeres (42,17 %) concordando con lo planteado en este estudio. Además, Szmyd et al., (2021) ha demostrado que los niveles altos de depresión afectan significativamente la disposición a vacunarse (10). Estos resultados concuerdan con lo hallado en este estudio, ya que determinamos altos niveles de depresión leve y poco de depresión moderada que puede influir en las actitudes de vacunación de los profesionales médicos inmunizados con Sinopharm.

Aun cuando se cuenta con la vacuna frente a COVID-19 y una protección de cuadros severos de la enfermedad. Los niveles de depresión pueden verse favorecidos por diferentes factores como, las restricciones sociales y laborales de trabajo, el acceso a herramientas para la atención médica y la continuidad en los casos graves, y fallecimientos debido a COVID-19.

Recientemente se ha demostrado en la población peruana, que los niveles de miedo pueden variar y estar sujetos a ciertas características que favorecen su ocurrencia. El estudio de Papagiannis ha demostrado un alto nivel de aceptación para la vacuna COVID-19, la ausencia de temor por la seguridad de las vacunas, y la información recibida de las autoridades de salud pública griegas, fueron factores asociados independientemente con

la probabilidad de aceptación de la vacuna COVID-19. Nuestros resultados han demostrado ausencia de miedo a COVID-19. Estos resultados concuerdan con lo planteado por Papagiannis (12), no obstante, se pueden implementar varias intervenciones para disminuir el miedo y aumentar la aceptación de la vacuna entre los trabajadores de la salud, y podrían estar especialmente dirigidas a los trabajadores de la salud más jóvenes y que dudan de las vacunas debido al temor a los efectos secundarios de la vacuna (12).

Los niveles de estrés hallados en este estudio concuerdan con lo planteado por Sun Y. en trabajadores de la salud de Polonia, donde demostró que el 54,31 % presenta estrés por efectos secundarios a largo plazo después de recibir la vacuna COVID-19 (13). Nuestros resultados en el personal médico han demostrado un alto nivel de estrés de 54,95 %, lo que coincide con lo reportado en Polonia. Los factores para que los niveles de estrés sean similares entre ambas poblaciones podría deberse a la angustia a contraer COVID-19 y a transmitir la enfermedad a los familiares.

## Conclusiones

1. El estudio en el personal médico inmunizado con la vacuna Sinopharm, se estableció que la depresión (Chi-cuadrado=4,110;  $p=0,043$ ) y el estrés (Chi-cuadrado=4,110;  $p=0,042$ ) son factores psicológicos asociados a la COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna señalada; por otro lado, la ansiedad (Chi-cuadrado=0,817;  $p=0,366$ ) y el miedo (Chi-cuadrado=2,240;  $p=0,134$ ) no son factores psicológicos asociados a la COVID-19.
2. El estudio en el personal médico inmunizado con la vacuna Sinopharm, se estableció que los niveles de ansiedad asociados al COVID-19, representaron: leve el 3,60 % (8) y sin ansiedad el 96,40 % (214), (Chi cuadrado=0,817;  $p=0,366$ ), por lo tanto, se determina que no se evidencia ansiedad a la inmunización contra la COVID-19 en el personal.
3. Los niveles de depresión asociados al COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, representaron: leve el 63,51 % (141), moderado el 0,90 % (2) y sin depresión el 35,59 % (79) (Chi cuadrado=4,345;  $p=0,114$ ), por lo tanto, se determina que se evidencia depresión a la inmunización contra la COVID-19.
4. En el estudio, la tercera parte de personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, no presentó miedo asociado al COVID-19. En él fue; sin miedo el 69,37 % (154) y con miedo el 30,63 % (68), (Chi cuadrado=2,968;  $p=0,085$ ), por lo tanto, se determina que no se evidencia miedo a la inmunización contra la COVID-19.
5. Los niveles de estrés asociados al COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, no presentó estrés el 45 % (100) y presentó estrés el 55 % (122) (Chi cuadrado=4,598;  $p=0,032$ ), por lo tanto, se evidencia estrés a la inmunización contra la COVID-19.

## Recomendaciones

1. El resultado producto del estudio de dos hospitales grandes de Lima que tienen mayor educación, sería necesario comparar resultados en provincias para poder extrapolar la información y encontrar las diferencias y saber porque existen estas; por lo que se recomienda al MINSA anexar un presupuesto para programas en el área de salud mental para la detección temprana y oportuna, así como un seguimiento programado del personal de salud: por telesalud, recursos en línea y consejería virtual, con la finalidad de detectar de manera temprana la presencia de los factores psicológicos alterados.
2. Si bien es cierto en este estudio, los casos de ansiedad son bajos, ello no significa restarle importancia oportuna, vigilar y poner mayor énfasis en los casos de ansiedad, sugerimos al personal asistencial de los hospitales acudir a tratamiento psiquiátrico o terapia psicológica según sea el caso, brindándole la importancia a la salud mental que existe en el contexto de una pandemia.
3. Realizar un manejo oportuno de casos depresivos, si requiere manejos de inotrópicos referir al psiquiatra, ya que si no hay un abordaje oportuno, este puede altera la calidad de vida, afectando lo personal, laboral y familiar.
4. Se determinan otros cambios psicológicos vinculados a la inmunización con la vacuna Sinopharm, ya que esta puede afectar en diferentes planos de la calidad de vida del personal médico inmunizados, así como de los otros miembros del equipo de salud; si bien es cierto no hubo muchos casos de miedo, sugerimos el apoyo de otras pruebas para detectar el miedo tempranamente y realizar medidas preventivas.
5. Se deben contextualizar y definir los factores en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm que ha presentado niveles altos de estrés. En estos participantes es importante conocer que factores pueden están influenciando estos cambios, a fin de entenderlos y poder controlarlos.
6. Al personal médico del área de investigación, indagar más los temas

de salud mental relacionados al COVID-19, ya que, debido a las conclusiones mostradas en la presente investigación, se confirmó la presencia de depresión y estrés, lo que asimismo podría significar que existe otras enfermedades mentales pendientes a investigar.

## Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). [Online].; 2020 [cited 2021 diciembre 10]. Available from: <https://bit.ly/3tuHFjG>
2. Cuestas ML, Minassian ML. COVID-19: Ecos de una pandemia. *Rev. Argent Microbiol.* 2021 noviembre 1; 52(3):(167-8).
3. Andina Noticias. Cronología del coronavirus en el Perú. Agencia Peruana de Noticias Andina. [Online].; 2020 [cited 2021 diciembre 10. Available from: <https://bit.ly/3qrMKY8>
4. Organización Mundial de la Salud. Actualización de la estrategia frente a la COVID-19. [Online].; 2020 [cited 2021 diciembre 15. Available from: <https://bit.ly/3qp9lVi>.
5. Huarcaya-Victoria J. Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Rev. Perú Med Exp Salud Pública.* 2021 noviembre 24; 37(2):(327-34).
6. Gómez JAM, Suárez YB, Yanez-Peñúñuri LY, Anacona CAR. Research tendencies about mental disorder symptoms during the COVID-19 pandemic. *Tendências da investigação sobre sintomas de transtornos mentais durante a pandemia por COVID-19.* 2021 Diciembre;(11).
7. Lancet COVID-19 Commissioners. Task Force Chairs, and Commission Secretariat. Lancet COVID-19 Commission Statement on the occasion of the 75th session of the UN General Assembly. In.; 2020. p. 1102-1124.
8. Rosmery Méndez, Alma del Cid, Franco Sandoval. [Online].; 2015 [cited 2021 diciembre 20. Available from: <https://bit.ly/3qvVwEn>
9. Yurttas B, Poyraz BC, Sut N, Ozdede A, Oztas M, Uğurlu S, Tabak F, Hamuryudan V, Seyahi E. Willingness to get the COVID-19 vaccine among patients with rheumatic diseases, healthcare workers and general population in Turkey: a web-based survey. *Rheumatol Int.* 2021. 2021 diciembre; 41(6)(1105-1114).
10. Szmyd B, Karuga FF, Bartoszek A, Staniecka K, Siwecka N, Bartoszek A, Błaszczuk M, Radek M. Attitude and Behaviors towards SARS-CoV-2 Vaccination among Healthcare Workers: A Cross-Sectional Study from Poland. *Vaccines (Basel).* 2021 diciembre; 9(3)(218).
11. Hause AM, Gee J, Johnson T, Jazwa A, Marquez P, Miller E, et al. Anxiety-Related Adverse Event Clusters After Janssen COVID-19. Vaccination — Five U.S. Mass Vaccination Sites. 2021 Abril; *MMWR* 2021;70:(685–688.).

12. Papagiannis D, Rachiotis G, Malli F, Papathanasiou IV, Kotsiou O, Fradelos EC, Giannakopoulos K, Gourgoulialis KI. Acceptability of COVID-19 Vaccination among Greek Health Professionals. *Vaccines*. 2021; 9(3):(200.).
13. Sun Y, Chen X, Cao M, Xiang T, Zhang J, Wang P and Dai H. Will. Healthcare Workers Accept a COVID-19 A Cross-Sectional Study in China. *Front. Public Health* 2021. 2021; 9(664905.).
14. Unroe KT, Evans R, Weaver L, Rusyniak D, Blackburn J. Willingness of Long-Term Care Staff to Receive a COVID-19 Vaccine: A Single State Survey. *J Am Geriatr Soc*. 2021; 69(3):(593-599).
15. Ch. R. Niveles de depresión y ansiedad en el personal de salud vacunado contra el covid19 del Hospital de apoyo Camaná. 2021. Arequipa: Universidad Católica de Santa María, Facultad de Medicina Humana. 2021.
16. Yaime.. Asociación entre la exposición al Covid-19 y la presencia de síntomas de depresión, ansiedad e insomnio en el personal médico que labora en los hospitales de la región. Tesis médico cirujano. Arequipa. Universidad Nacional San Agustín de Arequipa. 2021 noviembre.
17. Moccia G, Carpinelli L, Savarese G, Borrelli A, Boccia G, Motta O, Capunzo M, De Caro F. Perception of Health, Mistrust, Anxiety, and Indecision in a Group of Italians Vaccinated against COVID-19. *Vaccines*. 2021; 9(6):(612.).
18. Organization, World Health. [Online].; 2020 [cited 2021 diciembre 16. Available from: <https://bit.ly/3iA7mJ7>
19. Chen Y, Liu Q, Guo D. [Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. *J Med Virol*.]; 2020 [cited 2021 diciembre 16. Available from: <https://bit.ly/36pUrXM>
20. Renu K, Prasanna P L, Gopalakrishnan A V. Coronaviruses pathogenesis, comorbidities and multi-organ damage - A review, *Life Sci*. [Online].; 2020 [cited 2021 diciembre 22. Available from: <https://bit.ly/3twl9pv>
21. Murray P R, Rosenthal K S, Pfaller M A. Microbiología médica. In Elsevier , editor.. Barcelona: 8va ed; 2017. p. p506-511.
22. Fehr A.R, Perlman S. Coronaviruses: An Overview of Their Replication and Pathogenesis. [Online].; 2015 [cited 2021 noviembre 30. Available from: <https://bit.ly/36dxozH>
23. Vellingiri B., Jayaramayya K., Iyer M., Narayanasamy A., Govindasamy V., Giridharan B., et al. COVID-19. A promising cure for the global panic. *Sci*

- Total Environ. [Online].; 2020 [cited 2021. Available from: <https://bit.ly/3qr7C1q>
24. Maguiña V., Gastelo A., Tequen B. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. [Online].; 2021 [cited 2021 diciembre 28. Available from: <https://bit.ly/3lwpTRI>
  25. Berlin D A, Gulick R M, Martinez F J. Severe Covid-19. N Engl J Med. [Online].; 2021 [cited 2021 noviembre 29. Available from: <https://bit.ly/36yYv7X>
  26. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan. [Online]. China; China. Lancet. 2020 ;395:497-506. [cited 2021 noviembre 22. Available from: <https://bit.ly/3Lbj0qp>
  27. wikipedia. la enciclopedia libre. [Online].; 2020 [cited 2021 diciembre 22. Available from: <https://bit.ly/3wq0s1r>.
  28. Organización Mundial de la Salud (OMS). Los distintos tipos de vacunas que existen. [Online].; 2020 [cited 2021 diciembre 28. Available from: <https://bit.ly/3D0Xhi1>
  29. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad. VACUNACION COVID-19 preguntas comunes. [Online].; 2021 [cited 2022 enero 2. Available from: <https://bit.ly/3NpppjN>
  30. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID). Autorización de vacunas contra COVID-19. [Online].; 2020 [cited 2022 enero 15. Available from: <https://bit.ly/356Dp0o>
  31. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria N°129-MINSA/2021/DGIESP y sus modificaciones. [Online].; 2021 [cited 2022 enero 12. Available from: <https://bit.ly/36KeSPi>
  32. Essalud. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI). Lineamientos clínicos sobre vacunación contra la Covid-19 en el Seguro Social de Perú. Reporte de Evidencia N° 01. 19 de abril 2021. [Online].; 2021 [cited 2022 febrero 10. Available from: <https://bit.ly/3wywtNz>
  33. European Medicines Agency (EMA). Ficha técnica de Vaxzevria suspensión inyectable. Actualizada al 28 de abril 2021. [Online].; 2020 [cited 2021 febrero 12. Available from: <https://bit.ly/3JCn6aK>
  34. Silv V., Soto B., Escobar A., Fernandez N., Moscoso P., Solary L, Mayta T. Ministerio de Salud. [Online].; 2020 [cited 2022 febrero 2. Available from: <https://bit.ly/3Is3jcp>.

35. Roca B., Boatas E., Agüero R. Tratado de psiquiatría. [Online].; 2015 [cited 2022 marzo 02. Available from: <https://bit.ly/3wtEACb>
36. Alarcón T., Serrano G., Martínez M., Pedreño P., Pujalte M. Servicio Murciano de Salud. [Online]. Murcia; 2006 [cited 2022 marzo 2. Available from: <https://bit.ly/3lzp1ey>
37. Navas Orozco, Vargas Baldares. Revista Médica de Costa Rica y Centroamerica LXIX (604) 497-507. [Online].; 2012 [cited 2021 febrero 5. Available from: <https://bit.ly/36EHj11>
38. Regueiro. Servicio de Atención Psicológica de la Universidad de Málaga. [Online].; 2016 [cited 2022 marzo 2. Available from: <https://bit.ly/3L6etoX>
39. Nikopoulou VA, Holeva V, Parlapani E, Karamouzi P, Voitsidis P, Porfyri GN. Mental Health Screening for COVID-19: a Proposed Cutoff Score for the Greek Version of the Fear of COVID-19 Scale (FCV-19S). Int J Ment Health Addict. [Online].; 2020 [cited 2021 noviembre 11. Available from: <https://bit.ly/3wuJ7En>
40. M. V. La mente emocional. Herder Editorial. 2020 octubre;(282 p.).
41. Bin Chen ,Er-Kang Tian ,Bin He ,Lejín Tian ,Ruiying Han ,Shuangwen Wang ,Qianrongxiang ,Shu Zhang ,Toufic El Arnaout,Wi Cheng. Overview of lethal human coronaviruses. [Online].; 2020 [cited 2022 marzo 09. Available from: <https://go.nature.com/36eoUs1>
42. Sharp M. Dohme de España SA. ¿Qué es una infección? [Internet]. Msdsalud.es. [Online].; 2018 [cited 2021 diciembre 25. Available from: <https://bit.ly/3L9RjhM>
43. Inmunización. Paho.org.. [Online].; 2020 [cited 2021 diciembre 10. Available from: <https://bit.ly/3D3kgJ4>
44. Universidad Veracruzana. CEnDHIU. [Online].; 2022 [cited 2022 marzo 12. Available from: <https://bit.ly/3tz4ov3>
45. Hernández Sánchez, Horga de la Parte, Navarro Cremades, Mira Vicedo. Guía de Actuación Clínica en A. P. [Online].; 2019 [cited 2021 diciembre 20. Available from: <https://bit.ly/3lrxkt7>.
46. Carranza F. [Online].; 2021 [cited 2022 enero 20. Available from: <https://bit.ly/3lwZ4fK>
47. A. C. cyvertesis.unmsm. [Online].; 2021 [cited 2022 enero 10. Available from: <https://bit.ly/3ud89Fu>

48. Biomedica. Accidente biológico en centro sanitario: punción accidental. [Online].; 2019 [cited 2021 diciembre 20. Available from: <https://bit.ly/3iva9na>
49. Who.int. Foro Mundial de la Salud. [Online].; 1996 [cited 2021 diciembre 20. Available from: <https://bit.ly/3L3Q5o7>
50. Sendín R. Scielo. [Online].; 2010 [cited 2021 diciembre 28. Available from: <https://bit.ly/3qtgeou>
51. Balluerka L, Gomez B, Hidalgo M.. (Barc) 2020. Las consecuencias psicológicas de la COVID-19 y el confinamiento. Informe de Investigación Barcelona: Barc.; 2020.
52. Hernández Sampieri, Fernández Collado, Baptista Lucio. booksmedicos.org. [Online].; 2014 [cited 2022 febrero 15. Available from: <https://bit.ly/3ttlsm2>
53. Fernández C, Baptista L. Metodología de la Investigación. Miembro de la Cámara Nacional de la Industria. 736th ed. Núm. R, editor. México: Mexicana; 214.
54. WW. Z. A rating instrument for anxiety disorders. Psychosomatics. 126371379th ed.; 1971.
55. WW. Z. A Self-Rating Depression Scale. Arch Gen Psychiatry. 1965; 12(63-70).
56. Ahorsu DK, Lin C-Y, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. Int J Ment. Health Addict. 2020;(1-9).
57. Spacapan S., Oskmp S. Perceived Stress in a Probability Sample of the United States. [Online].; 1988 [cited 2021 diciembre 29. Available from: <https://bit.ly/36GGaWr>



## Anexo

## Anexo 1. Matriz de Consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p><b><u>Problema general</u></b></p> <p>¿Cuál es la relación de los factores psicológicos asociados a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021?</p> <p><b><u>Problema específico</u></b></p> <p>¿Cuál es la relación de ansiedad asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación de depresión asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación de miedo asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación de estrés asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021?</p>	<p><b><u>Objetivo general</u></b></p> <p>Determinar los factores psicológicos asociados a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021.</p> <p><b><u>Objetivo específico</u></b></p> <p>Determinar la presencia de ansiedad asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021.</p> <p>Determinar la presencia de depresión asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021.</p> <p>Determinar la presencia de miedo asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021.</p> <p>Determinar la presencia de estrés asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021.</p>	<p><b><u>Hipótesis general</u></b></p> <p>Hi: La presencia de los factores psicológicos asociados a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021 es mayor del 50%.</p> <p>H0: La presencia de los factores psicológicos asociados a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021 no es mayor del 50%.</p> <p><b><u>Hipótesis específicas</u></b></p> <p>La presencia de ansiedad asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021 es mayor del 50%.</p> <p>La presencia de depresión asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021 es mayor del 50%.</p> <p>La presencia de miedo asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021 es mayor del 50%.</p> <p>La presencia de estrés asociada a COVID-19 en el personal médico inmunizados con la vacuna Sinopharm, Lima, 2021 es mayor del 50%.</p>	<p>1. Enfoque de la investigación</p> <p>El estudio se basa en un enfoque cuantitativo.</p> <p>2. Tipo de investigación</p> <p>La presente tesis es una investigación de tipo científica y aplicada.</p> <p>3. Nivel de investigación</p> <p>El presente estudio tendrá un nivel de investigación descriptivo.</p> <p>4. Métodos de investigación</p> <p>El método del presente estudio será hipotético-deductivo.</p> <p>5. Diseño de investigación</p> <p>El diseño del estudio es no experimental, de corte transversal prospectivo.</p> <p>6. Población</p> <p>La población para el presente estudio será conformada por un total de 450 médicos que laboran en los hospitales Edgardo Rebagliati Martins y Dos de Mayo, inmunizados con la vacuna Sinopharm durante el año 2021.</p> <p>7. Muestra</p> <p>De la población anteriormente señalada se tomará como muestra a los médicos asistenciales que están vacunados contra la COVID-19.</p>

## Anexo 2. Instrumentos de Recolección de Datos

### Escala de Ansiedad de Zung

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) F ( ) M      N° Ficha: \_\_\_\_\_

Procedencia: \_\_\_\_\_

NUNCA O C A B I NUNCA	A V E C E S	C O N B A T A N T E F R E C U E N C I A	S I E M P R E O C A B I S I E M P R E	P U N T O S
-----------------------------	-------------------	---	---	----------------

1	Me siento abatido y melancólico.				
2	Por las mañanas es cuando me siento mejor.				
3	Tengo acceso de llanto o ganas de llorar.				
4	Duermo mal.				
5	Tengo tanto apetito como antes.				
6	Aun me atraen las personas de sexo opuesto.				
7	Noto que estoy perdiendo peso.				
8	Tengo trastornos intestinales y estreñimiento.				
9	Me late el corazón más a prisa que de costumbre.				
10	Me canso sin motivo.				
11	Tengo la mente tan clara como antes.				
12	Hago las cosas con la misma facilidad que antes.				
13	Me siento nervioso(a) y no puedo estar quieto.				
14	Tengo esperanza en el futuro.				
15	Estoy más irritable que antes.				
16	Me es fácil tomar decisiones.				
17	Me siento útil y necesario.				
18	Me satisface mi vida actual.				
19	Creo que los demás estarían mejor si yo muriera.				
20	Disfruto de las mismas cosas que antes.				

### Anexo 3. Escala De Depresión De Zung

Nº Ficha: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) F ( ) M

Procedencia: \_\_\_\_\_

	Un poco de tiempo	Algo de tiempo	Buena parte del tiempo	La mayor parte de tiempo
1. Me siento deprimido y triste.	0	0	0	0
2. La mañana es cuando me siento mejor.	0	0	0	0
3. Tengo episodios de llanto o tengo ganas de hacerlo.	0	0	0	0
4. Tengo problemas para dormir por la noche.	0	0	0	0
5. Como tanto como antes.	0	0	0	0
6. Todavía disfruto del sexo.	0	0	0	0
7. Noto que estoy perdiendo peso.	0	0	0	0
8. Tengo problemas de estreñimiento.	0	0	0	0
9. Mi corazón late más rápido que lo habitual.	0	0	0	0
10. Me canso sin motivo.	0	0	0	0
11. Mi mente esta tan clara como solía estar.	0	0	0	0
12. Me resulta fácil hacer las cosas que solía hacer.	0	0	0	0
13. Estoy inquieto y no puedo quedarme quieto.	0	0	0	0
14. Me siento esperanzado sobre el futuro.	0	0	0	0
15. Estoy más irritable de lo habitual.	0	0	0	0
16. Me resulta fácil tomar decisiones.	0	0	0	0
17. Siento que soy útil y necesario.	0	0	0	0
18. Mi vida está bastante llena.	0	0	0	0
19. Siento que otros estarían mejor si yo estuviera muerto.	0	0	0	0
20. Todavía disfruto de las cosas que solía hacer.	0	0	0	0

### Anexo 4. Fear of Scale

Es una escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo)

Items	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Tengo mucho miedo a la inmunización con la vacuna COVID-19					
Me incomoda pensar en la inmunización con la vacuna COVID-19					
Me sudan las manos cuando pienso en la inmunización con la vacuna COVID-19					
Tengo miedo de perder la vida por la inmunización con la vacuna COVID-19					
Cuando veo las noticias e historias sobre la inmunización con la vacuna COVID-19 en las redes sociales me pongo nervioso o ansioso					
No puedo dormir porque me preocupa inmunización con la vacuna COVID-19					
Mi corazón se acelera o palpita cuando pienso en la inmunización con la vacuna COVID-19					

## Anexo 5. Escala de Estrés Percibido (PSS-4)

### INSTRUCCIONES

Las preguntas de esta escala le preguntan sobre sus sentimientos y pensamientos durante EL ÚLTIMO MES. En cada caso, indique su respuesta colocando una "X" sobre el cuadrado que representa la frecuencia con la que se sintió o pensó de cierta manera.

	Nunca 0	Casi nunca 1	A veces 2	Bastante frecuencia 3	Muy a menudo 4
1. En el último mes, ¿con qué frecuencia sintió que no podía controlar las cosas importantes en tu vida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido confiado en su capacidad para manejar su ¿problemas personales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas iban bien?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido las dificultades se estaban acumulando tan alto que no pudo superarlos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Anexo 6. Ficha de Recolección de Datos

### Ficha de Recolección de Datos

#### DEMOGRAFICOS

Edad: \_\_\_\_\_

Género: Mujer ( ) Varón ( ) Prefiero no decirlo ( )

Ciudad de procedencia: \_\_\_\_\_

Hospital: ( ) Hospital - Lima

( ) Hospital - Ica

Años de servicio: ( ) <5 ( ) 6-10 ( ) 11-15 ( ) >15

¿Trabaja en otro lugar?: Sí ( ) No ( )

¿Tiene especialidad?: Sí ( ) No ( )

Si tiene especialidad mencione cual: \_\_\_\_\_

¿Tiene el cargo de jefatura?: Sí ( ) No ( )

#### INMUNIZACIÓN

¿Fue vacunado?: Sí ( ) No ( ) Número de dosis: ( ) 1 ( ) 2 ( ) >2

¿Cuánto tiempo cree que dure la protección por la vacuna?:

( ) 6 meses ( ) 1 años ( ) 1.5 años ( ) 2-5 años ( ) De por vida ( ) No sé

¿Se siente protegido luego de la vacunación?: Sí ( ) No ( )

¿Qué le preocupa de la vacuna? Puede marcar más de uno:

( ) probables efectos secundarios ( ) resultados científicos desconocidos

( ) Falta de confianza ( ) Otros: \_\_\_\_\_

¿Cree que la vacuna contiene un chip?: Sí ( ) No ( )

¿Tiene un historial de vacunación completa?: Sí ( ) No ( )

¿Tiene miedo de contraer COVID-19?: Sí ( ) No ( )

¿Tiene miedo de contagiar a sus familiares? Sí ( ) No ( )

¿Qué otra vacuna recibió?:

( ) Jhonson&Jhonson ( ) Pfizer ( ) AstraZeneca ( ) Sputnik ( ) Otra