

Universidad Católica de Santa María  
Facultad de Medicina Humana  
Escuela Profesional de Medicina Humana



**SECUELAS EN PACIENTES POST HOSPITALIZADOS POR COVID-19 Y SU  
RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA, HOSPITAL HONORIO DELGADO  
ESPINOSA AREQUIPA 2021**

**Tesis presentada por el  
Bachiller:**

**Ramos Zambrano, Milton  
Neyder**

**Para optar el Título Profesional  
de Médico Cirujano**

**Asesor:**

**Dr. Vela Gómez Luis Alberto**

**Arequipa – Perú**

**2021**

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**  
**MEDICINA HUMANA**  
**TITULACIÓN CON TESIS**  
**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 21 de Noviembre del 2021

**Dictamen: 005001-C-EPMH-2021**

Visto el borrador del expediente 005001, presentado por:

**2013402251 - RAMOS ZAMBRANO MILTON NEYDER**

Titulado:

**SECUELAS EN PACIENTES POST HOSPITALIZADOS POR COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LA  
CALIDAD DE VIDA, HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOSA AREQUIPA 2021**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**1147 - MEDINA VASQUEZ MANUEL EDWIN  
DICTAMINADOR**



**1592 - FUENTES CHICATA NANCY GEORGINA  
DICTAMINADOR**



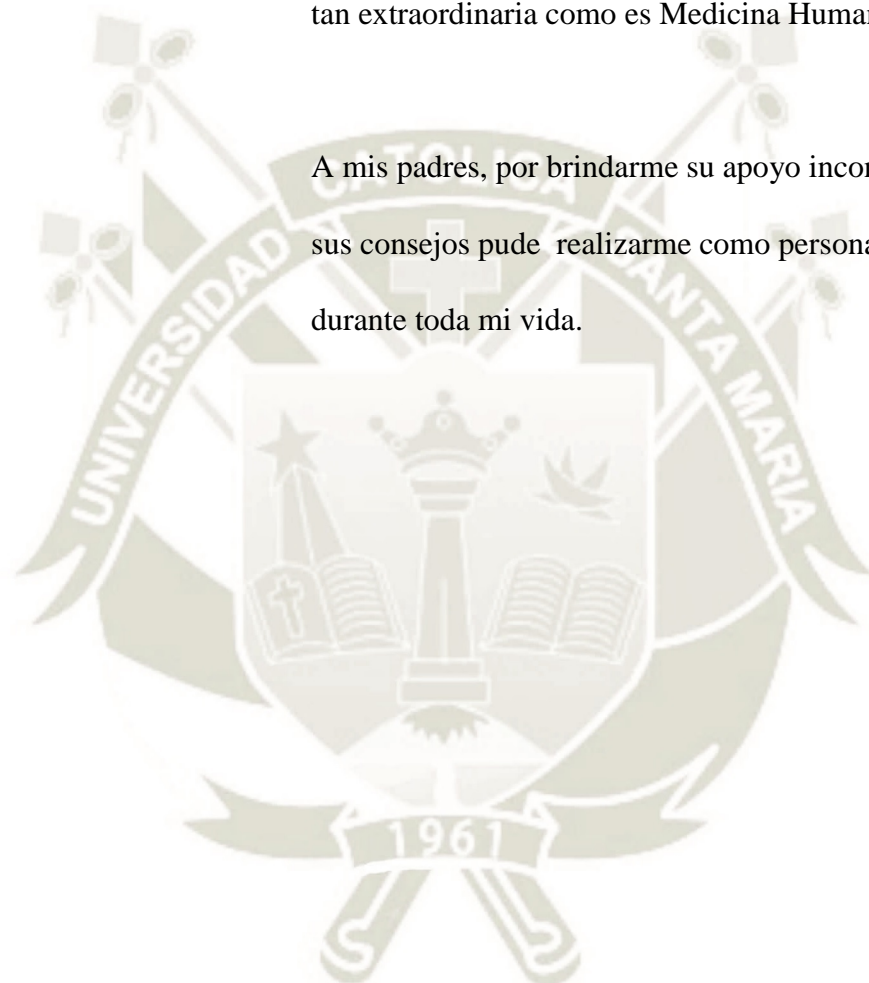
**2027 - CALDERON PEREZ PERCY OSWALDO  
DICTAMINADOR**



## DEDICATORIA

A Dios, por permitirme ser fuente de servicio en esta carrera tan extraordinaria como es Medicina Humana.

A mis padres, por brindarme su apoyo incondicional, que con sus consejos pude realizarme como persona y profesional durante toda mi vida.

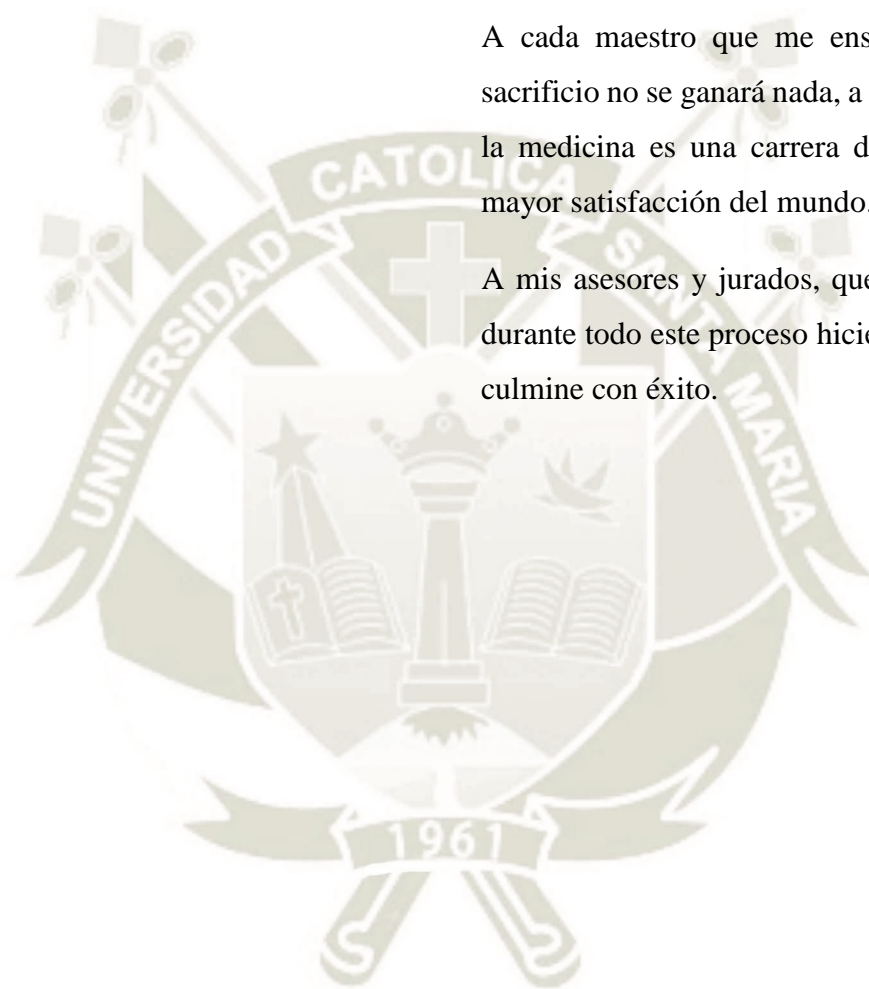


## AGRADECIMIENTOS

A una de la más grandes y mejores casas de estudios, la Universidad Católica de Santa María y a mi querida Facultad de Medicina Humana a quien tengo que agradecer por todo lo aprendido y que llevaré en toda mi vida profesional.

A cada maestro que me enseñó que sin pasión y sin sacrificio no se ganará nada, a ellos que me enseñaron que la medicina es una carrera de servicio que me dará la mayor satisfacción del mundo.

A mis asesores y jurados, que por su paciencia y apoyo durante todo este proceso hicieron que el presente trabajo culmine con éxito.



## RESUMEN

**OBJETIVO:** Describir las secuelas en pacientes post hospitalizados por COVID-19 en el Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021.

**METODOLOGÍA:** Se hizo un trabajo de investigación de tipo relacional, no experimental, descriptivo, analítico, transversal, con una muestra de 111 pacientes post COVID. La estadística que se utilizó es la prueba de chi cuadrado puesto a que se trata de un trabajo descriptivo.

**RESULTADOS:** Se tuvo como características epidemiológicas que el 39,64% tuvieron de 40 a 59 años, el 54,95% de género masculino, 50,45% casado/a, 48,65% secundaria, 63,06% procedente de Arequipa ciudad; respecto a las características clínicas el 17,12% presentaron trombo embolismo pulmonar, 23,42% miocardiopatía, 25,23% deficiencias en la memoria, 25,23% depresión. La calidad de vida en pacientes post COVID-19 el 63,06% fue regular, seguido de un 23,42% deficiente y un 13,51% bueno.

**CONCLUSIÓN:** Las secuelas en pacientes post Hospitalizados por Covid-19 tienen una relación significativa con la calidad de vida, encontrándose las variables significativas con un nivel de significancia  $p < 0,05$ .

**Palabras clave:** Secuelas, COVID-19, calidad de vida.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** Describe the sequelae in post-hospitalized patients for COVID-19 at the Hospital Honorio Delgado Espinosa in the city of Arequipa in 2021. **METHODOLOGY:** non-experimental research design investigation, descriptive, analytical, cross-sectional, with a sample of 111 post COVID patients. The statistic that was used is the chi square test since it is a descriptive work. **RESULTS:** They are: 39.64% are between 40 and 59 years old, the 54.95% are female, 50.45% are married, 48.65% have secondary school, 63.06% are from Arequipa city, 17.12% presented a pulmonary embolism thrombus, 23.42% presented myocarditis, 25.23% presented memory deficiencies, 25.23% presented depression, Quality of life in Post COVID-19 patients, 63.06% was regular, followed by 23.42% deficient and 13.51% good. **CONCLUSION:** The sequelae in post-hospitalized patients for Covid-19 have a significant relationship with the quality of life, finding the significant variables with a significance level of  $p < 0.05$ .

**Keywords:** Aftermath, COVID-19, quality of life

## INTRODUCCIÓN

Durante la pandemia del covid-19 lamentablemente han sido afectadas millones de vidas de pacientes, en muchos casos vemos que cada vez la indiferencia ciudadana conlleva a seguir elevando las altas tasas de morbilidad y hasta de mortalidad especialmente estos casos se están presentando en pacientes con enfermedades crónico degenerativas, ante esta realidad planteo esta propuesta como un proyecto de investigación para poder analizar cuales son las secuelas que viene dejando esta enfermedad en pacientes que presentaron el covid-19, ya que esta enfermedad afecta a los diferentes órganos como pulmones, riñones, sistema nervioso central y otros sistemas de suma importancia para la salud de las personas, a pesar de que se tiene mucho cuidado en las medidas de bioseguridad en pacientes con enfermedades crónico degenerativas parece que son también otros factores que contribuyen a su desarrollo y presencia de secuelas irreversibles, especialmente en los pacientes que presentan hipertensión arterial, obesidad mórbida y diabetes mellitus.

Hablando de los problemas para la realización de la investigación hubieron diferentes dificultades para la realización de esta y dentro de las más complejas fue la recolección de datos de los pacientes post hospitalizados, en donde la entrevista fue un importante paso para la culminación de la investigación que se hizo difícil en cuanto a la ubicación de estos al tener historias clínicas incompletas que impidieron dar con los pacientes para el estudio.

Por lo expuesto, se puede determinar la relación entre calidad de vida y las secuelas dejadas en la población post hospitalizada por COVID 19 con el fin de tener un mayor conocimiento sobre esta nueva enfermedad y contribuir también con la mejora de la calidad de vida.

ÍNDICE.

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	
<b>RESUMEN</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO</b>	<b>1</b>
<b>I.    PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>1</b>
1.    DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA	1
2.    ENUNCIADO DEL PROBLEMA	1
3.    DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	1
4.    JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	2
<b>II.   OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
<b>III.  MARCO TEÓRICO</b>	<b>5</b>
1.    DEFINICIONES	5
2.    SÍNTOMAS DE LA COVID-19	7
3.    MEDIDAS PREVENTIVAS	10
4.    SECUELAS EN PACIENTES CON COVID-19	14
<b>CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL</b>	<b>24</b>
<b>I.    TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN</b>	
1.    TÉCNICA	25
2.    INSTRUMENTOS	25
3.    MATERIALES	25
4.    SOFTWARES	25
<b>II.   ANÁLISIS ESTADÍSTICO</b>	<b>25</b>
<b>III.  CAMPO DE VERIFICACIÓN</b>	<b>25</b>
1.    UBICACIÓN ESPACIAL	26

2. UBICACIÓN TEMPORAL	26
3. UNIDADES DE ESTUDIO	26
4. POBLACIÓN	26
<b>IV. TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>27</b>
<b>V. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	<b>28</b>
1. ORGANIZACIÓN	28
2. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	29
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS</b>	<b>30</b>
<b>CAPITULO IV: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS</b>	<b>52</b>
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS</b>	<b>57</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>62</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>71</b>
<b>ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE HISTORIAS CLÍNICAS</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO 2: CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA</b>	<b>75</b>
<b>ANEXO 3: PROYECTO DE TESIS</b>	<b>79</b>



# CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Determinación del problema

La población mundial se vio afectada por una pandemia (Covid-19) que agarró a todos de manera inesperada, sin tratamientos adecuados, ni medidas de prevención que pudieran controlar esta enfermedad que vulneró la salud de muchas personas que llevó a tener tasas de mortalidad elevadas, que con el tiempo se vio reflejado en un aumento de secuelas y decaimiento de la salud en la población. Por esta razón, resulta de gran interés la relación entre la calidad de vida y secuelas en pacientes post hospitalizados por Covid-19 para que pueda permitarnos tomar medidas de prevención adecuadas y también conocer que secuelas nos puede dejar esta enfermedad para así contribuir con una mejor calidad de vida para las personas.

### 1.2. Enunciado del Problema.

¿Cuáles son las secuelas en pacientes post hospitalizados con covid-19 y su relación con la calidad de vida en el Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021?

### 1.3. Descripción del problema

#### Área del conocimiento

<b>Área general:</b>	<b>Ciencias de la Salud</b>
<b>Área específica:</b>	<b>Medicina Humana</b>
<b>Especialidad:</b>	<b>Medicina Interna</b>
<b>Línea:</b>	<b>COVID-19</b>

## **1.4. Justificación del Problema.**

### **1.3.1. Justificación científica:**

Se justifica para sustentar con evidencias basadas en este estudio de investigación y así poder identificar las consecuencias que está dejando esta pandemia de COVID-19, considerando que las secuelas irreversibles van desde la mortalidad hasta el daño multiorgánico que dejan serias dolencias en pacientes que logran sobrevivir, de allí, la necesidad urgente de plantear actividades de prevención y detección oportuna mediante las estrategias sanitarias de la salud, los resultados de estudios basados en la evidencia científica requieren de mayor prevención y control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles.

Este trabajo de investigación se justifica por representar un problema sanitario de prioridad que está dentro de la problemática de la salud pública que se traduce en un riesgo de la salud en los pacientes que lograr superar el covid-19 pero con lesiones muchas veces irreversibles, por lo que urge hacer conocer a la población en general la importancia de evitar el contagio por COVID-19, de allí reconocer el valor de la prevención y vacunación en torno a esta enfermedad.

### **1.3.2. Justificación económica:**

Se justifica económicamente por representar de manera impactante en el costo beneficio, que no solamente afecta a la familia sino también en la economía nacional, un paciente que sobrevive al COVID-19 con complicaciones en su salud no podrá aportar de igual manera que una

persona sana, puesto que su recuperación podría demorar un tiempo de mediano a largo plazo o quizá queden secuelas irreversibles que imposibiliten a la persona valerse por sí mismo, en este sentido se analizará porque amerita intervenir oportunamente en pacientes con enfermedades crónico degenerativas y hacer énfasis en el cuidado oportuno de su salud, es así que se plantea esta investigación para poder entender los problemas que aquejan la región de Arequipa.

### **1.3.3. Justificación epidemiológica:**

Se justifica el estudio epidemiológico mediante las evidencias cuantitativas y cualitativas encontradas en esta investigación que nos permitirán aportar en mejorar algunas estrategias de control y vigilancia en la problemática de las medidas de bioseguridad en los pacientes con enfermedades crónico-degenerativas, las que constituyen una importante carga de enfermedad para el país, teniendo en cuenta la identificación oportuna para la futura prevención.

### **1.3.4. Justificación personal:**

La manera en que la pandemia vino a mi vida fue casi irreal, brusca y muy triste, lamentablemente fui parte de ese gran porcentaje de peruanos que perdieron a un ser querido, que me hizo sentir impotente y aún mas al ser un próximo miembro de la salud como médico y no haber hecho mucho por mi familiar. Lo cual me motivó a cuestionar e indagar sobre esta enfermedad y sus secuelas que afectan la salud de la persona, con el fin de

poder colaborar al mayor conocimiento en materia clínica y preventiva, para que así los futuros casos de COVID que se presenten puedan tener algún sustento clínico y poder brindarles un mejor abordaje oportuno para ellos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1. General**

- Determinar las características epidemiológicas, secuelas y calidad de vida en pacientes post hospitalizados por COVID-19 en el Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021.

### **2.2 Específicos:**

- Identificar las secuelas en pacientes post hospitalizados por COVID-19, en el Hospital Honorio Delgado Espinosa.
- Determinar la calidad de vida en pacientes post hospitalizados por COVID-19, en el Hospital Honorio Delgado Espinosa.
- Determinar la relación entre las secuelas y la calidad de vida en pacientes post hospitalizados por COVID-19, en el Hospital Honorio Delgado Espinosa.

## **3. MARCO TEÓRICO**

### **3.1. DEFINICIONES.**

#### **3.1.1. COVID-19**

Los coronavirus (CoV) son parte de una familia de virus que se relacionan con enfermedades como el resfriado y algunos complicarse con enfermedades más

graves, la pandemia de COVID-19 fue declarada por la OMS una “Emergencia de salud pública a nivel internacional” el 30 de enero de 2020, estos tipos son una gran familia de virus que pueden producir enfermedades tanto en animales como en humanos, para nosotros son varios coronavirus los que causan enfermedades respiratorias que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS), actualmente sabemos que el coronavirus causante de esta enfermedad es el SARS-CoV-2 que produce la enfermedad denominada COVID-19(6).

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el SARS-CoV-2 que fue el coronavirus más reciente, y en especial este tipo que era una incógnita hasta que la pandemia comenzara en Wuhan (China) en el mes de diciembre de 2019, actualmente la COVID-19 es una enfermedad que afecta a la población de todo el globo terráqueo(3).

Un gran porcentaje de reportes de la Organización Mundial de la Salud a nivel mundial mencionaron que la mortalidad se ha presentado en un 85% de pacientes que tuvieron COVID-19, esto afectaba su situación y se complicaba con enfermedades crónicas degenerativas, hasta la fecha 36 millones de personas han fallecido de alguna enfermedad crónica en el 2019, de las cuales la mitad han sido de sexo femenino y el 31% corresponden a menores de 60 años de edad, sistemas de salud basada en la información proporcionada por 105 países, habiendo presentado diversas dificultades para contrarrestar las consecuencias del COVID-19 especialmente la mortalidad, con esta pandemia se ha podido afirmar que no estamos preparados para enfrentar emergencias de esta índole como son las pandemias, ya que una de las secuelas propias de la pandemia han sido las altas tasas de morbi mortalidad presentadas en el

mundo y los que están sobreviviendo están teniendo dificultades en los diferentes sistemas y órganos lo que viene afectando a su calidad de vida (3).

### **3.1.2. COVID-19 EN EL PERÚ:**

Así como sucedió en otros países, nuestro primer caso reportado, presentado en ese entonces por el presidente Vizcarra fue un varón de 25 años que trabajaba como piloto en una aerolínea peruana que provenía del continente Europeo, donde la cantidad de contagios ya era una cifra que ascendía a grandes pasos . El Ministerio de Salud informó que esta persona llegó al Perú sin síntoma alguno y es el 29 de febrero del 2020 donde manifestó fiebre, cefalea, congestión nasal, osteomiasias y tosen un tiempo progresivo y al acudir a un clínica donde se realizaron las evaluaciones pertinentes dicha entidad se puso en contacto con el Ministerio de Salud por que el paciente presentó sintomatología semejante a dicha enfermedad. El 6 de marzo dio positivo para COVID-19, “Tras el resultado se ha aislado a la persona y se está monitoreando a la familia” (4), comentó Manuel Loayza, quien fue director General de Epidemiología, Prevención y control de Enfermedades del Ministerio de Salud. Y así se dio inicio al brote epidémico con otros casos confirmados en distintos departamentos, siendo Ucayali el último departamento en reportar su primer caso positivo. Perú fue unos de los países con más casos positivos en América Latina ocupando el segundo puesto a este nivel y quinto a nivel mundial durante la tercera semana de abril. Con el aumento gradual que llegó a ser exponencial en casos positivos en el Perú el Gobierno decretó estado de emergencia y aislamiento social obligatorio a nivel nacional desde el 15 de marzo del 2020 que duró 15 días (4).

### **3.1.3. SÍNTOMAS DE LA COVID-19:**

Los síntomas más habituales de la COVID-19 son la fiebre, la tos seca, disnea osteomalgias, inapetencia, náuseas vómitos, diarrea, congestión nasal, cefalea en algunos casos llega a ser muy intensa, conjuntivitis, el ardor de garganta, anosmia y las erupciones cutáneas o cambios de color en los dedos de las manos o los pies, estos síntomas suelen ser leves y comienzan gradualmente, algunas de las personas que han sido infectadas sólo han presentado síntomas muy leves (7).

Un 80% han logrado recuperarse de esta enfermedad sin necesidad de tratamiento hospitalario, un 15% presentan neumonía viral que en algunos casos requiere hospitalización y un 5% dan el síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA) que terminan hospitalizados en los servicios de UCI con una alta tasa de mortalidad sobre todo en pacientes que padecen afecciones médicas previas como hipertensión arterial, problemas cardiacos o pulmonares, diabetes mellitus, cáncer que se consideran como comorbilidades (7).

Pacientes con cuadros de tos o fiebre leve, en la mayoría de los casos no es necesario algún tipo de atención médica, es recomendable quedarse en casa, aislarse y la vigilancia constante de los síntomas tiene que ser primordial, seguir las recomendaciones dadas a nivel nacional sobre el autoaislamiento, si habita en una zona con paludismo (malaria) o dengue, es importante que no deje de lado síntomas como la fiebre, es muy relevante usar la mascarilla en todo momento, mantener la distancia física en un metro de distancia mínimamente con respecto a las demás personas y no toque las superficies con las manos, cuando se trata de niños enfermos es importante hacer una buena vigilancia, buscar atención médica cuando se presenta dificultad para respirar o siente dolor o presión en el pecho (7).

### **3.1.4. Propagación de la COVID-19.**

Esta enfermedad no discrimina, así que cualquier persona puede contraer COVID-19 por contacto directo con alguna otra que padezca el virus, esta enfermedad tiene como principal medio de propagación las gotículas que salen desprendidas de persona a persona a través de la nariz o la boca de alguien infectado al toser, estornudar o hasta incluso hablar, las gotículas desprendidas son pesadas por lo que no llegan muy lejos y caen al suelo. Todos podemos contraer la COVID-19 si inhalamos gotículas de una persona infectada, recalcar que es primordial distanciarse al menos a un metro de distancia de los demás; en cuanto a las gotículas estas pueden caer sobre fómites y otras superficies que estén colindantes a la persona, como mesas, sillas y barandillas en los buses y así pueden infectarse al estar en contacto con esos objetos o superficies que pasan a nuestro organismo por medio de mucosas tales como los ojos, nariz o la boca. Por ello juega un rol importante el lavarse las manos adecuada y frecuentemente con agua y jabón o con cualquier otro desinfectante con una base de alcohol (8).

### **3.1.5. Aislamiento durante 14 días.**

Se debe considerar que ante una exacerbación de síntomas como puede ser la disnea, en todo caso priorizar la ayuda médica, la cuarentena tiene como significado el separarse de otras personas porque ha estado expuesto a alguien con COVID-19 aunque uno mismo no tenga síntomas debe tomar esta medida de prevención, durante la cuarentena, debe tener un constante monitoreo de su estado para detectar la aparición de un nuevo síntoma o la exacerbación de algún otro, la meta de la cuarentena es prevenir la transmisión y tener cierto control sobre la propagación exponencial que podría tener.

#### **3.1.5.1. Diferencia entre aislamiento, cuarentena y distanciamiento.**

- **Cuarentena:** Es restringir cualquier actividad y apartar a las personas que no están enfermas pero que pudieron haber estado propensos a la COVID-19 (48).
- **Aislamiento:** Es alejar o separar a cualquier persona que esté con COVID-19 o síntomas sugestivos de esta hasta que pase la etapa de contagio y así prevenir la propagación de la enfermedad (48).
- **Distanciamiento:** Es mantenerse separado físicamente, la OMS nos dice que se debe mantener una distancia de por lo menos un metro con las demás personas que actualmente se toma como una medida general que todas las personas deberían cumplir incluso si se no tiene ningún síntoma y no han tenido una exposición a la COVID-19 (48).

Diversos estudios nos dicen que los niños y la población adolescente tienen las mismas posibilidades de infectarse y contraer esta enfermedad al igual que también pueden transmitirla, los estudios en un inicio sugirieron que los niños y los adultos jóvenes tienen una menor probabilidad de desarrollar complicaciones pero con el pasar de los meses y la aparición de nuevas variantes se observó que también había complicaciones en estos grupos etarios , no obstante todos deben seguir las mismas reglas de cuarentena, aislamiento y distanciamiento en el caso de que hayan estado expuestos y con mucha más razón si presentan síntomas (9).

### 3.1.6. Medidas preventivas:

Se tiene varias medidas que se pueden adoptar para disminuir el riesgo de

contraer o transmitir la COVID-19 (10) :

- Un buen lavado de manos y usar un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón regularmente (10).
- Mantener un distanciamiento social de por lo menos un metro entre usted y las demás personas, al toser, estornudar o hablar se despiden por la nariz o la boca unas gotículas de las cuales mencionamos previamente donde se encuentra este virus, si la persona que tose estornuda o habla tiene la enfermedad al estar cerca de ella, somos propensos a respirar estas gotículas y con ello causar una posible infección por este virus, en lo posible alejarse de lugares concurridos, cerrados y con poca ventilación y así prevenir posibles contagios y en lo posible tratar de mantener una distancia física de un metro aproximadamente (10).

Los virus se transmiten por medio de las gotículas pero que estas posibilidades se reducen al tener en cuenta las medidas preventivas que podemos hacer. Se puede tener una buena higiene respiratoria donde se protege a las personas que lo rodean de virus como los del resfriado, la gripe y actualmente la COVID-19; otras medidas como quedarse en casa y aislarse cuando presenta síntomas leves como tos, cefalea y fiebre ligera, solicitar ayuda a la familia o personas allegadas que nos puedan traer las provisiones, al momento de salir de casa siempre usar mascarilla para prevenir la transmisión, disminuir o evitar el contacto con personas, esto protegerá de infecciones por el virus de la COVID-19 u otros (11).

- **Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca:**

Al nunca tener una pandemia como la que vivimos nuestra vida habitual nunca había sido afectada como ahora nuestra manos y otras partes de nuestro cuerpo tocan fómites y superficies donde se pueden albergar virus que una vez hayan sido contaminadas las manos y otras partes de cuerpo pueden acercar el virus las diversas mucosas o puntos de entrada como son los ojos, nariz o boca acá es donde el virus entra y puede manifestarse produciendo la infección y causarle esta enfermedad, como mencionamos las personas deben asegurarse de mantener una buena higiene respiratoria, por lo que las medidas preventivas como cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar ayudará a disminuir el riesgo de transmisión.

Las formas de prevención más eficaces para protegerse a uno mismo y a los demás frente a la COVID-19 son (12):

- Lavarse las manos con frecuencia y evitar tocarse los ojos, la boca y la nariz (12).
- Cubrirse la boca con el codo flexionado o con un pañuelo, al usar un pañuelo en lo posible desecharlo (12).
- Mantener una distancia de al menos un metro con las demás personas (12).
- Uso de mascarillas médicas para prevenir la diseminación de la COVID-19 (12).

Se tiene poca información sobre la efectividad del uso de mascarillas por lo que se vienen haciendo estudios entre ellos por la OMS que está investigando acerca de su uso, los cuales tienen evolución y actualización continua, sobre el uso de

mascarillas médicas se recomienda principalmente en entornos sanitarios, pero puede considerarse en otras circunstancias, pero volviendo a recalcar el uso de mascarillas debe de ir de la mano con medidas preventivas y control para disminuir así un posible contagio (12).

### **3.1.7. Tiempo de sobrevivencia del virus en las superficies:**

Recalcar que debemos de tener conocimiento sobre el contacto del coronavirus con fónites y superficies es que se pueden asear fácilmente con desinfectantes de uso doméstico que matan al virus. Muchas investigaciones revelan que el virus de la COVID-19 puede sobrevivir hasta 72 horas en diversas superficies como las plástico y acero inoxidable, menos de 4 horas en superficies de cobre y menos de 24 horas en superficies de cartón, por lo expuesto, es primordial tener una buena desinfección de nuestros objetos para evitar la propagación de esta enfermedad (13).

### **3.1.8. Vacunación:**

Una medida de prevención importante y que tomó un rol primordial durante esta pandemia es la vacunación, la cual desde su invención ha salvado a millones de personas cada año. Durante el transcurso de esta pandemia se fueron desarrollando vacunas seguras y eficaces de una manera insólita y en un tiempo récord, dando así un enorme paso hacia adelante para combatir dicha enfermedad (41).

Pero como se sabe al igual que el avance de nuestras vacunas el virus no se queda atrás y también cambia y tiene la posibilidad de mutar pero aun así las vacunas son eficaces y ofrecen protección para las enfermedades graves y hasta mortales. (44) una de las más mencionadas últimamente es la variante

delta que es más contagiosa que sus predecesoras porque tiene un potencial de doblar la capacidad de contagio. No obstante, las medidas preventivas siguen siendo fundamental para combatir dicha sepa. (45)

- **¿Cómo funcionan las vacunas para la COVID-19?**

La mayoría de vacunas tradicionales actúan por medio de agentes infecciosos o virus, bacterias o cualquier otro microorganismo que puedan causar una enfermedad, esto da la facultad a nuestro organismo (sistema inmunitario) de reaccionar mediante una respuesta rápida frente a este patógeno. Por otro lado, algunas vacunas contra el COVID-19 se han diseñado mediante la introducción del código genético que es necesario para que el sistema inmune produzca el antígeno necesario para combatirla de ahí salen las vacunas con ARN mensajero o ARNm.

### **3.1.9. SECUELAS EN PACIENTES CON COVID-19.**

La COVID-19 es una enfermedad que causa un proceso inflamatorio a nivel los pulmones, aunque este proceso no solo afecta a este sistema sino también al sistema cardiovascular y muy probablemente a otros órganos como los riñones y al SNC, hay evidencia que aunque la enfermedad curse con un cuadro leve esta misma puede dejar secuelas a la posteridad, la mayoría de países con un índice alto de contagios son aquellos que no cumplen con las normas de prevención debidas o se rehúsan a vacunarse lo que produce un aumento en sus cifras que conllevan a futuras complicaciones y secuelas (14).

“El COVID-19 causa una enfermedad inflamatoria en los pulmones, pero está demostrado que este proceso se extiende al sistema cardiovascular, a la

sangre, al corazón, potencialmente a otros órganos, entonces en muchos casos, aunque esta enfermedad sea leve, puede afectar varios órganos y aún no sabemos cuáles son los impactos de esto a largo plazo” (15).

Hasta la fecha se ha reportado que el 40% de los casos de COVID-19 desarrollan síntomas leves (fiebre, tos, disnea, mialgia o artralgia, odinofagia, fatiga, diarrea y cefalea), 40% presentan síntomas moderados (neumonía), 15% desarrolla manifestaciones clínicas graves (neumonía severa) que requieren soporte de oxígeno y 5% desarrollan un cuadro clínico crítico presentando una o más de las siguientes complicaciones: insuficiencia respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis y choque séptico, tromboembolismo y alteraciones de la coagulación, y/o falla multiorgánica, incluyendo insuficiencia renal aguda, insuficiencia hepática, insuficiencia cardíaca, shock cardiogénico, miocarditis, accidente cerebrovascular, entre otros (16).

Las secuelas no son sólo propias de la enfermedad también aparecen en los procesos invasivos y no invasivos que se puedan realizar durante el manejo clínico del caso, estas secuelas tiene una mayor prevalencia en personas con como adultos mayores, fumadores y en aquellas personas con comorbilidades subyacente como hipertensión arterial , obesidad, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad renal crónica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad hepática crónica, cáncer e inmunodeficiencia que fueras las principales complicaciones mencionadas con la COVID-19, otro gran grupo que se estaba dejando de lado son las secuelas neurológicas como el delirio o encefalopatía,

meningoencefalitis, alteración de los sentidos del olfato (anosmia) y el gusto (disgeusia), accidente cerebrovascular, ansiedad, depresión (16).

Para abarcar más este grupo se vieron casos donde primero se manifestaron síntomas neurológicos dejando de lado los respiratorios hubieron casos de síndrome de Guillain Barré en pacientes con COVID-19 (17).en cuanto a los síntomas gastrointestinales puede presentarse, diarrea, anorexia, vómitos, náuseas, dolor abdominal y complicaciones como la hemorragia gastrointestinal podría presentarse más frecuentemente en niños; en el mes de mayo de 2020 se han reportado casos de síndrome hiper- inflamatorio en población pediátrica que podría convertirse en una falla multiorgánica y choque, ahora descrito como Síndrome Inflamatorio Multisistémico (SIM) en niños y adolescentes que coincide con el tiempo de estadía de la COVID-19 (17).

Un grupo a tratar son la población gestante que tienen varias complicaciones en mujeres gestantes e infectadas por SARS-CoV- 2 y que desarrollaron neumonía, hubo reportes en donde se presentó parto pretérmino incluso aborto, preeclampsia, muerte perinatal y/o indicación de cesárea pretérmino, y aunque hay pocos estudios sobre la transmisión vertical de la madre al producto, que según lo que se ha ido viendo esta ocurre en el tercer trimestre de gestación, por lo cual aún no se puede descartar la transmisión vertical, dado el escaso número de investigaciones que se dieron hasta la fecha por lo que aún no se puede hacer una evaluación de la transmisión vertical en etapas tempranas del embarazo que nos ayuden a disminuir la morbilidad fetal.

### 3.1.9.1. Secuelas tipificadas por tiempo y consecuencias.

- **Dificultad respiratoria**

En pacientes con COVID-19 que padecen de cansancio y disnea donde se realizaron estudios sobre la función pulmonar en los pacientes que fueron dados de alta en China señaló que hay una reducción de la capacidad pulmonar y que esta es una de las principales secuelas reportadas, incluso en aquellos pacientes que no tuvieron que pasar por un estado crítico.

Algunos estudios relevantes como los de *Jornal of the American Medical Association* (JAMA, por sus siglas en inglés) concluyó que, un grupo de 143 pacientes que fueron atendidos y evaluados en Italia, un porcentaje de 12.6% fueron ingresados a cuidados intensivos (UCI), pero casi un 90% (87,4%) se encontraron que los pacientes aún se aquejaban porque tenían la persistencia de por lo menos un síntoma en los que destacaba la disnea en los dos meses posteriores de ser dados de alta.

No obstante la mayoría de estos pacientes afectados vuelven a su quehacer diario pero siguen padeciendo la disnea como malestar primordial lo que se ve afectado en la productividad y calidad de vida, como medidas generales se recomienda hacer un ejercicio progresivo de tal manera que se vaya recuperando la capacidad pulmonar total en un periodo de tiempo, siempre manteniendo las limitaciones y restricciones del momento, sin embargo, aún no se sabe a ciencia cierta cuanto podrían durar estas secuelas.

- **Fibrosis pulmonar**

Las complicaciones más severas de la COVID-19 tienen una mayor probabilidad de padecer una secuela permanente, como fibrosis pulmonar, una enfermedad crónica ya conocida que se caracteriza por lesiones a nivel del tejido pulmonar para luego dar formación a cicatrices “La cicatriz llena el espacio, pero no tiene la misma elasticidad, las mismas características, que el tejido original”, lo que produce una disminución o dificultad en la expansión pulmonar, por lo que se ve afectada la eficacia del intercambio gaseoso a nivel alveolar lo que produce una reducción en la capacidad respiratoria traducidos en la disnea y fatiga del paciente.

Como todo proceso inflamatorio, la fibrosis pulmonar causa una inflamación intensa y extensa como reacción natural del cuerpo para defenderse de este virus, en este caso, es una consecuencia del proceso natural de reparación del tejido dañado, pero también puede ser resultado del tratamiento en sí mismo, cuando el paciente está intubado.

- **Síndrome post-UCI**

Otro conocido síndrome que no sólo está presente en esta enfermedad sino en muchas otras donde un periodo de estadía prolongado en el hospital incrementa las chances de que se adquiera otra complicación, que pueda afectar a esos pacientes con infecciones graves, esta secuela se caracteriza y se asemeja a otros muchos síndromes de respiración severa, pero lo curioso en esta nueva enfermedad es el tiempo prolongado de hospitalización lo que incrementa la probabilidad de padecer este tipo de secuela.

- **Riñones y corazón**

Aun la causa es desconocida y aunque los diversos investigadores buscan alguna respuesta sobre las secuelas que pueda tener la COVID-19 en un corto, mediano y largo plazo, una investigación relativamente reciente en Alemania se encontró que, de 100 pacientes que se recuperaron hubo un 78% que presentó algún tipo de patología en el corazón en los dos meses luego de haber sido dados de alta, por más que un 67% de estos pacientes presentaron una forma leve de la enfermedad y en cuanto a los riñones, los reportes muestra un serio deterioro en su función en los casos más severos de COVID-19.

- **Sistema vascular**

Aun no se conoce por que el SARS-CoV-2 incrementa la coagulación en la sangre, jugando así el Dímero D un rol importante como marcador de gravedad en estos pacientes. Como consecuencia de una coagulación hasta cierto punto incontrolada esta puede llevar a que la persona padezca de una trombosis venosa, de igual manera que aparezca un derrame cerebral o embolia pulmonar incluso la necrosis de las extremidades elevando la posibilidad de amputación del miembro afectado.

- **Secuelas en el sistema cardiovascular:**

Se reportaron pacientes con miocardiopatías destacando la miocarditis relacionada directamente a la infección, donde la función sistólica se veía disminuida seriamente, asumimos que estas secuelas podrían ser secundaria a una infección por Sars-CoV-2, pero lamentablemente aún desconocemos el mecanismo de acción o fisiopatología relacionada a la COVID-19. Hay

hipótesis que mencionan que la enzima convertidora de angiotensina 2 estaría siendo partícipe en la entrada del virus y que facilitaría su replicación viral en nuestro organismo. (20)

Y para corroborar esta información hallaron niveles altos de ECA 2 en tejido cardíaco en especial en los cardiomiocitos y pericitos, predominantemente en pacientes con comorbilidades cardíacas ya presentes, lo que se halló fueron daños miocárdicos, que en teoría se debería al daño de los cardiomiocitos, la hipoxia de la mano con una inflamación sistémica y la fibrosis intersticial miocárdica; este conjunto de afecciones incrementan la morbilidad de la enfermedad y se exagera en personas con comorbilidades preexistentes (21).

- **Secuelas en el aparato respiratorio**

Una de las más frecuentes secuelas dentro del aparato respiratorio es la fibrosis pulmonar, en la fase aguda de la infección por SARS-CoV-2, la lesión pulmonar es causante de edema y depósito de material hialino en las membranas alveolares, en la siguiente fase que generalmente se da en la segunda y quinta semana de infección, donde los pulmones muestran signos de fibrosis, donde hay infiltración de células inflamatorias y depósito de fibrina y fibroblastos colindantes a las células epiteliales en cada espacio alveolar. Finalmente en la sexta y octava semanas aproximadamente, ya se aprecian tejidos fibróticos, se reportaron el predominio de bases pulmonares afectadas inicialmente por esta secuela (19).

- **Secuelas neuropsiquiátricas**

En casos severos, hay reportes donde se vio un marcado deterioro cognoscitivo en un largo plazo tales como deficiencias en la memoria,

retención, atención y funcionamiento; se tienen teorías que en un periodo más o menos largo las personas de media edad a más podrían presentar un deterioro cognoscitivo marcado, por lo que se necesitan aún más estudios que nos puedan orientar sobre el curso y mecanismo de esta enfermedad, se necesitarán evaluaciones a largo plazo en pacientes recuperados por COVID-19 sobre las secuelas como esclerosis múltiple, se tiene algunos reportes de que el SARS- CoV-2 podría afectar al sistema nervioso central y periférico. El receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 también juega un rol importante en el mecanismo por el cual el virus SARS- CoV-2 ingresa y se replica en la célula la cual también se manifiesta en el cerebro (22).

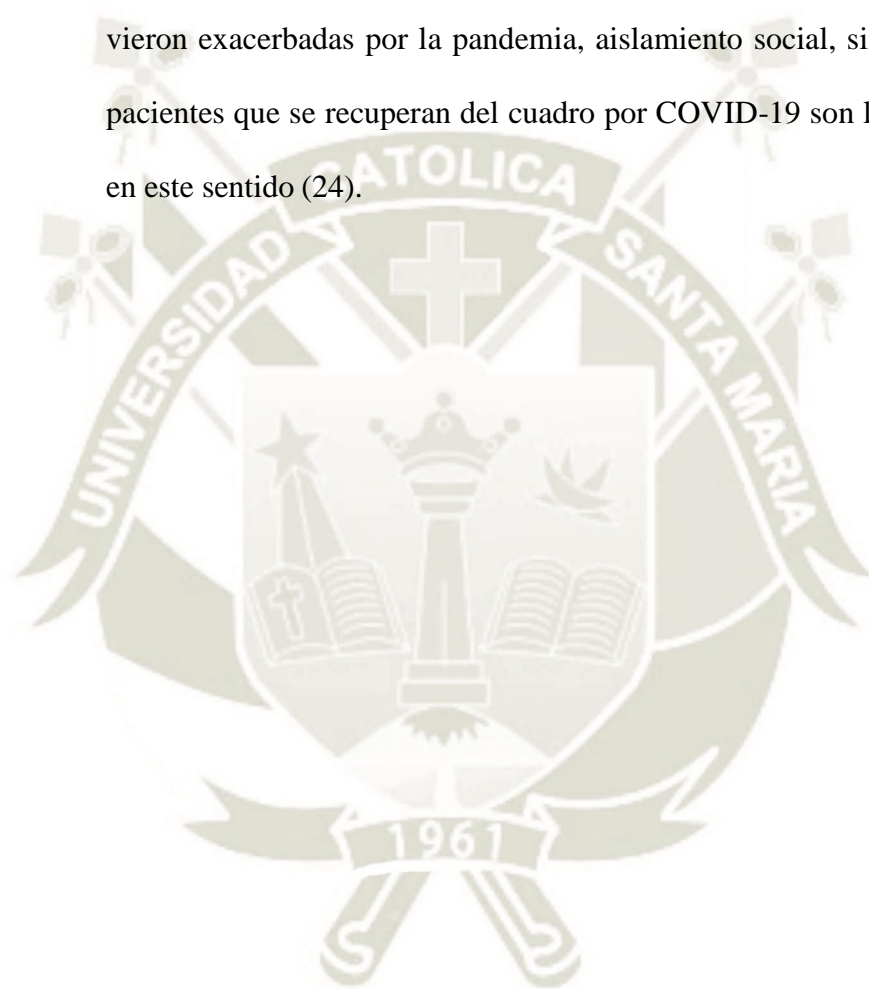
En cuanto a las manifestaciones neuropsiquiátricas tales como la encefalopatía, psicosis, cambios de humor, procesos desmielinizantes, disfunción neuromuscular que pueden convertirse en secuelas de índole aguda o crónica, así como el compromiso de su estado neuroinmune, es de suma importancia conocer y definir las manifestaciones secuelares de corto y largo plazo para la evaluación de las secuelas neuropsiquiátricas directas y los efectos sobre la salud mental que poco se habla hoy en día pero que juega un papel fundamental en nuestra sociedad (23).

- **Secuelas psicológicas**

El ser humano es por naturaleza un ser social pero con el comienzo de la pandemia y la cuarentena que duró meses estos tuvieron efectos negativos sobre las personas que se vieron afectadas en un nivel psicológico por el aislamiento social (24).

Cualquier grupo etario desde niños hasta personas de la tercera edad pueden

verse afectados por esta clase de secuelas, unos más afectados que otros pero con el mismo riesgo de padecerla, todo esto producto de las medidas impuestas (cuarentena, aislamiento) por el gobierno de cada país al comienzo de esta pandemia. Algunas de estas secuelas son los ya conocidos depresión, ansiedad y estrés que viene aquejando el día a día de las personas pero que se vieron exacerbadas por la pandemia, aislamiento social, sin olvidar que los pacientes que se recuperan del cuadro por COVID-19 son los más afectados en este sentido (24).





## **CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

**1.1. Técnicas:** Recolección de datos.

**1.2. Instrumentos:** Ficha de recolección de datos de historias clínicas hospitalarias, test de calidad de vida del Ministerio de Salud.

**1.3. Materiales:** Material de escritorio (lapicero, papel bond A-4), computadoras Avatec, impresora EPSON L375.

**1.4 Softwares:** Microsoft Word 2019, Microsoft Excel 2019, Software SPSS versión 25.

## 2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La estadística que se utilizó es la prueba de chi cuadrado puesto a que se trata de un trabajo descriptivo, para las variables categóricas empleamos el método descriptivo con determinación de frecuencias absolutas y relativas; en cuanto a las variables numéricas se usó las medidas de tendencia central y de dispersión.

## 3. CAMPO DE VERIFICACIÓN

**3.0. Ubicación espacial:** Se ejecutó en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa, está ubicado en el sur del país, con las siguientes coordenadas geográficas: 70°48'15" a 70°05'52" de latitud oeste y 14°36'06" a 17°17'54" de latitud sur, limita con los departamentos de Ica, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno y Moquegua, en una longitud de 1 071 kms.

**3.1. Ubicación temporal:** El trabajo se desarrolló durante 3

meses de estudio a partir de la aprobación del proyecto de investigación, en el año 2021.

**3.2. Unidades de estudio:** Historias clínicas de los pacientes hospitalizados por COVID-19.

**3.3. Población:** Se trabajó con la población que presentó covid-19 considerando en los últimos 3 meses de estudio, post-hospitalizados o atendidos en los servicios de emergencia y área COVID-19 del Hospital Honorio Delgado, se calculó que se atendieron aproximadamente 4768 pacientes.

**3.3.1. Muestra:** Pacientes post hospitalizados por COVID-19.

**3.3.2. Tamaño muestral:** Fueron 111 pacientes post hospitalizados por COVID-19 tomados al azar.

**3.3.3. Criterios de inclusión:**

- Pacientes con Covid-19 demostrados con prueba molecular.
- Pacientes de ambos sexos que autoricen participar de la investigación.
- Pacientes que asisten a sus controles post COVID-19.

**3.3.4. Criterios de exclusión:**

- Pacientes que no les permite movilizarse y comunicarse.
- Ficha de datos incompletos u omisión de datos.

#### **4. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

**Según finalidad:** Relacional-Descriptivo.

**Según secuencia temporal:** Transversal.

**Según cronología:** Retrospectivo.

**Según nivel de intervención:** Observacional.

## 5. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### 5.1. Organización.

Una vez aprobado por el comité de Ética de la Universidad se presentó una solicitud para la revisión de historias clínicas a la autoridad respectiva de hospital Honorio Delgado de Arequipa para que me autorice el poder recolectar los datos necesarios de las historias clínicas en pacientes que estuvieron hospitalizados por COVID-19 en los últimos 3 meses, luego de la aprobación del proyecto de tesis durante el año 2021. Se coordinó con el jefe de servicio donde están hospitalizados o acuden a sus controles a los pacientes covid-19. Se solicitó el consentimiento de la población objetivo de estudio para aplicar los instrumentos de la investigación. Se brindó una educación individualizada y grupal sobre los objetivos de la investigación, luego se procedió a recolectar la información según los instrumentos.

### 5.2. Recursos.

#### A) Humanos

- Investigador: Br.Ramos Zambrano Milton Neyder.
- Asesor: Dr. Vela Gómez Luis Alberto.

#### B) Materiales

- Test de Calidad de Vida del Ministerio de Salud (WHOQOL-BREF).

- Ficha de recolección de datos “Secuelas en pacientes post COVID-19”.

### **5.3. Validación del instrumento.**

- La ficha de recolección de datos presente en el Anexo 1 fue elaborada ex profeso para la presente investigación, por lo que no requiere validación.
- Validación del instrumentó de “Calidad de Vida” según alfa de cronbach: < 0,05 es significativo.

### **5.4. Criterios para el manejo de resultados.**

- Para la recolección de datos se realizó una base de datos en un paquete estadístico del SPSS versión 25 y así se contrastó la hipótesis de consolidaron en tablas porcentuales y de frecuencias observadas, según sea el caso, la estadística que se utilizó es la prueba estadística del chi cuadrado puesto que se trata de un trabajo descriptivo. Para culminar se organizó cada resultado en tablas y gráficos mediante la asociación de variables y así se determinó la relación entre características epidemiológicas, secuelas con la calidad de vida en la población post hospitalizada por COVID-19 en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinosa en Arequipa 2021.



## **CAPÍTULO III: RESULTADOS**

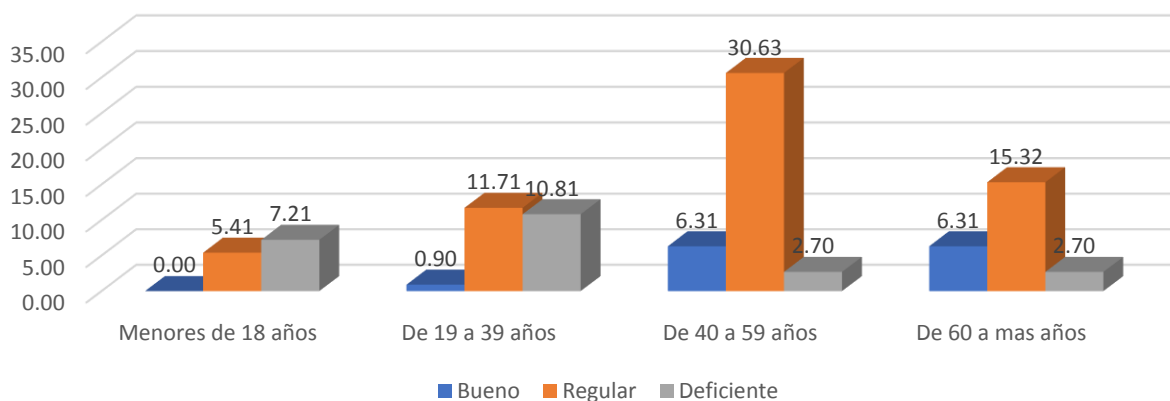
**RESULTADOS:**

Tabla N° 01.- Edad de pacientes post hospitalizados por COVID-19 en el Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021 en relación con su calidad de vida.

Edad de pacientes por COVID-19	Tipo de calidad de vida						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Menores de 18 años	0	0.00	6	5.41	8	7.21	14	12.61
De 19 a 39 años	1	0.90	13	11.71	12	10.81	26	23.42
De 40 a 59 años	7	6.31	34	30.63	3	2.70	44	39.64
De 60 a más años	7	6.31	17	15.32	3	2.70	27	24.32
<b>Total:</b>	<b>15</b>	<b>13.51</b>	<b>70</b>	<b>63.06</b>	<b>26</b>	<b>23.42</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

Gráfico N°1: Edad de pacientes post COVID-19 relacionado con la calidad de vida en el Hospital Honorio Delgado Espinosa Arequipa 2021.



**Fuente:** Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

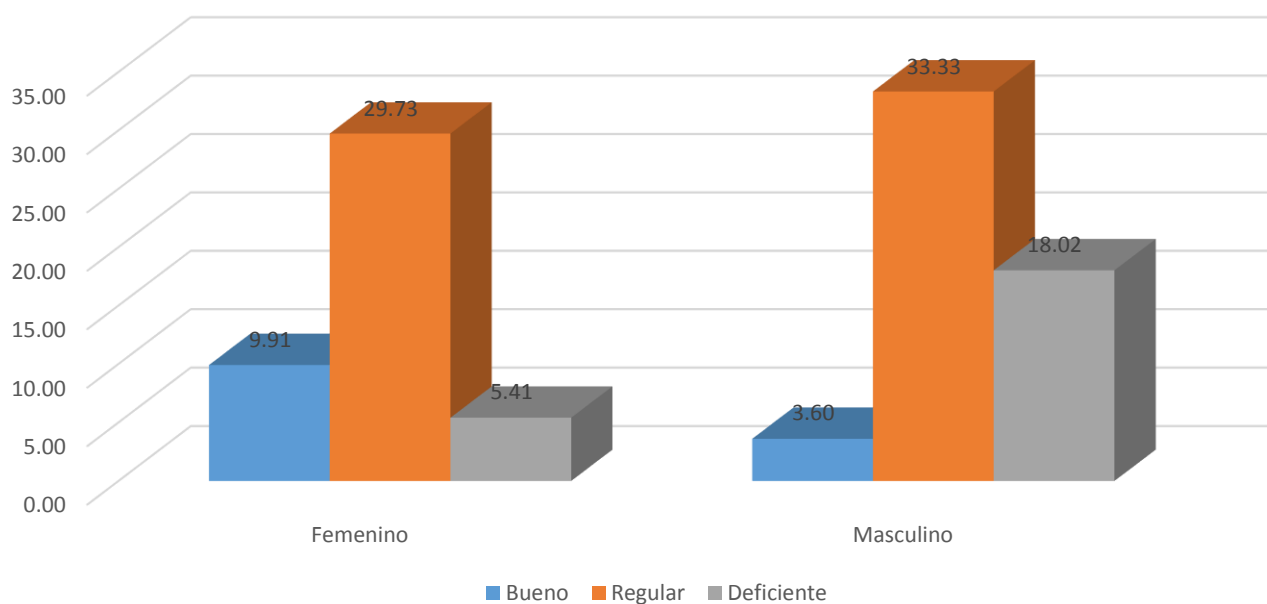
En la *Tabla N° 01* y *Gráfico N°1* analizamos la edad de pacientes post COVID-19, donde observamos que el 39,64% tuvieron de 40 a 59 años, seguido de un 24,32% de 60 a más años, el 23,42% de 19 a 39 años, el 12,61% menos de 18 años, con una calidad de vida predominantemente regular entre 40 a 59 años con un 30.63%.

Tabla N° 02.- Género de pacientes post COVID-19 del Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021 en relación a su calidad de vida.

Género de pacientes por COVID-19	Tipo de calidad de vida							
	Bueno		Regular		Deficiente			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Femenino	11	9.91	33	29.73	6	5.41	50	45.05
Masculino	4	3.60	37	33.33	20	18.02	61	54.95
Total:	15	13.51	70	63.06	26	23.42	111	100.00

Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

Gráfico N°2: Género en pacientes post COVID-19 relacionado con la calidad de vida del Hospital HDE Arequipa 2021



Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

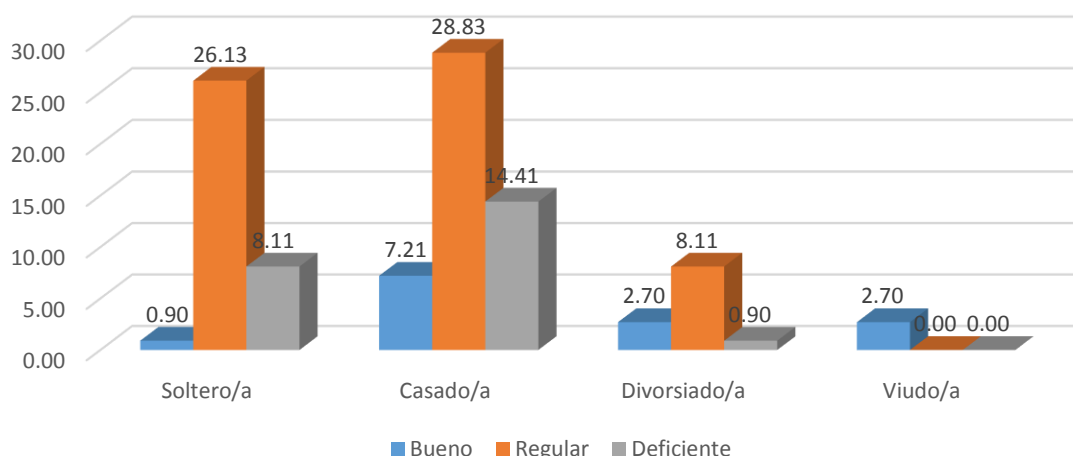
En la *Tabla N° 02* y *Gráfico N°2* analizamos el género de pacientes post COVID-19, el 54,95% es de género masculino, 15,05% es de género femenino. De los pacientes con calidad de vida deficiente un 18,02% fue de género masculino, un 5,41% de género femenino; de los pacientes con calidad de vida regular un 33,33% de género masculino, un 29,73% es de género femenino.

Tabla N° 03: Estado civil de pacientes post COVID-19 del Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021 en relación a su calidad de vida.

Estado civil	Tipo de calidad de vida						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Soltero/a	1	0.90	29	26.13	9	8.11	39	35.14
Casado/a	8	7.21	32	28.83	16	14.41	56	50.45
Divorciado/a	3	2.70	9	8.11	1	0.90	13	11.71
Viudo/a	3	2.70	0	0.00	0	0.00	3	2.70
Total:	15	13.51	70	63.06	26	23.42	111	100.00

Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

Gráfico N°3: Estado civil de pacientes post COVID-19 relacionados con la calidad de vida Hospital HDE Arequipa 2021



Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

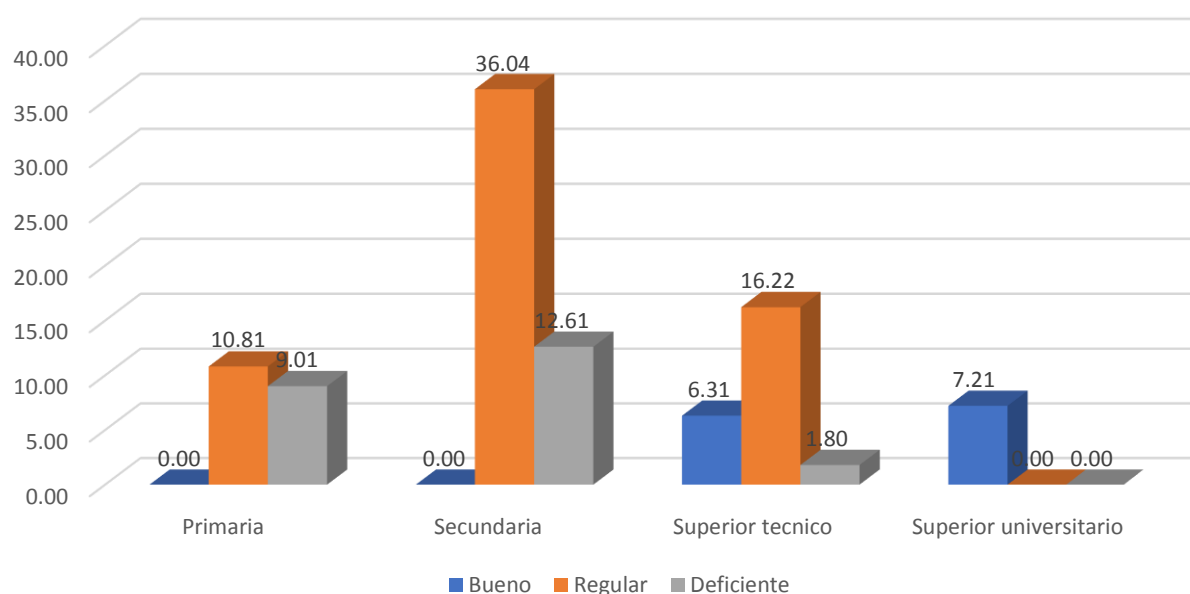
En la *Tabla N° 03* y *Gráfico N°3* analizamos el estado civil de pacientes post COVID-19, tenemos que el 50,45% es casado/a, un 35,14% soltero/a., un 11,71% divorciado/a y un 2,70% viudo/a. De los pacientes con calidad de vida deficiente un 14,41% es casado/a, un 8,11% es soltero/a, un 0,90% es divorciado/a; de los pacientes con calidad de vida regular un 28,83% es casado/a, un 26,83% es soltero/a, un 8,11% es divorciado/a.

Tabla N° 04: Grado de instrucción de pacientes post COVID-19 del Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021 en relación a su calidad de vida.

Grado de instrucción	Tipo de calidad de vida						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Primaria	0	0.00	12	10.81	10	9.01	22	19.82
Secundaria	0	0.00	40	36.04	14	12.61	54	48.65
Superior técnico	7	6.31	18	16.22	2	1.80	27	24.32
Superior universitario	8	7.21	0	0.00	0	0.00	8	7.21
<b>Total:</b>	<b>15</b>	<b>13.51</b>	<b>70</b>	<b>63.06</b>	<b>26</b>	<b>23.42</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

Gráfico N°4: Grado de instrucción de pacientes post COVID-19 relacionado con su calidad de vida del Hospital HDE Arequipa 2021



Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

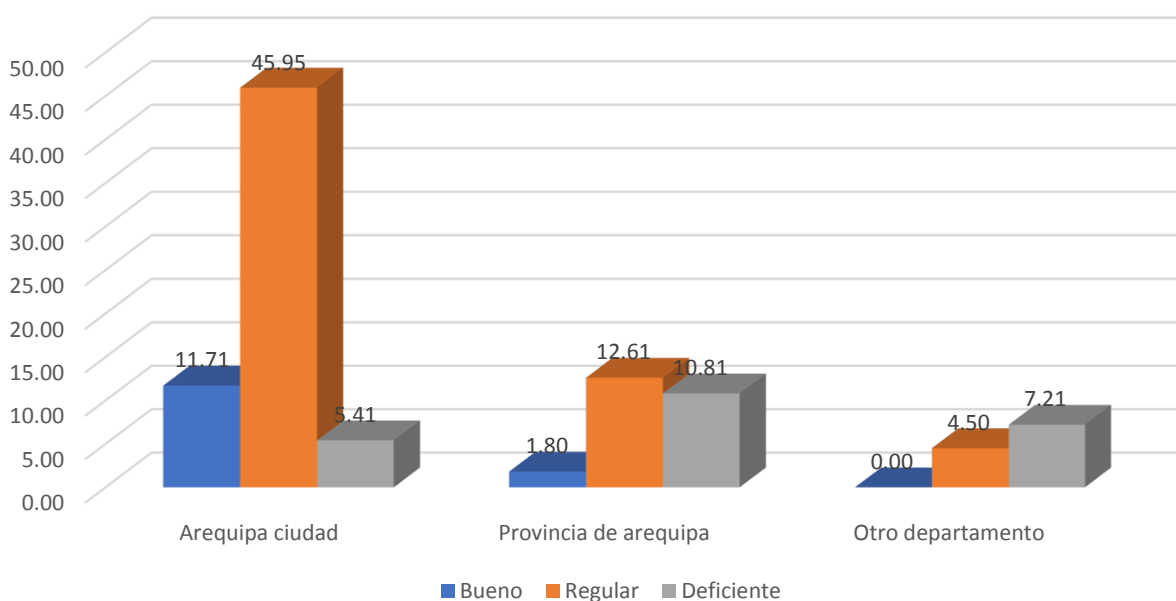
En la *Tabla N° 04* y *Gráfico N°4* analizamos el grado de instrucción de pacientes post COVID-19, donde observamos que el 48,65% tuvo secundaria, un 24,32% superior técnico, un 19,82% primaria y un 7,21% superior universitario. De los pacientes con calidad de vida deficiente un 12,61% tuvo secundaria, un 9,01% primaria, un 1,80% superior técnico; de los pacientes con calidad de vida regular un 36,04% secundaria, un 16,22% superior técnico, un 10,81% primaria.

Tabla N° 05: Procedencia de pacientes post COVID-19 del Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021 en relación a su calidad de vida.

Procedencia	Tipo de calidad de vida						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Arequipa ciudad	13	11.71	51	45.95	6	5.41	70	63.06
Provincia de Arequipa	2	1.80	14	12.61	12	10.81	28	25.23
Otro departamento	0	0.00	5	4.50	8	7.21	13	11.71
<b>Total:</b>	<b>15</b>	<b>13.51</b>	<b>70</b>	<b>63.06</b>	<b>26</b>	<b>23.42</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

Gráfico N° 5: Procedencia de pacientes COVID-19 relacionado con su calidad de vida Hospital HDE Arequipa 2021.



Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

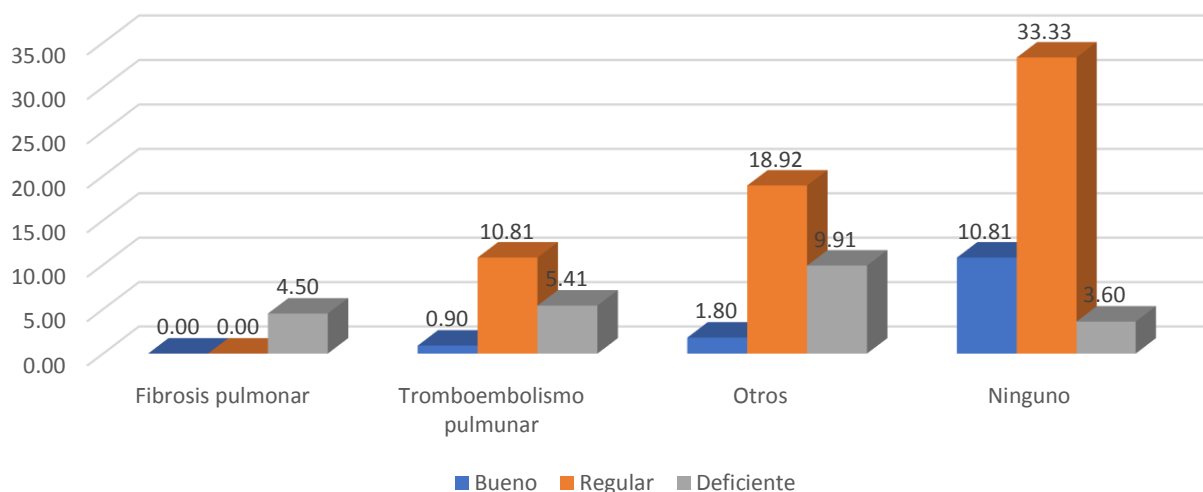
En la *Tabla N° 05* y *Gráfico N°5* analizamos la procedencia de pacientes post COVID-19, donde observamos que el 63,06% es de Arequipa ciudad, un 25,23% de provincia de Arequipa y un 11,71% de otro departamento. De los pacientes con calidad de vida deficiente un 10,81% es de provincia de Arequipa, un 7,21% de otro departamento, un 5,41% de Arequipa ciudad; de los pacientes con calidad de vida regular un 45,95% es de Arequipa ciudad, un 12,61% de provincia de Arequipa, un 4,50% de otro departamento.

Tabla N° 06: Secuelas en aparato respiratorio de pacientes post COVID-19 del Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021 en relación a su calidad de vida.

Secuelas en aparato respiratorio	Tipo de calidad de vida						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Fibrosis pulmonar	0	0.00	0	0.00	5	4.50	5	4.50
Tromboembolismo pulmonar	1	0.90	12	10.81	6	5.41	19	17.12
Otros	2	1.80	21	18.92	11	9.91	34	30.63
Ninguno	12	10.81	37	33.33	4	3.60	53	47.75
<b>Total:</b>	<b>15</b>	<b>13.51</b>	<b>70</b>	<b>63.06</b>	<b>26</b>	<b>23.42</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

Gráfico N°6: Secuelas en el aparato respiratorio en pacientes post COVID-19 relacionados con su calidad de vida Hospital HDE Arequipa 2021.



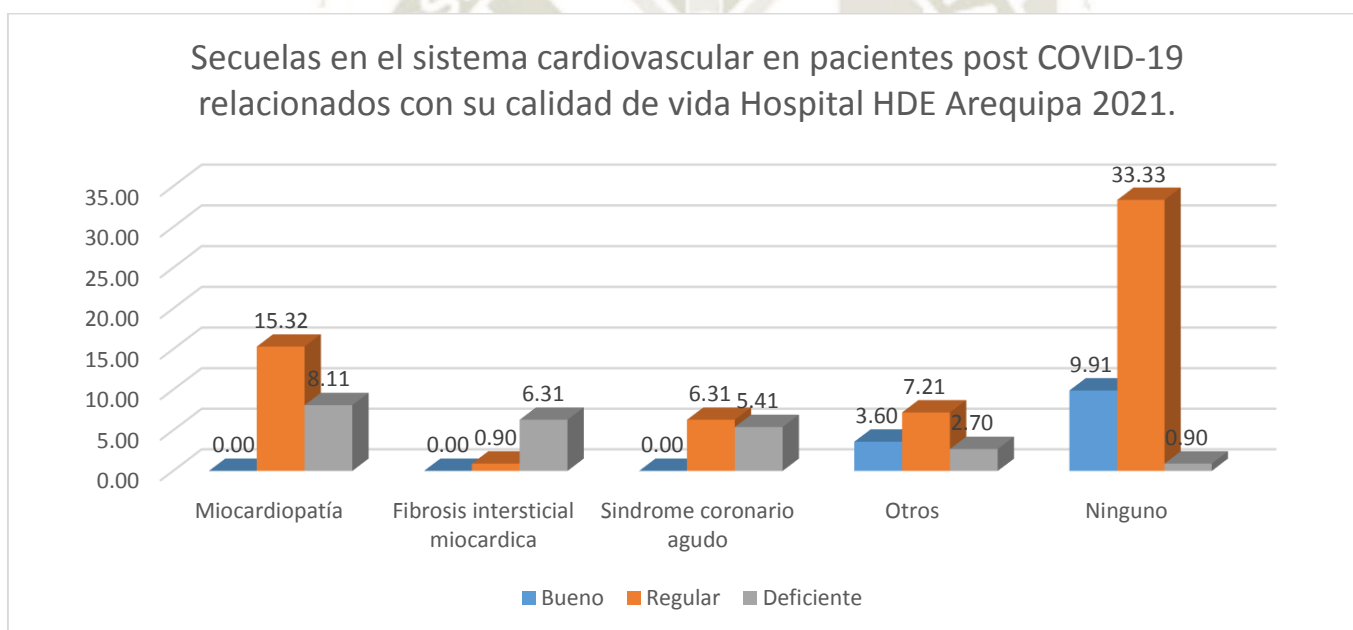
Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

En la *Tabla N° 06* y *Gráfico N°6* analizamos las secuelas en aparato respiratorio de pacientes post COVID-19, tenemos que el 47,75% no presentó ninguna secuela, un 30,63% tuvo otras secuelas, un 17,12% trombo embolismo pulmonar y un 4,50% fibrosis pulmonar. De los pacientes con calidad de vida deficiente un 9,91% presenta otras secuelas, un 5,41% trombo embolismo pulmonar, un 4,50% fibrosis pulmonar, un 3,60% ninguna complicación; de los pacientes con calidad de vida regular un 33,33% no presentó ninguna secuela, un 18,92% otras secuelas, un 10,81% trombo embolismo pulmonar.

Tabla N° 07: Secuelas en sistema cardiovascular de pacientes post COVID-19 del Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021 en relación a su calidad de vida.

Secuelas en sistema cardiovascular	Tipo de calidad de vida						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Miocardopatía	0	0.00	17	15.32	9	8.11	26	23.42
Fibrosis intersticial miocárdica	0	0.00	1	0.90	7	6.31	8	7.21
Síndrome coronario agudo	0	0.00	7	6.31	6	5.41	13	11.71
Otros	4	3.60	8	7.21	3	2.70	15	13.51
Ninguno	11	9.91	37	33.33	1	0.90	49	44.14
<b>Total:</b>	<b>15</b>	<b>13.51</b>	<b>70</b>	<b>63.06</b>	<b>26</b>	<b>23.42</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.



Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador

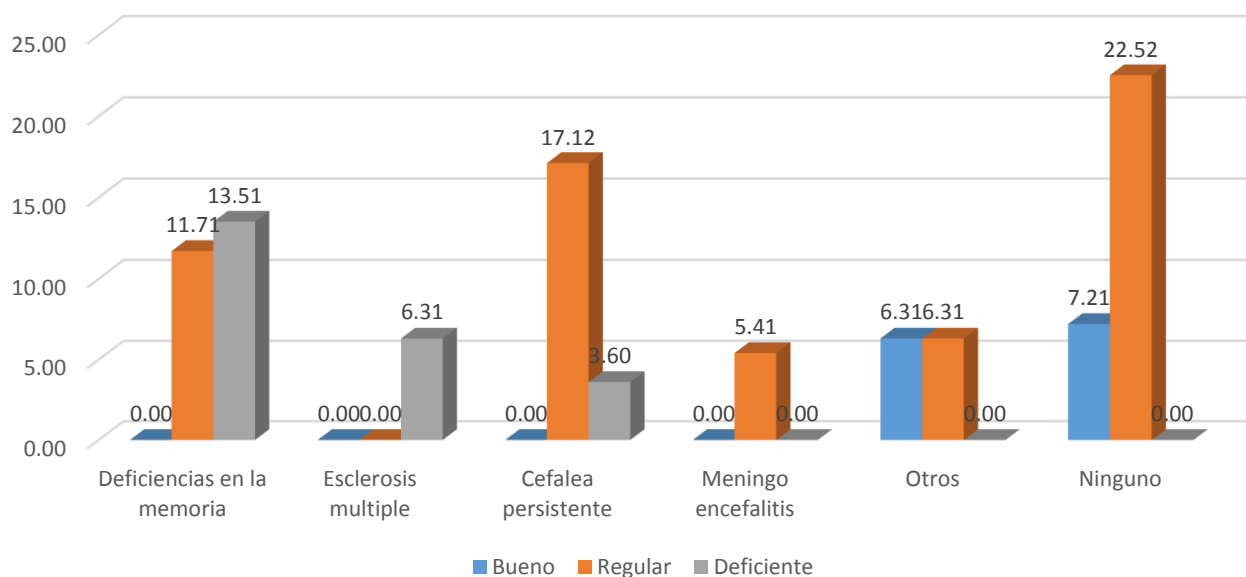
En la Tabla N° 07 y Gráfico N°8 analizamos las secuelas en sistema cardiovascular de pacientes post COVID-19, donde observamos que el 44,14% no presentó ninguna secuela, un 23,42% miocardopatías, un 13,51% otros problemas, un 11,71% síndrome coronario agudo y un 7,21% fibrosis intersticial miocárdica. De los pacientes con calidad de vida deficiente un 8,11% presentaron miocardopatías, un 6,31% fibrosis intersticial miocárdica, un 5,41% síndrome coronario agudo, un 2,70% otros problemas, un 0,90% no presentó ningún problema; de los pacientes con calidad de vida regular un 33,33% ninguna secuela, un 15,32% miocardopatía, un 7,21% otros problemas.

Tabla N° 08: Secuelas neuro psiquiátricas de pacientes post COVID-19 del Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021 en relación a su calidad de vida.

Secuelas neuro psiquiátricas	Tipo de calidad de vida						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Deficiencias en la memoria	0	0.00	13	11.71	15	13.51	28	25.23
Esclerosis múltiple	0	0.00	0	0.00	7	6.31	7	6.31
Cefalea persistente	0	0.00	19	17.12	4	3.60	23	20.72
Meningo encefalitis	0	0.00	6	5.41	0	0.00	6	5.41
Otros	7	6.31	7	6.31	0	0.00	14	12.61
Ninguno	8	7.21	25	22.52	0	0.00	33	29.73
Total:	15	13.51	70	63.06	26	23.42	111	100.00

Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

Gráfico N°8: Secuelas neuro psiquiátricas de pacientes post COVID-19 relacionados con su calidad de vida Hospital HDE Arequipa 2021.



Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador

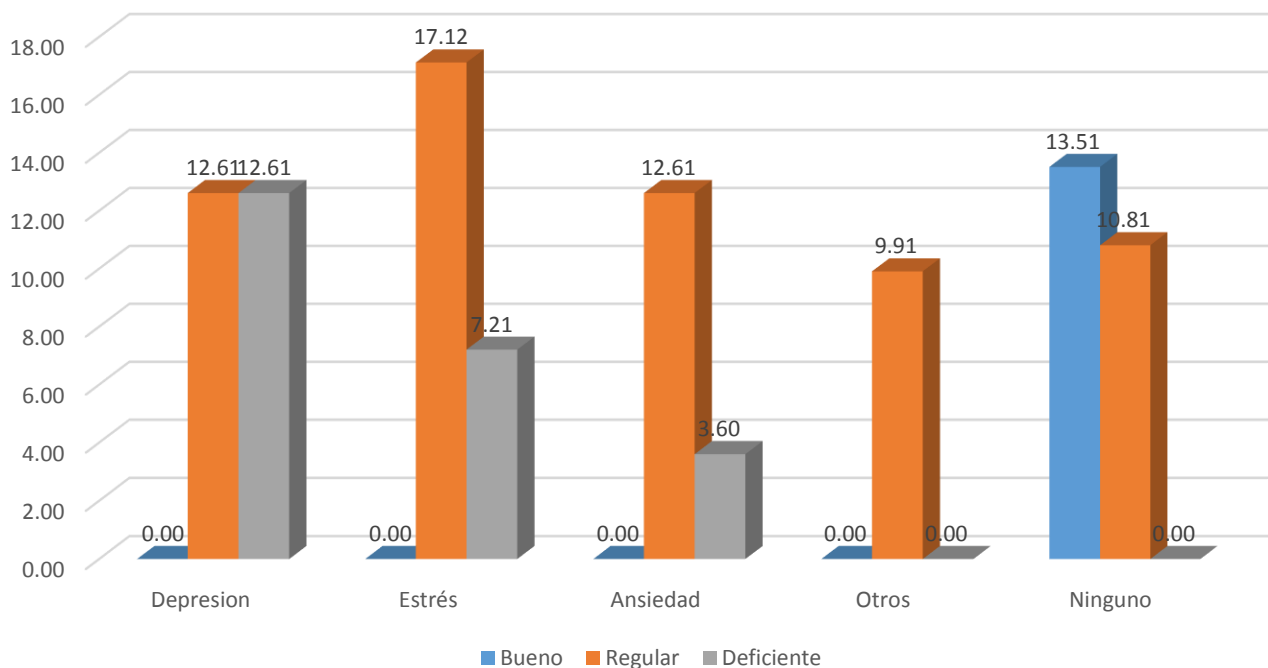
En la *Tabla N° 08* y *Gráfico N°8* analizamos las secuelas neuro psiquiátricas de pacientes post COVID-19, donde observamos que el 29,73% no presentó ninguna secuela psiquiátrica, un 25,23% deficiencias en la memoria, un 20,72% cefalea persistente, un 12,61% otros problemas, un 6,31% esclerosis múltiple y un 5,41% meningo encefalitis. De los pacientes con calidad de vida deficiente un 13,51% presentaron deficiencias en la memoria, un 6,31% esclerosis múltiple un 3,60% cefalea persistente; de los pacientes con calidad de vida regular un 22,52% no presentaron ninguna secuela, un 17,12% presentaron cefalea persistente, un 11,71% deficiencias en la memoria.

Tabla N° 09: Secuelas psicológicas de pacientes post COVID-19 del Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021 en relación a su calidad de vida.

Secuelas psicológicas	Tipo de calidad de vida						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Depresión	0	0.00	14	12.61	14	12.61	28	25.23
Estrés	0	0.00	19	17.12	8	7.21	27	24.32
Ansiedad	0	0.00	14	12.61	4	3.60	18	16.22
Otros	0	0.00	11	9.91	0	0.00	11	9.91
Ninguno	15	13.51	12	10.81	0	0.00	27	24.32
<b>Total:</b>	<b>15</b>	<b>13.51</b>	<b>70</b>	<b>63.06</b>	<b>26</b>	<b>23.42</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

Gráfico N°9: Secuelas psicológicas de pacientes post COVID-19 relacionados con su calidad de vida Hospital HDE Arequipa 2021.



Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador

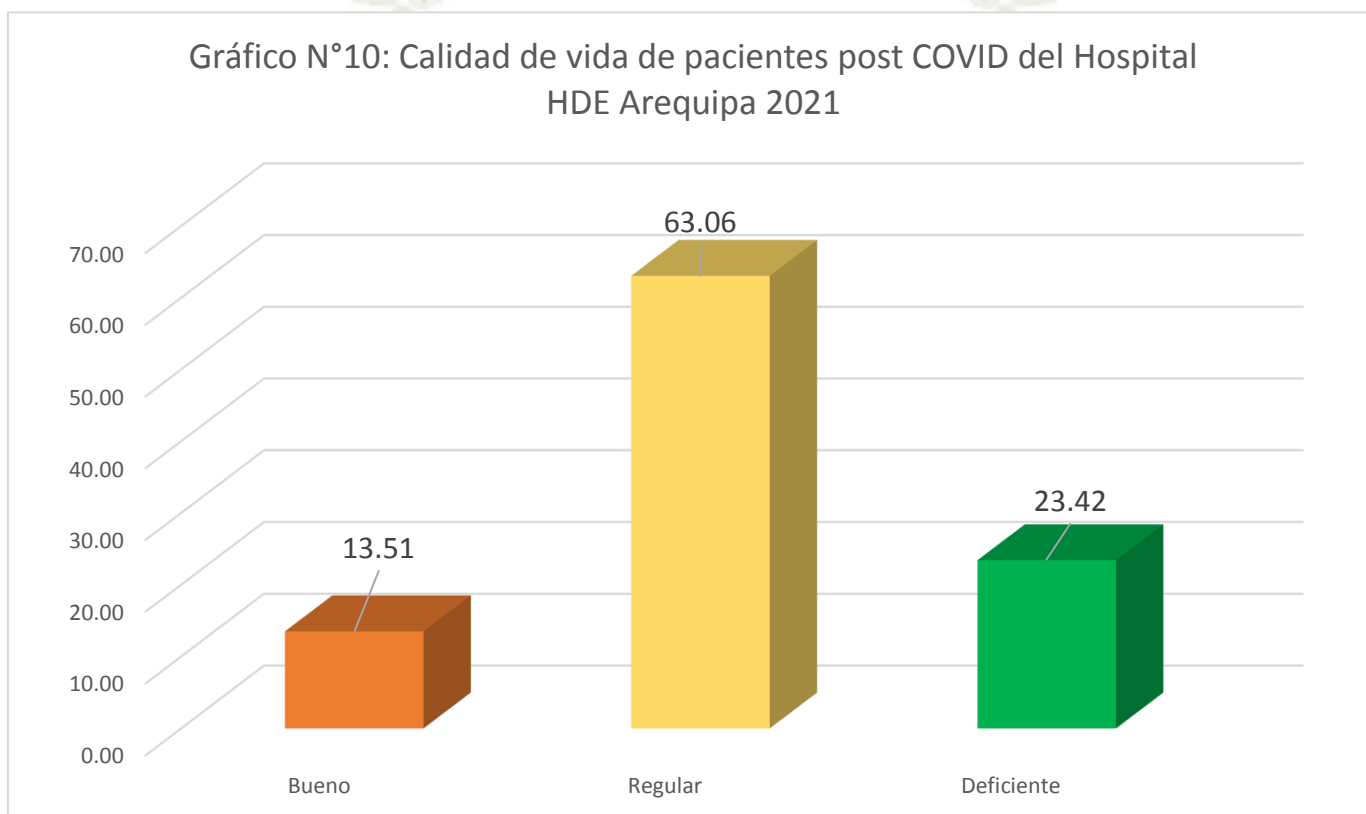
En la *Tabla N° 09* y *Gráfico N°9* analizamos las secuelas psicológicas de pacientes post COVID-19, donde observamos que el 25,23% presentaron depresión, un 24,32% estrés, un 24,32% ninguna secuela, de 16,22% ansiedad y un 9,91% otros problemas. De los pacientes con calidad de vida deficiente un 12,61% presentaron depresión, un 7,21% estrés, un 3,60% ansiedad; de los pacientes con calidad de vida regular un 17,12% estrés, un 12,61% depresión y un 12,61% ansiedad.

Tabla N° 10: Tipo de calidad de vida de pacientes post COVID-19 del Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021.

	N°	%
Bueno	15	13.51
Regular	70	63.06
Deficiente	26	23.42
Total:	111	100.00

Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

Gráfico N°10: Calidad de vida de pacientes post COVID del Hospital HDE Arequipa 2021



Fuente: Procesamiento de datos y análisis por el investigador.

En la *Tabla N° 10* y *Gráfico N°10* analizamos el tipo de calidad de vida de pacientes post COVID-19, donde observamos que el 63,06% es regular, un 23,42% deficiente y un 13,51% bueno.



# CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El objetivo general planteado en esta investigación es: Determinar las características epidemiológicas, secuelas y calidad de vida en pacientes post hospitalizados por COVID-19 en el Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021.

Si hizo la revisión de 111 historias clínicas más la entrevista a la misma cantidad de pacientes que tuvieron Covid-19 y estuvieron hospitalizados en el hospital Honorio Delgado Espinosa.

Ahora podemos analizar características epidemiológicas dentro de nuestra investigación que muchas veces nos dan pistas sobre el comportamiento de la enfermedad en los distintos niveles epidemiológicos de los pacientes, como tenemos en la Tabla N°1 y Gráfico N°1 se evidencia que la edad promedio de personas post hospitalizadas por Covid-19 fue de entre 40 a 59 años siendo un 39.64% del total de pacientes analizados, estos resultados no son similares a los encontrados en la literatura “Todo lo que debes saber sobre la variante delta”(45) donde nos dice que el rango de edad de morbimortalidad fue de 57 a 76 años, pero esto fue variando según la temporada y variante de la enfermedad en donde encontramos que en un inicio esta enfermedad afectaba mayormente a personas de la tercera edad y cuanto más avanzaba la edad iba variando justificando el promedio encontrado en nuestra investigación. En cuanto a la Tabla N°2 y Gráfico N°2 encontramos que el género predominante es el masculino con un porcentaje de 54.95% que coincide con la literatura “Las características epidemiológicas de un brote de nuevas enfermedades por coronavirus de 2019 (COVID-19) – China”(21) donde refiere que hasta ahora se ha visto que el sexo masculino tiene una mayor predisposición, aun no se conoce sus razones, pero sin embargo las estadísticas de mortalidad han afectado a más varones en relación a las mujeres.

Ahora para responder al primer objetivo específico que pretende determinar las secuelas

en pacientes post hospitalizados por Covid-19 tenemos que en la Tabla N°06 y Gráfico N°6 el rubro de secuelas respiratorias, una mayoría de pacientes no presentaron ninguna secuela respiratoria pero un 17.12% presentó tromboembolismo pulmonar como secuela más frecuente en este grupo de pacientes teniendo una calidad de vida regular, según nuestras bases encontradas y revisadas hay una similitud con la investigación de Nicola Potere, Emanuele Valeriani, Matteo Candeloro, et al. ; en su estudio “Complicaciones agudas y mortalidad en pacientes hospitalizados por coronavirus 2019: revisión sistemática y metaanálisis” (5) ha concluido que: La incidencia de complicaciones agudas y mortalidad asociadas al COVID-19 sigue estando mal caracterizada. Los objetivos de esta investigación sistemática y metanálisis fueron reducir la evidencia sobre los resultados clínicamente relevantes en pacientes hospitalizados con COVID-19. Los resultados secundarios incluyeron lesión cardíaca o renal aguda, shock, coagulopatía y tromboembolismo pulmonar.

Pasando al segundo grupo más frecuente de secuelas en pacientes post hospitalizados por Covid-19 tenemos a las secuelas cardiovasculares es así que tenemos en la Tabla N°07 y Gráfico N°7 que nos muestra un mayor número de pacientes con miocardiopatía que vendrían a ser el 23.42% del total de pacientes que nos revelan que nuevamente hay una similitud según la investigación de Lisstet Ley, Fidel Perez, Jesus Satorre, et al. (49) que señala que hay alteraciones de momento primarias que coincidieron con miocarditis y pericarditis hasta en un 13.8% de su muestra estudiada que en conclusión se detectaron secuelas cardiovasculares que fueron secundarias a la infección por el SARS COV 2.

Continuando al grupo de secuelas neuro psiquiátricas que están en la Tabla N°08 y Gráfico N°8 tenemos que un importante porcentaje padece deficiencias de la memoria con un porcentaje de 25.3% del total siendo 28 personas las que presentaron este tipo de secuela lo que nos da idea de que esta preocupante cifra que no solo viene afectando a la muestra

descrita en la investigación sino que también la apoyan estudios como el de Montalvan V., Lee J., Bueso T., et al(43) donde refieren que hay un elevado número de pacientes con este tipo de secuelas que se vienen agregando como un modelo experimental emergente que conlleva una neuroinvasión preocupante razón por la cual nos da a entender que el SARS-Cov-2 es un nuevo neuropatógeno que puede ocasionar trastornos o secuelas agudas en este caso y con estudios e investigaciones posteriores veremos qué clase de secuelas crónicas pueda dejar esta nueva enfermedad.

No podemos dejar de lado un importante sector de secuelas que hasta el momento son las secuelas más frecuentes en nuestro medio y el mundial como son las psicológicas descritas en la Tabla N°09 y Gráfico N°9, donde hago hincapié porque es una de las afecciones más frecuentes en el grupo de estudios encontrándose 84 personas con al menos una de estas secuelas siendo el 75.68% del total, sobresaliendo la depresión como secuela más frecuente con un 25.23% nuevamente encontrándose similitud con estudios de investigación como el de la Dra. Nekane Balluerka Lasa, Dra. Juana Gomez, Dr,Miguel Santed et al. en su investigación “las consecuencias psicológicas de la Covid-19”(47) donde mencionan que la ansiedad y depresión son los pilares fundamentales de la estabilidad emocional y que se vulneran y se exacerbaban luego de pasar por un “trauma” que en este caso es el temor que vivieron al pasar por esta enfermedad.

Y finalmente para concluir abordamos nuestro tercer objetivo específico que es la relación entre las secuelas y la calidad de vida en la Tabla N°10 y Gráfico N°10; al encontrar un porcentaje mayoritario en los pacientes con calidad de vida regular y deficiente con un 86.48% que coincidieron con el mayor porcentaje de secuelas en estos pacientes, donde todas las variables han sido significativas con un nivel de significancia  $p < 0,05$  con la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en el Hospital Honorio Delgado Espinosa., con lo que comprobamos nuestra hipótesis planteada en la investigación.



# **CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS**

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES.

#### PRIMERA:

Las secuelas en pacientes post hospitalizados por COVID-19 están relacionadas con la calidad de vida, en el Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021, todas las variables han sido significativas con un nivel de significancia  $p < 0,05$ , con lo que comprobamos nuestra hipótesis planteada en la investigación.

#### SEGUNDA:

Las características epidemiológicas: un mayor porcentaje de pacientes con COVID-19 fue del género masculino con un 54.95%, el grupo etario más afectado estuvo entre los 40 a 59 años con un 39.64%, la procedencia de la población en su mayoría fueron personas de Arequipa ciudad con un 63.06%.

#### TERCERA:

Las características clínicas en pacientes post hospitalizados por covid-19 relacionados con la calidad de vida en el Hospital Honorio Delgado Espinosa, teniendo como la secuela más afectada la de nivel psicológico destacando la depresión con un 25.23%, seguido de las secuelas a nivel respiratorio siendo el tromboembolismo pulmonar con un 17.12%, seguido de secuelas cardiovasculares con un 23.42% con miocardiopatías y finalmente con las secuelas neuropsiquiátricas con un 25.23% con deficiencias en la memoria.

#### CUARTA:

Más de las dos terceras partes de la población hospitalizada (63.06%) tienen una calidad de vida de tipo regular y una calidad de vida deficiente con un 23.42%.

## **RECOMENDACIONES:**

### **PRIMERA:**

Se recomienda una mejor realización de historias clínicas, deberíamos enfocarnos en mejorar nuestra recolección de datos para futuros estudios que proporcionen ayuda sobre esta enfermedad y así cubrir con mucha más facilidad las futuras investigación que realizaremos en pro de la salud.

### **SEGUNDA:**

Se recomienda la realización de mayores campañas de salud y vacunación en la región de Arequipa, ya que con una buena prevención se puede evitar la mayoría de estas secuelas, las cuales a la larga solo afectarían más nuestra calidad de vida.

### **TERCERA:**

Se recomienda continuar con las investigaciones al respecto ya que aun nos es del todo conocida esta enfermedad y ahondar mucho más en lo que vienen siendo las secuelas dejadas por el COVID-19.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Beatriz Eugenia B. “CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS) EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA”, Agosto 31 de 2007  
Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v12n1/v12n1a01.pdf>
2. Leonela Lissett Ponce “SECUELAS QUE ENFRENTAN LOS PACIENTES QUE SUPERAN EL COVID 19”, Julio del 2020  
Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/858>
3. Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de COVID-19 – Orientaciones provisionales - 27 de mayo de 2020. Organización Mundial de la Salud.  
Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/clinical-management-of-covid-19>
4. Ministerio de Salud Perú: Coronavirus en Perú: casos confirmados  
Disponible en: <https://www.gob.pe/8662-coronavirus-en-el-peru-casos-confirmados>
5. Potere N. Valeriani E. Candeloro M. et. Alabama. COMPLICACIONES AGUDAS Y MORTALIDAD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR CORONAVIRUS 2019: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METANÁLISIS. ATENCIÓN CRÍTICA (Londres, Inglaterra), 24 (1), 389.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03022-1>
6. Giannis, D., Ziogas, I. A. y Gianni, P. TRASTORNOS DE LA COAGULACIÓN EN PACIENTES INFECTADOS POR CORONAVIRUS: COVID-19, SARS-COV-1, MERS-COV Y LECCIONES DEL PASADO. REVISTA DE VIROLOGÍA CLÍNICA: PUBLICACIÓN OFICIAL DE LA SOCIEDAD PANAMERICANA DE VIROLOGÍA CLÍNICA, 2020. 127, 104362. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104362>
7. Xiong, M., Liang, X. y Wei, Y. D. CAMBIOS EN LA COAGULACIÓN SANGUÍNEA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD GRAVE POR CORONAVIRUS 2019 (COVID- 19): UN METANÁLISIS. Revista británica de hematología; 2020. 189 (6), 1050-1052.

Disponible en: <https://doi.org/10.1111/bjh.16725>

8. Terpos, E., Ntanasis-Stathopoulos, I., Elalamy, I., et. Al. Hallazgos hematológicos y complicaciones del COVID-19. *Revista estadounidense de hematología*, 2020, 95 (7), 834–847.

Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ajh.25829>

9. Lippi, G., Plebani, M. y Henry, B. M. La trombocitopenia se asocia con infecciones graves por coronavirus 2019 (COVID-19): un metanálisis. *Clinica chimica acta; revista internacional de química clínica*, 2020. 506, 145-148.

Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cca.2020.03.022>

10. Yang, X., Jin, Y., Li, R., Zhang, Z., Sun, R. y Chen, D. Prevalencia e impacto de la insuficiencia renal aguda en COVID-19: una revisión sistemática y un metanálisis. *Atención crítica (Londres, Inglaterra)*, 2020, 24 (1), 356.

Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03065-4>

11. Chen, Y. T., Shao, S. C., Hsu, C. K., Wu, I. W., Hung, M. J. y Chen, Y. C. Incidencia de lesión renal aguda en la infección por COVID-19: una revisión sistemática y un metanálisis. *Critical care (Londres, Inglaterra)*, 2020, 24 (1), 346.

Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03009-y>

12. Kunutsor, S. K. y Laukkanen, J. A. Complicaciones renales en COVID-19: una revisión sistemática y un metanálisis. *Annals of Medicine*, 1–9. Publicación anticipada en línea. 2020

Disponible en: <https://doi.org/10.1080/07853890.2020.1790643>

13. Lim, M. A., Pranata, R., Huang, I., Yonas, E., Soeroto, A. Y. y Supriyadi, R. (2020). Fracaso multiorgánico con énfasis en la lesión renal aguda y la gravedad de COVID-19: revisión sistemática y metaanálisis. *Revista canadiense de salud y enfermedad renal*, 7, 2054358120938573.

Disponible en: <https://doi.org/10.1177/2054358120938573>

14. Samidoust P., Samidoust, A., Samadani, A. A. y Khoshdoz, S. Riesgo de

insuficiencia hepática en pacientes con COVID-19. Una revisión sistemática y un metanálisis. *Le infezioni in medicina*, 28 (supl. 1), 2020, 96-103.

Disponible en:

[https://www.infezmed.it/media/journal/Vol\\_28\\_suppl1\\_2020\\_15.pdf](https://www.infezmed.it/media/journal/Vol_28_suppl1_2020_15.pdf)

15. Shafi, A., Shaikh, S. A., Shirke, M. M., Iddawela, S. y Harky, A. Manifestaciones cardíacas en pacientes con COVID-19: una revisión sistemática. *Revista de cirugía cardíaca*, 2020, 35 (8), 1988-2008.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jocs.14808>
16. Sanna, G., Serrau, G., Bassareo, P. P. et al. Children's heart y COVID-19: evidencia actualizada en forma de revisión sistemática. *Revista europea de pediatría*, 2020, 179 (7), 1079-1087.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03699-0>
17. OPS/OMS, Organización Panamericana de la Salud  
Disponible en: [www.paho.org](http://www.paho.org) 2020
18. Li, B., Yang, J., Zhao, F., Zhi, L., Wang, X., Liu, L., Bi, Z. y Zhao, Y. Prevalencia e impacto de las enfermedades cardiovasculares metabólicas en COVID-19 en China. *Investigación clínica en cardiología: revista oficial de la Sociedad Cardíaca Alemana*, 2020, 109 (5), 531-538.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00392-020-01626-9>
19. Whittaker A, Anson M, Harky A. Manifestaciones neurológicas de COVID-19: una revisión sistemática y actualización actual. *Acta Neurol Scand.* 2020; 142 (1): 14-22. doi: 10.1111 / ane.13266.  
Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7273036/>
20. Varatharaj, A., Thomas, N., Ellul, M. A., Davies, N. et al. Alabama. Complicaciones neurológicas y neuropsiquiátricas de COVID-19 en 153

pacientes: un estudio de vigilancia en todo el Reino Unido. *La Lanceta. Psiquiatría*, 2020. Publicación anticipada en línea.

Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30287-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30287-X)

21. CDC de China. Equipo de Epidemiología de Respuesta a Emergencias de Neumonía por Nuevo Coronavirus. *Vigilancias vitales: las características epidemiológicas de un brote de nuevas enfermedades por coronavirus de 2019 (COVID-19) - China*. *China CDC Weekly*. 2020; 2 (8): 113-22.  
Disponible en: <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/e53946e2-c6c4-41e9-9a9bfea8db1a8f51>
22. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (US-CDC). Comorbilidades subyacentes que incrementan el riesgo de enfermedad grave por COVID-19. Disponible en: <https://bit.ly/3j1XLKc>
23. Zheng, Z., Peng, F., Xu, B., Zhao, J., Liu, H., et. Alabama. (2020). Factores de riesgo de casos críticos y mortales de COVID-19: una revisión sistemática de la literatura y un metanálisis. *El diario de la infección*, 81 (2), e16 – e25.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.021>
24. Montalvan, V., Lee, J., Bueso, T., De Toledo, J. y Rivas, K. Manifestaciones neurológicas de COVID-19 y otras infecciones por coronavirus: una revisión sistemática. *Neurología clínica y neurocirugía*, 2020, 194, 105921.  
Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2020.105921>
25. Adhanom Ghebreyesus Tedros. “La COVID-19 afecta significativamente a los servicios de salud relacionados con las enfermedades no transmisibles” OMS, Ginebra, 2020.  
Disponible en <https://www.who.int/es/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>
26. Organización Mundial de la Salud OMS. “Los resultados de esta encuesta

confirman lo que llevan diciendo los países desde hace varias semanas” 2020.

27. Cámara Carrasco Rosa E. Huamán Rodríguez Susan L. “Nivel de automanejo del adulto mayor hipertenso según sexo, que acude a la casa del adulto mayor del distrito de Magdalena del Mar” Lima; 2018.
28. Reyes Quiroz Giovanna. “Factores y automanejo de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus en centros de salud de la red Lima ciudad” Lima; 2017.
29. Delgado Olave Roxana R. “Programa reforma de vida en miembros de círculos de salud de A.S.A. y Cayma Essalud” Arequipa; 2016.
30. Chen, X., Laurent, S., Onur, O. A., Kleineberg, N. N., Fink, G. R., Schweitzer, F. y Warnke, C. Una revisión sistemática de los síntomas neurológicos y las complicaciones de COVID19. Revista de neurología, 2020, 1–11. Publicación anticipada en línea.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10067-3>
31. Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., De Siati, D. R., Horoi, M., et al. (2020). Disfunciones olfativas y gustativas como presentación clínica de formas leves a moderadas de la enfermedad por coronavirus (COVID-19): un estudio europeo multicéntrico. Archivos europeos de oto-rinolaringología: revista oficial de la Federación Europea de Sociedades de Oto-Rino-Laringología (EUFOS): afiliada a la Sociedad Alemana de Oto-Rino-Laringología - Cirugía de Cabeza y Cuello, 277 (8), 2251–2261.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>
32. Tong, J. Y., Wong, A., Zhu, D., Fastenberg, J. H. y Tham, T. Prevalencia de disfunción olfativa y gustativa en pacientes con COVID-19: revisión sistemática y metanálisis. Otorrinolaringología: cirugía de cabeza y cuello: revista oficial de la Academia Estadounidense de Otorrinolaringología, cirugía de cabeza y cuello, 2020, 163 (1), 3-11.

Disponible en <https://doi.org/10.1177/0194599820926473>

33. 9. Carrillo-Larco, R. M. y Altez-Fernandez, C. (2020). Anosmia y disgeusia en COVID-19: una revisión sistemática. *Bienvenidos investigación abierta*, 5, 94.  
Disponible en: <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.15917.1>
34. 10. Rogers, J. P., Chesney, E., Oliver, D., Pollak, T. A., et. Alabama. (2020). Presentaciones psiquiátricas y neuropsiquiátricas asociadas con infecciones graves por coronavirus: una revisión sistemática y metanálisis en comparación con la pandemia COVID-19. *La lanceta. Psiquiatría*, 7 (7), 611–627.  
Disponible en [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30203-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30203-0)
35. 11. Holmes, E. A., O'Connor, R. C., Perry, V. H., Tracey, I., Wessely, S., et. Alabama. (2020). Prioridades de investigación multidisciplinaria para la pandemia COVID-19: un llamado a la acción para la ciencia de la salud mental *La lanceta. Psiquiatría*, 7 (6), 547–560.  
Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1)
36. 12. Wang, L., Shen, Y., Li, M., Chuang, H., Ye, Y., Zhao, H. y Wang, H. (2020). Manifestaciones clínicas y evidencia de participación neurológica en el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 de 2019: una revisión sistemática y un metanálisis. *Revista de neurología*, 1–13. Publicación anticipada en línea.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-09974-2>
37. 13. Nepal, G., Rehrig, J. H., Shrestha, G. S., Shing, Y. K., Yadav, J. K., et. Alabama. (2020). Manifestaciones neurológicas de COVID-19: una revisión sistemática. *Critical care (Londres, Inglaterra)*, 24 (1), 421.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03121-z>
38. 14. Oba, J., Carvalho, W. B., Silva, C. A. y Delgado, A. F. (2020). Manifestaciones gastrointestinales y terapia nutricional durante la pandemia

de COVID-19: una guía práctica para pediatras. Einstein (Sao Paulo, Brasil), 18, eRW5774.

Disponible en: [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020rw5774](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020rw5774)

39. 15. Ludvigsson J. F. (2020). La revisión sistemática de COVID-19 en niños muestra casos más leves y mejor pronóstico que los adultos. *Acta paediatrica* (Oslo, Noruega: 1992), 109 (6), 1088–1095.

Disponible en <https://doi.org/10.1111/apa.15270>

40. 16. OMS. Síndrome inflamatorio multisistémico en niños y adolescentes relacionados temporalmente con COVID-19. Breve científico; 15 de mayo de 2020.

Disponible en:

<https://www.who.int/newsroom/commentaries/detail/multisystem-inflammatorysyndrome-in-children-and-adolescents-with-covid-19>

41. Artículo: ¿Cómo funcionan las vacunas contra la COVID-19?- UNICEF

Disponible en: <https://www.unicef.org/es/coronavirus/lo-que-debes-saber-sobre-vacuna-covid19>

42. ARTICULO DE REVISIÓN: “Prevalence and impact of acute renal impairment on COVID-19: a systematic review and meta-analysis”, Autores: Yang X, Jin Y, et al.

Disponible en: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-020-03065-4>

43. ARTÍCULO DE REVISIÓN: Neurological manifestations of COVID-19 and other coronavirus infections: A systematic review. Autore: Montalvan V., Lee J., Bueso T., et al

Disponible en:

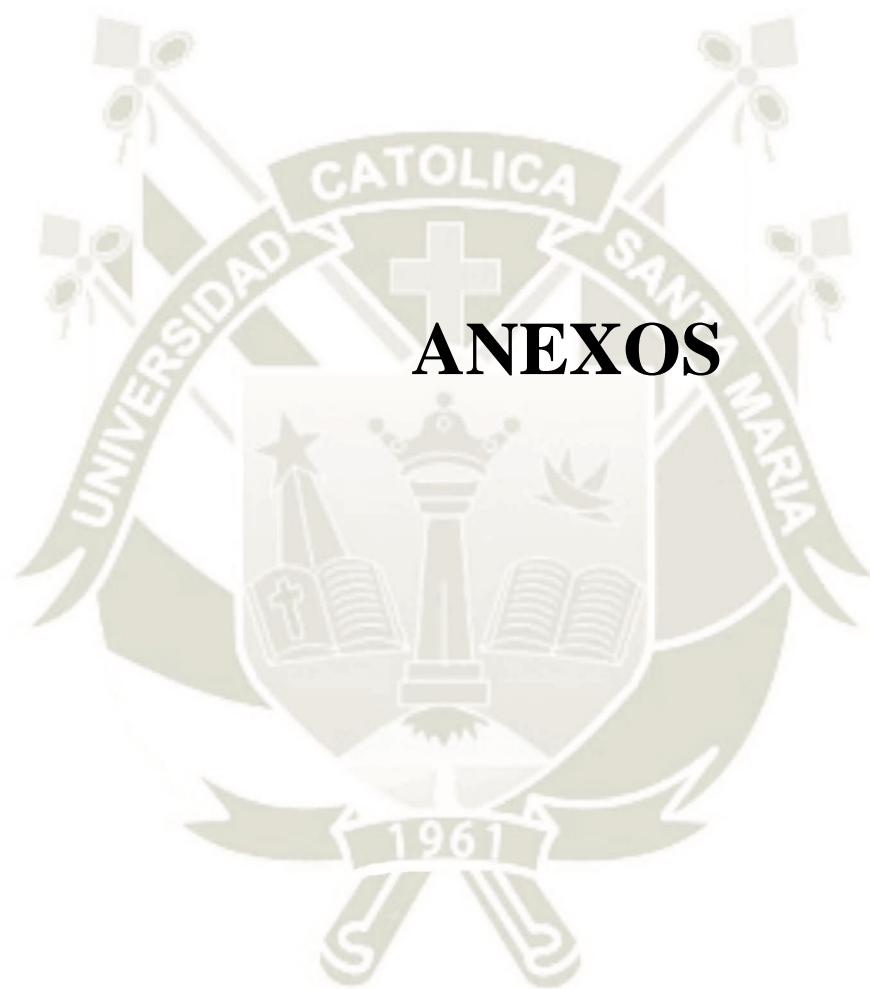
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030384672030264X?via%3Dihub>

44. Variante delta Ministerio de Salud Perú “Cercos epidemiológicos ante la presencia de la Variante delta del Covid-19”

Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/newsletter/2021/edicion->

74/nota2/index.html

45. Unicef: “Todo lo que debes saber sobre la variante delta”  
Disponible en: <https://www.unicef.org/es/coronavirus/todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-variante-delta>
46. Lisstet Ley, Fidel Perez, Jesus Satorre, et al. Clinical, epidemiological and cardiovascular aspects in children convalescents of COVID-19 in in *Villa Clara province, Cuba*  
*Disponible en:* [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312021000100008&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312021000100008&script=sci_arttext&tlng=pt)
47. Dra. Nekane Balluerka Lasa, Dra. Juana Gomez, Dr,Miguel Santed et al. “Las consecuencias psicológicas de la Covid-19”  
Disponible en:  
[https://www.ub.edu/web/ub/ca/menu\\_eines/noticies/docs/Consecuencias\\_psicologicas\\_COVID-19.pdf](https://www.ub.edu/web/ub/ca/menu_eines/noticies/docs/Consecuencias_psicologicas_COVID-19.pdf)
48. Manual de personal UPAEP- ACTUALIZACIÓN 2021  
Disponible:[https://upaep.mx/templates/regresoseguro/img/doc/manual\\_de\\_biosseguridad\\_c.pdf](https://upaep.mx/templates/regresoseguro/img/doc/manual_de_biosseguridad_c.pdf)



# ANEXOS

## ANEXO N° 01

### FICHA DE RECOLECCIÓN

#### DE DATOS

#### 1. SECUELAS DE SALUD EN PACIENTES CON COVID-19.

##### 1.1. SECUELAS.

###### 1.1.1. Aparato respiratorio

- a. Fibrosis pulmonar
- b. Tromboembolismo pulmonar
- c. Otros
- d. Ninguno

###### 1.1.2. Sistema cardiovascular

- a. Miocardiopatía
- b. Fibrosis intersticial miocárdica
- c. Síndrome Coronario Agudo
- d. Otros
- e. Ninguno

###### 1.1.3. Neuro psiquiátricas

- a. Deficiencias en la memoria
- b. Esclerosis múltiple
- c. Cefalea persistente
- d. Meningo encefalitis
- e. Otros
- f. Ninguno

##### 1.2. FUNCIÓN AFECTIVA.

**1.2.1. Psicológicas**

- a. Depresión
- b. Estrés
- c. Ansiedad
- d. Otros
- e. Ninguno

**1.2.2. Pienso que la vida ya no tiene sentido.**

- a. Siempre
- b. A veces
- c. Nunca

**1.2.3. Intento de suicidio**

- a. Menos de un mes
- b. Durante todo este año
- c. Hace mucho tiempo
- d. Nunca

**1.3. CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE.**

**1.3.1. Edad**

- a. Menores de 18 años
- b. De 19 a 39 años
- c. De 40 a 59 años
- d. De 60 años a mas

**1.3.2. Sexo**

- a. Femenino

- b. Masculino

**1.3.3. Estado civil**

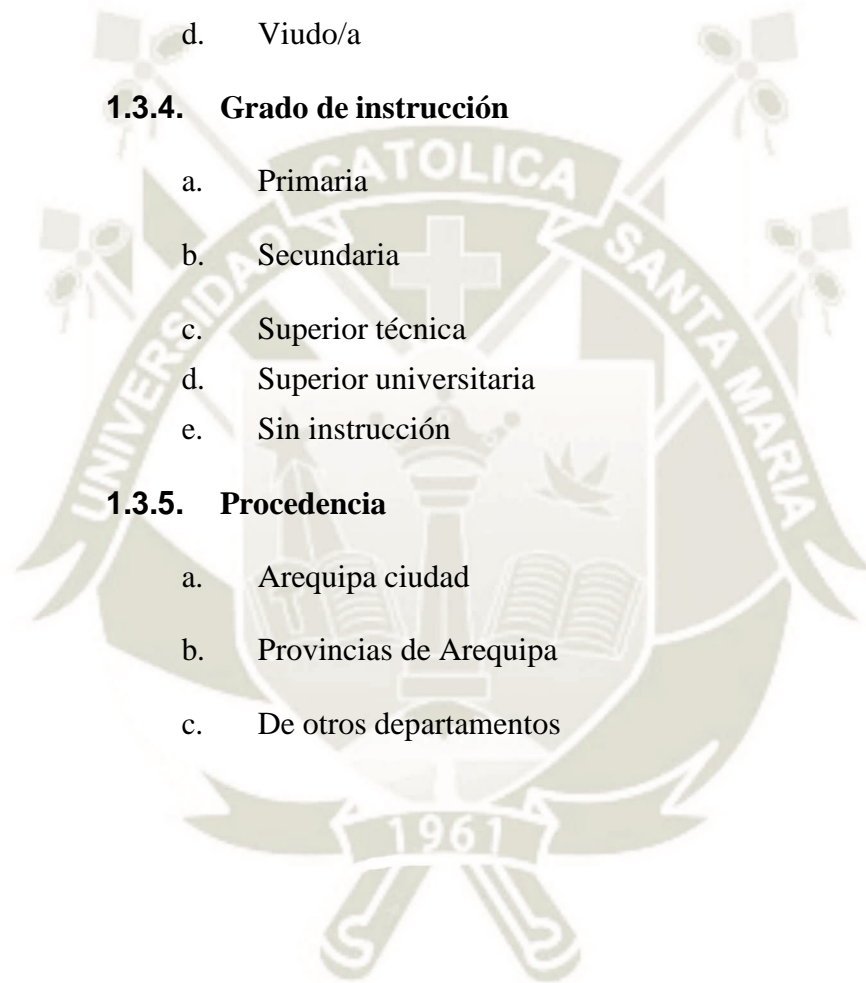
- a. Soltero/a
- b. Casado/a
- c. Divorciado/a
- d. Viudo/a

**1.3.4. Grado de instrucción**

- a. Primaria
- b. Secundaria
- c. Superior técnica
- d. Superior universitaria
- e. Sin instrucción

**1.3.5. Procedencia**

- a. Arequipa ciudad
- b. Provincias de Arequipa
- c. De otros departamentos



**Anexo N° 02**

**CALIDAD DE**

**VIDA.**

**CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA WHOQOL-BREF**

Este cuestionario sirve para conocer su opinión acerca de su calidad de vida, su salud y otras áreas de su vida. Por favor, conteste a todas las preguntas. Si no está seguro qué respuesta dar a una pregunta, escoja la que le parezca más apropiada. A veces, ésta puede ser su primera respuesta, Tenga presente su modo de vivir, expectativas, placeres y preocupaciones. Le pedimos que piense en su vida durante las últimas dos semanas, Por favor lea cada pregunta, valore sus sentimientos y haga un círculo en el número de la escala de cada pregunta que sea su mejor respuesta.

**1. ¿Cómo puntuaría su calidad de vida?**

Muy mal	Poco	Lo normal	Bastante Bien	Muy bien
1	2	3	4	5

**2. ¿Cuán satisfecho está con su salud?**

Muy insatisfecho	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a cuánto ha experimentado ciertos hechos en las últimas dos semanas

N°	ITEM	Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
3	¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita?	1	2	3	4	5
4	¿Cuánto necesita de cualquier tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?	1	2	3	4	5
5	¿Cuánto disfruta de la vida?	1	2	3	4	5
6	¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido?	1	2	3	4	5
7	¿Cuál es su capacidad de concentración?	1	2	3	4	5
8	¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?	1	2	3	4	5

9	¿Cuán saludable es el ambiente físico a su alrededor?	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---

Las siguientes preguntas hacen referencia a “cuan totalmente” usted experimenta o fue capaz de hacer ciertas cosas en las últimas dos semanas.

N°	ITEM	Nada	Un poco	moderado	Bastante	Totalmente
10	¿Tiene energía suficiente para su vida diaria?	1	2	3	4	5
11	¿Es capaz de aceptar su apariencia física?	1	2	3	4	5
12	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
13	¿Qué disponible tiene la información que necesita en su vida diaria?	1	2	3	4	5
14	¿Hasta qué punto tiene oportunidad para realizar actividades de ocio?	1	2	3	4	5
15	¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a “cuan satisfecho o bien” se ha sentido en varios aspectos de su vida en las últimas dos semanas.

N°	ITEM	Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
16	¿Cuán satisfecho está con su sueño?	1	2	3	4	5
17	¿Cuán satisfecho está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?	1	2	3	4	5
18	¿Cuán satisfecho está con su capacidad de trabajo?	1	2	3	4	5
19	¿Cuán satisfecho está de sí mismo?	1	2	3	4	5
20	¿Cuán satisfecho está con sus relaciones personales?	1	2	3	4	5
21	¿Cuán satisfecho está con su vida sexual?	1	2	3	4	5
22	¿Cuán satisfecho está con el apoyo que obtiene de sus amigos?	1	2	3	4	5

23	¿Cuán satisfecho está de las condiciones del lugar donde vive?	1	2	3	4	5
24	¿Cuán satisfecho está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios?	1	2	3	4	5
25	¿Cuán satisfecho está con su transporte?	1	2	3	4	5

La siguiente pregunta hace referencia a la frecuencia con que Ud. ha sentido o experimentado ciertos sentimientos en las últimas dos semanas.

N°	ITEM	Nunca	Raramente	Medianamente	Frecuentemente	Siempre
26	¿Con que frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?	1	2	3	4	5

**Anexo N° 03**

**CONSENTIMIENTO**

**INFORMADO.**

Yo.....,

Título del trabajo de investigación:

CONSECUENCIAS DE SALUD EN PACIENTES CON COVID-19 RELACIONADOS  
CON LA CALIDAD DE VIDA, HOSPITAL HONORIO DELGADO AREQUIPA 2021.

Doy mi consentimiento para que la investigadora pueda recolectar datos que beneficien a la atención del adulto mayor, el mismo que mejorara la atención integral hacia esta población.

Fui informada de la atención frente a las actividades de la repercusión que presenta problemas esta enfermedad.

Hago constancia, además, que me dejaron una copia de este documento.

.....

Firma o huella digital del que da consentimiento.

.....

Firma del investigador a quien autoriza el consentimiento informado

Arequipa ..... de..... del 2021

Universidad Católica de Santa María  
Facultad de Medicina Humana  
Escuela Profesional de Medicina  
Humana



**PROYECTO DE TESIS**

**“SECUELAS EN PACIENTES POST HOSPITALIZADOS POR COVID-19 Y SU  
RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA, HOSPITAL HONORIO DELGADO  
ESPINOSA AREQUIPA 2021”.**

**PRESENTADO POR:**

**Bachiller Ramos Zambrano Milton Neyder**

**para optar el Título Profesional de Médico Cirujano**

**Asesor: Dr. Vela Gómez Luis Alberto**

**AREQUIPA – PERÚ**

**2021**

## I. PREÁMBULO

Durante la pandemia del covid-19 lamentablemente han sido afectadas millones de vidas de pacientes, en muchos casos vemos que cada vez la indiferencia ciudadana conlleva a seguir elevando las altas tasas de morbilidad y hasta de mortalidad especialmente estos casos se están presentando en pacientes con enfermedades crónicas degenerativas, ante esta realidad planteo esta propuesta como un proyecto de investigación para poder analizar cuáles son las secuelas que viene dejando esta enfermedad en pacientes que presentaron el covid-19, ya que esta enfermedad afecta a los diferentes órganos como pulmones, riñones, sistema nervioso central y otros sistemas de suma importancia para la salud de las personas, a pesar de que se tiene mucho cuidado en las medidas de bioseguridad en pacientes con enfermedades crónicas degenerativas parece que son también otros factores que contribuyen a su desarrollo y presencia de secuelas irreversibles, especialmente en los pacientes que presentan hipertensión arterial, obesidad mórbida y diabetes mellitus.

Por lo expuesto, se puede determinar la relación entre calidad de vida y las secuelas dejadas en la población post hospitalizada por COVID 19 con el fin de tener un mayor conocimiento sobre esta nueva enfermedad y contribuir también con la mejora de la calidad de vida.

## II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. Problema de investigación

#### 1.1. Enunciado del Problema.

¿Cuáles son las secuelas en pacientes post hospitalizados con covid-19 y su relación con la calidad de vida en el Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021?

#### 1.2. Descripción del problema

##### Área del conocimiento

**Área general:** Ciencias de la Salud

**Área específica:** Medicina Humana

**Especialidad:** Medicina Interna

**Línea:** COVID-19

##### Análisis de Variables

##### Características Epidemiológicas:

Variable	Indicador:	Unidad/Categoría:	Escala:
Características Epidemiológicas	Edad	Años	Cuantitativa
	Género	Masculino Femenino	Cualitativa
	Estado Civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a	Cualitativa
	Grado de instrucción	Primaria Secundaria Superior Técnica Superior Universitaria Sin instrucción	Cualitativa
	Procedencia	Arequipa ciudad Provincia de Arequipa Otro departamento	Cualitativa

##### Características clínicas:

Variable:	Indicador:	Unidad/Categoría:	Escala:
Características clínicas	Secuelas en aparato respiratorio	Fibrosis pulmonar Tromboembolismo pulmonar Otros Ninguno	Cualitativa
	Secuelas en sistema cardiovascular	Miocarditis Fibrosis intersticial miocárdica Síndrome coronario agudo Otros Ninguno	Cualitativa
	Secuelas neuro psiquiátricas	Deficiencias en la memoria Esclerosis múltiple Cefalea persistente Meningo encefalitis Otros Ninguno	Cualitativa
	Secuelas psicológicas	Depresión Estrés Ansiedad Otros Ninguno	Cualitativa

**Calidad de vida:**

Variable:	Indicador:	Unidad/Categoría:	Escala:
Calidad de Vida	Tipo de calidad de vida	Buena Regular Deficiente	Cualitativa

**Interrogantes básicas:**

4. ¿Cuáles son las características epidemiológicas de la población post COVID-19 hospitalizado en el Hospital Honorio Delgado Espinosa en Arequipa 2021?
5. ¿Cuáles son las características clínicas secuelares de la población post COVID-19 hospitalizado en el Hospital Honorio Delgado Espinosa en Arequipa 2021?
6. ¿Cuál es el tipo de calidad de vida de la población post COVID-19 hospitalizado en el Hospital Honorio Delgado Espinosa en Arequipa 2021?

**Tipo de investigación:** Descriptivo

**Diseño de investigación:** Transversal- descriptivo

**Nivel de investigación:** Relacional

### **1.3. Justificación del Problema.**

#### **1.3.1. Justificación científica:**

Se justifica para sustentar con evidencias basadas en este estudio de investigación y así poder identificar las consecuencias que está dejando esta pandemia de COVID-19, considerando que las secuelas irreversibles van desde la mortalidad hasta el daño multiorgánico que dejan serias dolencias en pacientes que logran sobrevivir, de allí, la necesidad urgente de plantear actividades de prevención y detección oportuna mediante las estrategias sanitarias de la salud, los resultados de estudios basados en la evidencia científica requieren de mayor prevención y control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles.

Este trabajo de investigación se justifica por representar un problema sanitario de prioridad que está dentro de la problemática de la salud pública que se traduce en un riesgo de la salud en los pacientes que lograr superar el covid-19 pero con lesiones muchas veces irreversibles, por lo que urge hacer conocer a la población en general la importancia de evitar el contagio por COVID-19, de allí reconocer el valor de la prevención y vacunación en torno a esta enfermedad.

#### **1.3.2. Justificación económica:**

Se justifica económicamente por representar de manera impactante en el costo beneficio no solamente en la familia sino también en la economía nacional, un paciente que sobrevive al COVID-19 con complicaciones en su salud no podrá aportar de igual manera que una

persona sana, puesto que su recuperación podría demorar un tiempo de mediano a largo plazo o quizá queden secuelas irreversibles, en este sentido se analizará porque amerita intervenir oportunamente en pacientes con enfermedades crónico degenerativas y hacer énfasis en el cuidado oportuno de su salud, es así que se plantea esta investigación para poder entender los problemas que aquejan la región de Arequipa.

### **1.3.3. Justificación epidemiológica:**

Se justifica el estudio epidemiológico mediante las evidencias cuantitativas y cualitativas encontradas en esta investigación que nos permitirán aportar en mejorar algunas estrategias de control y vigilancia en la problemática de las medidas de bioseguridad en los pacientes con enfermedades crónico-degenerativas, las que constituyen una importante carga de enfermedad para el país, teniendo en cuenta la identificación oportuna para la futura prevención.

### **1.3.4. Justificación personal:**

La manera en que la pandemia vino a mi vida fue casi irreal, brusca y muy triste, lamentablemente fui parte de ese gran porcentaje de peruanos que perdieron a un ser querido, que me hizo sentir impotente y aún más al ser un próximo miembro de la salud como médico y no haber hecho mucho por mi familiar. Lo cual me motivó a cuestionar e indagar sobre esta enfermedad y sus secuelas que afectan la salud de la persona, con el fin de poder colaborar al mayor conocimiento en materia clínica y preventiva, para que así los futuros casos de COVID que se presenten puedan tener algún sustento clínico y poder brindarles un

mejor abordaje oportuno para ellos.

## **2 Marco conceptual**

### **2.2 DEFINICIONES.**

#### **2.1.1. COVID-19**

Los coronavirus (CoV) son parte de una familia de virus que se relacionan con enfermedades como el resfriado y algunos complicarse con enfermedades más graves, la pandemia de COVID-19 fue declarada por la OMS una “Emergencia de salud pública a nivel internacional” el 30 de enero de 2020, estos tipos son una gran familia de virus que pueden producir enfermedades tanto en animales como en humanos, para nosotros son varios coronavirus los que causan enfermedades respiratorias que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS), actualmente sabemos que el coronavirus causante de esta enfermedad es el SARS-CoV-2 que produce la enfermedad denominada COVID-19 (6).

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el SARS-CoV-2 que fue el coronavirus más reciente, y en especial este tipo que era una incógnita hasta que la pandemia comenzara en Wuhan (China) en el mes de diciembre de 2019, actualmente la COVID-19 es una enfermedad que afecta a la población de todo el globo terráqueo (3).

Un gran porcentaje de reportes de la Organización Mundial de la Salud a nivel mundial mencionaron que la mortalidad se ha presentado en un 85% de pacientes que tuvieron COVID-19, esto afectaba su situación y se complicaba con enfermedades crónicas degenerativas, hasta la fecha 36 millones de personas han fallecido de alguna

enfermedad crónica en el 2019, de las cuales la mitad han sido de sexo femenino y el 31% corresponden a menores de 60 años de edad, sistemas de salud basada en la información proporcionada por 105 países, habiendo presentado diversas dificultades para contrarrestar las consecuencias del COVID-19 especialmente la mortalidad, con esta pandemia se ha podido afirmar que no estamos preparados para enfrentar emergencias de esta índole como son las pandemias, ya que una de las secuelas propias de la pandemia han sido las altas tasas de morbi mortalidad presentadas en el mundo y los que están sobreviviendo están teniendo dificultades en los diferentes sistemas y órganos lo que viene afectando a su calidad de vida (3).

### **2.1.2. COVID-19 EN EL PERÚ:**

Así como sucedió en otros países, nuestro primer caso reportado, presentado en ese entonces por el presidente Vizcarra fue un varón de 25 años que trabajaba como piloto en una aerolínea peruana que provenía del continente Europeo, donde la cantidad de contagios ya era una cifra que ascendía a grandes pasos . El Ministerio de Salud informó que esta persona llegó al Perú sin síntoma alguno y es el 29 de febrero del 2020 donde manifestó fiebre, cefalea, congestión nasal, osteomiasias y tosen un tiempo progresivo y al acudir a un clínica donde se realizaron las evaluaciones pertinentes dicha entidad se puso en contacto con el Ministerio de Salud por que el paciente presentó sintomatología semejante a dicha enfermedad. El 6 de marzo dio positivo para COVID-19, “Tras el resultado se ha aislado a la persona y se está monitoreando a la familia” (4), comentó Manuel Loayza, quien fue director General de Epidemiología, Prevención y control de Enfermedades del Ministerio de Salud. Y así se dio inicio al brote epidémico con otros

casos confirmados en distintos departamentos, siendo Ucayali el último departamento en reportar su primer caso positivo. Perú fue uno de los países con más casos positivos en América Latina ocupando el segundo puesto a este nivel y quinto a nivel mundial durante la tercera semana de abril. Con el aumento gradual que llegó a ser exponencial en casos positivos en el Perú el Gobierno decretó estado de emergencia y aislamiento social obligatorio a nivel nacional desde el 15 de marzo del 2020 que duró 15 días (4).

### **2.1.3. SÍNTOMAS DE LA COVID-19:**

Los síntomas más habituales de la COVID-19 son la fiebre, la tos seca, disnea osteomalgias, inapetencia, náuseas vómitos, diarrea, congestión nasal, cefalea en algunos casos llega a ser muy intensa, conjuntivitis, el ardor de garganta, anosmia y las erupciones cutáneas o cambios de color en los dedos de las manos o los pies, estos síntomas suelen ser leves y comienzan gradualmente, algunas de las personas que han sido infectadas sólo han presentado síntomas muy leves (7).

Un 80% han logrado recuperarse de esta enfermedad sin necesidad de tratamiento hospitalario, un 15% presentan neumonía viral que en algunos casos requiere hospitalización y un 5% dan el síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA) que terminan hospitalizados en los servicios de UCI con una alta tasa de mortalidad sobre todo en pacientes que padecen afecciones médicas previas como hipertensión arterial, problemas cardiacos o pulmonares, diabetes mellitus, cáncer que se consideran como comorbilidades (7).

Pacientes con cuadros de tos o fiebre leve, en la mayoría de los casos no es necesario algún tipo de atención médica, es recomendable quedarse en casa, aislarse y la vigilancia constante de los síntomas tiene que ser primordial, seguir las recomendaciones dadas a nivel nacional sobre el autoaislamiento, si habita en una zona

con paludismo (malaria) o dengue, es importante que no deje de lado síntomas como la fiebre, es muy relevante usar la mascarilla en todo momento, mantener la distancia física en un metro de distancia mínimamente con respecto a las demás personas y no toque las superficies con las manos, cuando se trata de niños enfermos es importante hacer una buena vigilancia, buscar atención médica cuando se presenta dificultad para respirar o siente dolor o presión en el pecho.

#### **2.1.4. Propagación de la COVID-19.**

Esta enfermedad no discrimina, así que cualquier persona puede contraer COVID-19 por contacto directo con alguna otra que padezca el virus, esta enfermedad tiene como principal medio de propagación las gotículas que salen desprendidas de persona a persona a través de la nariz o la boca de alguien infectado al toser, estornudar o hasta incluso hablar, las gotículas desprendidas son pesadas por lo que no llegan muy lejos y caen al suelo. Todos podemos contraer la COVID-19 si inhalamos gotículas de una persona infectada, recalcar que es primordial distanciarse al menos a un metro de distancia de los demás; en cuanto a las gotículas estas pueden caer sobre fómites y otras superficies que estén colindantes a la persona, como mesas, sillas y barandillas en los buses y así pueden infectarse al estar en contacto con esos objetos o superficies que pasan a nuestro organismo por medio de mucosas tales como los ojos, nariz o la boca. Por ello juega un rol importante el lavarse las manos adecuada y frecuentemente con agua y jabón o con cualquier otro desinfectante con una base de alcohol (8).

#### **2.1.5. Aislamiento durante 14 días.**

Se debe considerar que ante una exacerbación de síntomas como puede ser la disnea, en todo caso priorizar la ayuda médica, la cuarentena tiene como significado el separarse de otras personas porque ha estado expuesto a alguien con COVID-19

aunque uno mismo no tenga síntomas debe tomar esta medida de prevención, durante la cuarentena, debe tener un constante monitoreo de su estado para detectar la aparición de un nuevo síntoma o la exacerbación de algún otro, la meta de la cuarentena es prevenir la transmisión y tener cierto control sobre la propagación exponencial que podría tener.

#### 2.1.5.1. Diferencia entre aislamiento, cuarentena y distanciamiento.

- **Cuarentena:** Es restringir cualquier actividad y apartar a las personas que no están enfermas pero que pudieron haber estado propensos a la COVID-19 (48).
- **Aislamiento:** Es alejar o separar a cualquier persona que esté con COVID-19 o síntomas sugestivos de esta hasta que pase la etapa de contagio y así prevenir la propagación de la enfermedad (48).
- **Distanciamiento:** Es mantenerse separado físicamente, la OMS nos dice que se debe mantener una distancia de por lo menos un metro con las demás personas que actualmente se toma como una medida general que todas las personas deberían cumplir incluso si se no tiene ningún síntoma y no han tenido una exposición a la COVID-19 (48).

Diversos estudios nos dicen que los niños y la población adolescente tienen las mismas posibilidades de infectarse y contraer esta enfermedad al igual que también pueden transmitirla, los estudios en un inicio sugirieron que los niños y los adultos jóvenes tienen una menor probabilidad de desarrollar complicaciones pero con el pasar de los meses y la aparición de nuevas

variantes se observó que también había complicaciones en estos grupos etarios , no obstante todos deben seguir las mismas reglas de cuarentena, aislamiento y distanciamiento en el caso de que hayan estado expuestos y con mucha más razón si presentan síntomas . (9)

### **2.1.6. Medidas preventivas:**

Se tiene varias medidas que se pueden adoptar para disminuir el riesgo de contraer o transmitir la COVID-19 (10):

- Un buen lavado de manos y usar un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón regularmente (10).
- Mantener un distanciamiento social de por lo menos un metro entre usted y las demás personas, al toser, estornudar o hablar se despiden por la nariz o la boca unas gotículas de las cuales mencionamos previamente donde se encuentra este virus, si la persona que tose estornuda o habla tiene la enfermedad al estar cerca de ella, somos propensos a respirar estas gotículas y con ello causar una posible infección por este virus, en lo posible alejarse de lugares concurridos, cerrados y con poca ventilación y así prevenir posibles contagios y en lo posible tratar de mantener una distancia física de un metro aproximadamente (10).

Los virus se transmiten por medio de las gotículas pero que estas posibilidades se reducen al tener en cuenta las medidas preventivas que podemos hacer. Se puede tener una buena higiene respiratoria donde se protege a las personas que lo rodean de virus como los del resfriado, la gripe y actualmente la COVID-19; otras medidas como quedarse en casa y aislarse cuando presenta

síntomas leves como tos, cefalea y fiebre ligera, solicitar ayuda a la familia o personas allegadas que nos puedan traer las provisiones, al momento de salir de casa siempre usar mascarilla para prevenir la transmisión, disminuir o evitar el contacto con personas, esto protegerá de infecciones por el virus de la COVID-19 u otros (11).

- **Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca:**

Al nunca tener una pandemia como la que vivimos nuestra vida habitual nunca había sido afectada como ahora nuestras manos y otras partes de nuestro cuerpo tocan fómites y superficies donde se pueden albergar virus que una vez hayan sido contaminadas las manos y otras partes de cuerpo pueden acercar el virus a las diversas mucosas o puntos de entrada como son los ojos, nariz o boca, acá es donde el virus entra y puede manifestarse produciendo la infección y causarle esta enfermedad, como mencionamos las personas deben asegurarse de mantener una buena higiene respiratoria, por lo que las medidas preventivas como cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar ayudará a disminuir el riesgo de transmisión.

Las formas de prevención más eficaces para protegerse a uno mismo y a los demás frente a la COVID-19 son (12):

- Lavarse las manos con frecuencia y evitar tocarse los ojos, la boca y la nariz (12).
- Cubrirse la boca con el codo flexionado o con un pañuelo, al usar un pañuelo en lo posible desecharlo (12).
- Mantener una distancia de al menos un metro con las demás personas

(12).

- Uso de mascarillas médicas para prevenir la diseminación de la COVID-19 (12).

Se tiene poca información sobre la efectividad del uso de mascarillas por lo que se vienen haciendo estudios entre ellos por la OMS que está investigando acerca de su uso, los cuales tienen evolución y actualización continua, sobre el uso de mascarillas médicas se recomienda principalmente en entornos sanitarios, pero puede considerarse en otras circunstancias, pero volviendo a recalcar el uso de mascarillas debe de ir de la mano con medidas preventivas y control para disminuir así un posible contagio (12).

#### **2.1.7. Tiempo de sobrevida del virus en las superficies:**

Recalcar que debemos de tener conocimiento sobre el contacto del coronavirus con fómites y superficies es que se pueden asear fácilmente con desinfectantes de uso doméstico que matan al virus. Muchas investigaciones revelan que el virus de la COVID-19 puede sobrevivir hasta 72 horas en diversas superficies como las plástico y acero inoxidable, menos de 4 horas en superficies de cobre y menos de 24 horas en superficies de cartón, por lo expuesto, es primordial tener una buena desinfección de nuestros objetos para evitar la propagación de esta enfermedad (13).

#### **2.1.8. Vacunación:**

Una medida de prevención importante y que tomó un rol primordial durante esta pandemia es la vacunación, la cual desde su invención ha salvado a millones de personas cada año. Durante el transcurso de esta pandemia se fueron desarrollando vacunas seguras y eficaces de una manera insólita y en

un tiempo récord, dando así un enorme paso hacia adelante para combatir dicha enfermedad (41).

Pero como se sabe al igual que el avance de nuestras vacunas el virus no se queda atrás y también cambia y tiene la posibilidad de mutar pero aun así las vacunas son eficaces y ofrecen protección para las enfermedades graves y hasta mortales. (44) una de las más mencionadas últimamente es la variante delta que es más contagiosa que sus predecesoras porque tiene un potencial de doblar la capacidad de contagio. No obstante, las medidas preventivas siguen siendo fundamental para combatir dicha sepa (45).

- **¿Cómo funcionan las vacunas para la COVID-19?**

La mayoría de vacunas tradicionales actúan por medio de agentes infecciosos o virus, bacterias o cualquier otro microorganismo que puedan causar una enfermedad, esto da la facultad a nuestro organismo (sistema inmunitario) de reaccionar mediante una respuesta rápida frente a este patógeno. Por otro lado, algunas vacunas contra el COVID-19 se han diseñado mediante la introducción del código genético que es necesario para que el sistema inmune produzca el antígeno necesario para combatirla de ahí salen las vacunas con ARN mensajero o ARNm.

### **2.1.9. SECUELAS EN PACIENTES CON COVID-19.**

La COVID-19 es una enfermedad que causa un proceso inflamatorio a nivel los pulmones, aunque este proceso no solo afecta a este sistema si no también al sistema cardiovascular y muy probablemente a otros órganos como los riñones y al SNC, hay evidencia que aunque la enfermedad curse con un

cuadro leve esta misma puede dejar secuelas a la posteridad, la mayoría de países con un índice alto de contagios son aquellos que no cumplen con las normas de prevención debidas o se rehúsan a vacunarse lo que produce un aumento en sus cifras que conllevan a futuras complicaciones y secuelas (14).

“El COVID-19 causa una enfermedad inflamatoria en los pulmones, pero está demostrado que este proceso se extiende al sistema cardiovascular, a la sangre, al corazón, potencialmente a otros órganos, entonces en muchos casos, aunque esta enfermedad sea leve, puede afectar varios órganos y aún no sabemos cuáles son los impactos de esto a largo plazo” (15).

Hasta la fecha se ha reportado que el 40% de los casos de COVID-19 desarrollan síntomas leves (fiebre, tos, disnea, mialgia o artralgia, odinofagia, fatiga, diarrea y cefalea), 40% presentan síntomas moderados (neumonía), 15% desarrolla manifestaciones clínicas graves (neumonía severa) que requieren soporte de oxígeno y 5% desarrollan un cuadro clínico crítico presentando una o más de las siguientes complicaciones: insuficiencia respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis y choque séptico, tromboembolismo y alteraciones de la coagulación, y/o falla multiorgánica, incluyendo insuficiencia renal aguda, insuficiencia hepática, insuficiencia cardíaca, shock cardiogénico, miocarditis, accidente cerebrovascular, entre otros (16).

Las secuelas no son sólo propias de la enfermedad también aparecen en los procesos invasivos y no invasivos que se puedan realizar durante el manejo clínico del caso, estas secuelas tiene una mayor prevalencia en personas con como adultos mayores, fumadores y en aquellas personas con comorbilidades

subyacente como hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad renal crónica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad hepática crónica, cáncer e inmunodeficiencia que fueras las principales complicaciones mencionadas con la COVID-19, otro gran grupo que se estaba dejando de lado son las secuelas neurológicas como el delirio o encefalopatía, meningoencefalitis, alteración de los sentidos del olfato (anosmia) y el gusto (disgeusia), accidente cerebrovascular, ansiedad, depresión (16).

Para abarcar más este grupo se vieron casos donde primero se manifestaron síntomas neurológicos dejando de lado los respiratorios hubieron casos de síndrome de Guillain Barré en pacientes con COVID-19 (17). en cuanto a los síntomas gastrointestinales puede presentarse, diarrea, anorexia, vómitos, náuseas, dolor abdominal y complicaciones como la hemorragia gastrointestinal podría presentarse más frecuentemente en niños; en el mes de mayo de 2020 se han reportado casos de síndrome hiper- inflamatorio en población pediátrica que podría convertirse en una falla multiorgánica y choque, ahora descrito como Síndrome Inflamatorio Multisistémico (SIM) en niños y adolescentes que coincide con el tiempo de estadía de la COVID-19 (17).

Un grupo a tratar son la población gestante que tienen varias complicaciones en mujeres gestantes e infectadas por SARS-CoV- 2 y que desarrollaron neumonía, hubo reportes en donde se presentó parto pretérmino incluso aborto, preeclampsia, muerte perinatal y/o indicación de cesárea pretérmino, y aunque hay pocos estudios sobre la transmisión vertical de la madre al

producto, que según lo que se ha ido viendo esta ocurre en el tercer trimestre de gestación, por lo cual aún no se puede descartar la transmisión vertical, dado el escaso número de investigaciones que se dieron hasta la fecha por lo que aún no se puede hacer una evaluación de la transmisión vertical en etapas tempranas del embarazo que nos ayuden a disminuir la morbilidad fetal.

#### **2.1.9.1. Secuelas tipificadas por tiempo y consecuencias.**

- **Dificultad respiratoria**

En pacientes con COVID-19 que padecen de cansancio y disnea donde se realizaron estudios sobre la función pulmonar en los pacientes que fueron dados de alta en China señaló que hay una reducción de la capacidad pulmonar y que esta es una de las principales secuelas reportadas, incluso en aquellos pacientes que no tuvieron que pasar por un estado crítico.

Algunos estudios relevantes como los de *Jornal of the American Medical Association (JAMA*, por sus siglas en inglés) concluyó que, un grupo de 143 pacientes que fueron atendidos y evaluados en Italia, un porcentaje de 12.6% fueron ingresados a cuidados intensivos (UCI), pero casi un 90% (87,4%) se encontraron que los pacientes aún se aquejaban porque tenían la persistencia de por lo menos un síntoma en los que destacaba la disnea en los dos meses posteriores de ser dados de alta.

No obstante la mayoría de estos pacientes afectados vuelven a su quehacer diario pero siguen padeciendo la disnea como malestar primordial lo que se ve afectado en la productividad y calidad de vida, como medidas generales se

recomienda hacer un ejercicio progresivo de tal manera que se vaya recuperando la capacidad pulmonar total en un periodo de tiempo, siempre manteniendo las limitaciones y restricciones del momento, sin embargo, aún no se sabe a ciencia cierta cuanto podrían durar estas secuelas.

- **Fibrosis pulmonar**

Las complicaciones más severas de la COVID-19 tienen una mayor probabilidad de padecer una secuela permanente, como fibrosis pulmonar, una enfermedad crónica ya conocida que se caracteriza por lesiones a nivel del tejido pulmonar para luego dar formación a cicatrices “La cicatriz llena el espacio, pero no tiene la misma elasticidad, las mismas características, que el tejido original”, lo que produce una disminución o dificultad en la expansión pulmonar, por lo que se ve afectada la eficacia del intercambio gaseoso a nivel alveolar lo que produce una reducción en la capacidad respiratoria traducidos en la disnea y fatiga del paciente.

Como todo proceso inflamatorio, la fibrosis pulmonar causa una inflamación intensa y extensa como reacción natural del cuerpo para defenderse de este del virus, en este caso, es una consecuencia del proceso natural de reparación del tejido dañado, pero también puede ser resultado del tratamiento en sí mismo, cuando el paciente está intubado.

- **Síndrome post-UCI**

Otro conocido síndrome que no sólo está presente en esta enfermedad sino en muchas otras donde un periodo de estadía prolongado en el hospital incrementa las chances de que se adquiera otra complicación, que pueda afectar a esos pacientes con infecciones graves, esta secuela se caracteriza y

se asemeja a otros muchos síndromes de respiración severa, pero lo curioso en esta nueva enfermedad es el tiempo prolongado de hospitalización lo que incrementa la probabilidad de padecer este tipo de secuela.

- **Riñones y corazón**

Aun la causa es desconocida y aunque los diversos investigadores buscan alguna respuesta sobre las secuelas que pueda tener la COVID-19 en un corto, mediano y largo plazo, una investigación relativamente reciente en Alemania se encontró que, de 100 pacientes que se recuperaron hubo un 78% que presentó algún tipo de patología en el corazón en los dos meses luego de haber sido dados de alta, por más que un 67% de estos pacientes presentaron una forma leve de la enfermedad y en cuanto a los riñones, los reportes muestra un serio deterioro en su función en los casos más severos de COVID-19.

- **Sistema vascular**

Aun no se conoce por que el SARS-CoV-2 incrementa la coagulación en la sangre, jugando así el Dímero D un rol importante como marcador de gravedad en estos pacientes. Como consecuencia de una coagulación hasta cierto punto incontrolada esta puede llevar a que la persona padezca de una trombosis venosa, de igual manera que aparezca un derrame cerebral o embolia pulmonar incluso la necrosis de las extremidades elevando la posibilidad de amputación del miembro afectado.

- **Secuelas en el sistema cardiovascular:**

Se reportaron pacientes con miocardiopatías destacando la miocarditis

relacionada directamente a la infección, donde la función sistólica se veía disminuida seriamente, asumimos que estas secuelas podrían ser secundaria a una infección por Sars-CoV-2, pero lamentablemente aún desconocemos el mecanismo de acción o fisiopatología relacionada a la COVID-19. Hay hipótesis que mencionan que la enzima convertidora de angiotensina 2 estaría siendo partícipe en la entrada del virus y que facilitaría su replicación viral en nuestro organismo (20).

Y para corroborar esta información hallaron niveles altos de ECA 2 en tejido cardíaco en especial en los cardiomiocitos y pericitos, predominantemente en pacientes con comorbilidades cardíacas ya presentes, lo que se halló fueron daños miocárdicos, que en teoría se debería al daño de los cardiomiocitos, la hipoxia de la mano con una inflamación sistémica y la fibrosis intersticial miocárdica; este conjunto de afecciones incrementan la morbilidad de la enfermedad y se exagera en personas con comorbilidades preexistentes (21).

- **Secuelas en el aparato respiratorio**

Una de las más frecuentes secuelas dentro del aparato respiratorio es la fibrosis pulmonar, en la fase aguda de la infección por SARS-CoV-2, la lesión pulmonar es causante de edema y depósito de material hialino en las membranas alveolares, en la siguiente fase que generalmente se da en la segunda y quinta semana de infección, donde los pulmones muestran signos de fibrosis, donde hay infiltración de células inflamatorias y depósito de fibrina y fibroblastos colindantes a las células epiteliales en cada espacio alveolar. Finalmente en la sexta y octava semanas aproximadamente, ya se aprecian tejidos fibróticos, se reportaron el predominio de bases pulmonares afectadas inicialmente por esta secuela (19).

- **Secuelas neuropsiquiátricas**

En casos severos, hay reportes donde se vio un marcado deterioro cognoscitivo en un largo plazo tales como deficiencias en la memoria, retención, atención y funcionamiento; se tienen teorías que en un periodo más o menos largo las personas de media edad a más podrían presentar un deterioro cognoscitivo marcado, por lo que se necesitan aún más estudios que nos puedan orientar sobre el curso y mecanismo de esta enfermedad, se necesitarán evaluaciones a largo plazo en pacientes recuperados por COVID-19 sobre las secuelas como esclerosis múltiple, se tiene algunos reportes de que el SARS- CoV-2 podría afectar al sistema nervioso central y periférico. El receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 también juega un rol importante en el mecanismo por el cual el virus SARS- CoV-2 ingresa y se replica en la célula la cual también se manifiesta en el cerebro (22).

En cuanto a las manifestaciones neuropsiquiátricas tales como la encefalopatía, psicosis, cambios de humor, procesos desmielinizantes, disfunción neuromuscular que pueden convertirse en secuelas de índole aguda o crónica, así como el compromiso de su estado neuroinmune, es de suma importancia conocer y definir las manifestaciones secuelares de corto y largo plazo para la evaluación de las secuelas neuropsiquiátricas directas y los efectos sobre la salud mental que poco se habla hoy en día pero que juega un papel fundamental en nuestra sociedad (23).

- **Secuelas psicológicas**

El ser humano es por naturaleza un ser social pero con el comienzo de la

pandemia y la cuarentena que duró meses estos tuvieron efectos negativos sobre las personas que se vieron afectadas en un nivel psicológico por el aislamiento social (24).

Cualquier grupo etario desde niños hasta personas de la tercera edad pueden verse afectados por esta clase de secuelas, unos más afectados que otros pero con el mismo riesgo de padecerla, todo esto producto de las medidas impuestas (cuarentena, aislamiento) por el gobierno de cada país al comienzo de esta pandemia. Algunas de estas secuelas son los ya conocidos depresión, ansiedad y estrés que viene aquejando el día a día de las personas pero que se vieron exacerbadas por la pandemia, aislamiento social, sin olvidar que los pacientes que se recuperan del cuadro por COVID-19 son los más afectados en este sentido (24).

### 3. Antecedentes Investigativos

#### ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

##### Cita (1)

**Autores:** “Sandra Jazmin Muñis Tóala; Mónica Patricia Mastarreno Cedeño; et al”(2).

**Título:** “Secuelas que enfrentan los pacientes que superan el COVID 19”

**Resumen: Introducción:** La COVID-19 afecta causando lesiones permanentes indistintamente a cada paciente puesto que esta puede ir exacerbándose desde ciertos síntomas tenues hasta complicarse con otros más severos generando consigo otros que son de forma permanente como lo son las secuelas. Una de estas secuelas la cual se considerara más frecuente en estos pacientes es la disminución de la función pulmonar la cual puede no ser reversible; además otros grupos menos afectados pero igual de importantes como lo son,

los riñones, intestino, corazón e hígado. **Objetivo.** Describir y analizar clínicamente las posibles secuelas generadas por la COVID-19. **Métodos:** Se tiene como método propio de este análisis la investigación documental; la cual es descrita por Fidias Arias como: "...un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos"(Arias 2021)(2) por lo que se tomó mano de buscadores específicos virtuales relacionados con el rubro de la medicina; se utilizó palabras clave como: COVID-19, efectos secundarios secuelas. **Resultados:** La investigación dio como resultado que la enfermedad del COVID-19 trajo consigo secuelas las cuales tuvieron una correlación directa durante el periodo de pandemia, puesto que es una enfermedad relativamente nueva y a esto se le suma el bajo número de investigaciones destinadas a aportar un mayor conocimiento sobre los efecto de dicha enfermedad por lo que la recuperación de los pacientes aún sigue siendo una incógnita a ciencia cierta y aún más las secuelas a largo plazo. Mas sin embargo los casos hallados demuestran que los órganos afectados más frecuentemente son los pulmones, riñones y corazón; además de las múltiples afectaciones generadas tanto en el sistema nervioso como a nivel psicológico; por lo que se tiene que tener en cuenta el antes durante y después de haber padecido esta enfermedad. **Conclusiones:** La falta de estudios y con la pandemia aun no controlada hace que describir las secuelas aun sea complicado hablando de las secuelas en un largo plazo, pero las que son inmediatas ya se pueden observar en pacientes ya recuperados que se sometieron a investigaciones donde señalan que existe una mayor afectación de los sistemas respiratorio y circulatorio puesto que la mayoría de paciente presenta insuficiencia respiratoria. Un grupo a mencionar son las secuelas a nivel psicológico y emocional que tuvieron un gran porcentaje de pacientes que salieron de un cuadro de moderado a grave, presentando dificultades con el

habla y con la deglución propia de haber estado conectado a un respirador artificial por mucho tiempo. Los estudios e investigaciones deben de ser primordiales en este punto puesto que nos darán una mayor visión general y específica de la COVID-19 (2).

### **Cita (2)**

**Autores:** "Nicola Potere, Emanuele Valeriani, Matteo Candeloro, et al"

**Título:** "Acute complications and mortality in hospitalized patients with coronavirus disease 2019: a systematic review and meta-analysis"(5)

**Resumen: Introducción:** Acute sequelae are still poorly defined. The main objective of this study is the reduction of study-relevant sequelae in patients with COVID-19. **Métodos:** The searches were made using medRxiv, EMBASE, MEDLINE, PubMed until 04/20/20 where patients from the adult population with positive clinical and laboratory tests were searched. In most of the cases reviewed, most mortality was attributed to causes such as acute respiratory distress syndrome. Added to this are less frequent but important injuries such as pulmonary thromboembolism, coagulopathies, shock and cardiac injuries. It was obtained as a prediction index of 95% with respect to the meta-analysis. **Resultados:** 14,866 patients with COVID-19 from 44 study groups were included. Although, the risk of bias was high. Overall mortality was 10%, 34% were admitted to the ICU, 83% required mechanical ventilation, and 75% developed ARDS. In conclusion, acute respiratory distress syndrome occurred in 14% of all patients, acute cardiac injury or heart disease in 15%, venous and / or pulmonary thromboembolism in 15%, acute renal failure in 6%, coagulopathy processes in the 6% and shock in 3%. **Conclusiones:** The heterogeneity and the risk of bias showed us that the patients infected by COVID-19 presented an increase in the mortality rate. Therefore, the clinical evaluation was essential, but nevertheless only a third of these studies suggested a considerable underreporting (5)

**Cita (3)**

**Autores:** “Xianghong Yang, Yiyang Jin, Zhongheng Zhang, et al”

**Título:** “Prevalence and impact of acute renal impairment on COVID-19: a systematic review and meta-analysis” (42)

**Resumen: Introducción** The purpose is to evaluate the prevalence of analyzes of patients affected by COVID-19 according to renal dysfunction and abnormal urine; since the interest is to establish whether an acute kidney injury is related and can be associated with the severity index and the respective diagnosis made to those affected by COVID-19. **Métodos:** The studies carried out were developed taking into account relevant studies and in databases such as PubMed and Embase. Data synthesis tools were considered to obtain more information regarding the prevalence of both abnormal urinalysis and kidney dysfunction in COVID-19 patients. There were comparisons with respect to the patients who suffered from Acute Respiratory Infection and were in a state of seriousness with those who also suffered from it, but were not in that state of seriousness; In addition, the patients who were able to overcome this condition caused by COVID-19 and those who lost their lives as a result of the disease were analyzed. **Resultados:** The patients for this analysis were 4,963 and they suffered from COVID-19, so 24 studies were carried out for the investigation. Where it was established that those who had a high level of sCr were 9.6% and those who also had a high level of BUN were 13.7%. Those with proteinuria turned out to be 57.2%; those with proteinuria + had 38.8% and those with proteinuria ++ or +++ 10.6%. Regarding the global incidence of AKI, it turned out to be 4.5% in COVID-19 patients; however, in mild cases it was 1.3%, in severe cases with 2.8% and in the most critical cases with a percentage of 36.4%. And finally, according to the incidence of ARI, it turned out that people who were not survivors had 52.9%, while those who were survivors had 0.7%. Therefore, patients who were seriously ill were required to receive continuous renal replacement therapy since they

were 5.6%, however, those who were not in a state of seriousness were only 0.1%; the non-survivors presented a percentage of 15.6% and those that did, only 0.4%. **Conclusión:** There is a relationship with respect to the severity of COVID-19 patients and their medical prognosis; since a high renal dysfunction and abnormal urine were observed in different cases; therefore, acute renal failure leads to an aggravation of the situation of a COVID-19 patient. Therefore, it must be reported promoting the incentive to become aware and aware of kidney dysfunction presented in patients affected by COVID-19 since it is of great importance (42).

**Cita (4)**

**Autores:** “Montalvan V., Lee J., Bueso T., et al”

**Título:** “Neurological manifestations of COVID-19 and other coronavirus infections: A systematic review”(43)

**Resumen: introducción** To date, studies have been carried out regarding the neurological manifestations that patients infected with COVID-19 have. Therefore, it has been established that this virus shares homology with other pathogens that have also caused damage to the nervous system, such as human coronaviruses. **Métodos:** For the analysis, articles from the SCOPUS, EMBASE and PubMed databases were taken into consideration. Regarding what was reviewed, encephalitis, multiple sclerosis, polyneuropathy, pathogenesis, ADEM, Guillain-Barré, neuro invasion and cerebrovascular diseases are incorporated. **Resultados:** At the time of concluding this study, 67 studies were added which were established at the end; which were cohort studies, experimental studies, case series, reports in relation to the cases and the systematic reviews which had connection with the manifestations at the neurological level that were presented by SARS-CoV-2 and in addition to other infections caused by the human coronavirus. Since it has a much greater presence and involvement in the nervous system, the SARS-CoV-2 receptor. And this brings with it a series of symptoms

which are headaches, altered consciousness, hyposmia and weakness. Strokes, encephalitis, neuropathy, and demyelination have been found to be associated with COVID-19 disease. Infection through the cribriform plate and the olfactory bulb can occur in patients; in addition to dissemination by trans-synaptic transfer. Therefore, this invasion of SARS-CoV-2 to the medullary cardiorespiratory center produces refractory respiratory failure; And this can be suffered by COVID-19 patients who are in a critical situation. **Conclusiones:** The increase in reported cases indicates that neurological disorders in COVID-19 patients are on the rise and this generates concern regarding the neuroinvasion caused by SARS-CoV-2 is considered a recent neuro pathogen. Therefore, the way in which it can generate neurological disorders both acutely and chronically should be clarified in subsequent research (43).

#### 4. Objetivos

##### General

- Describir las secuelas en pacientes post hospitalizados por COVID-19 en el Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021.

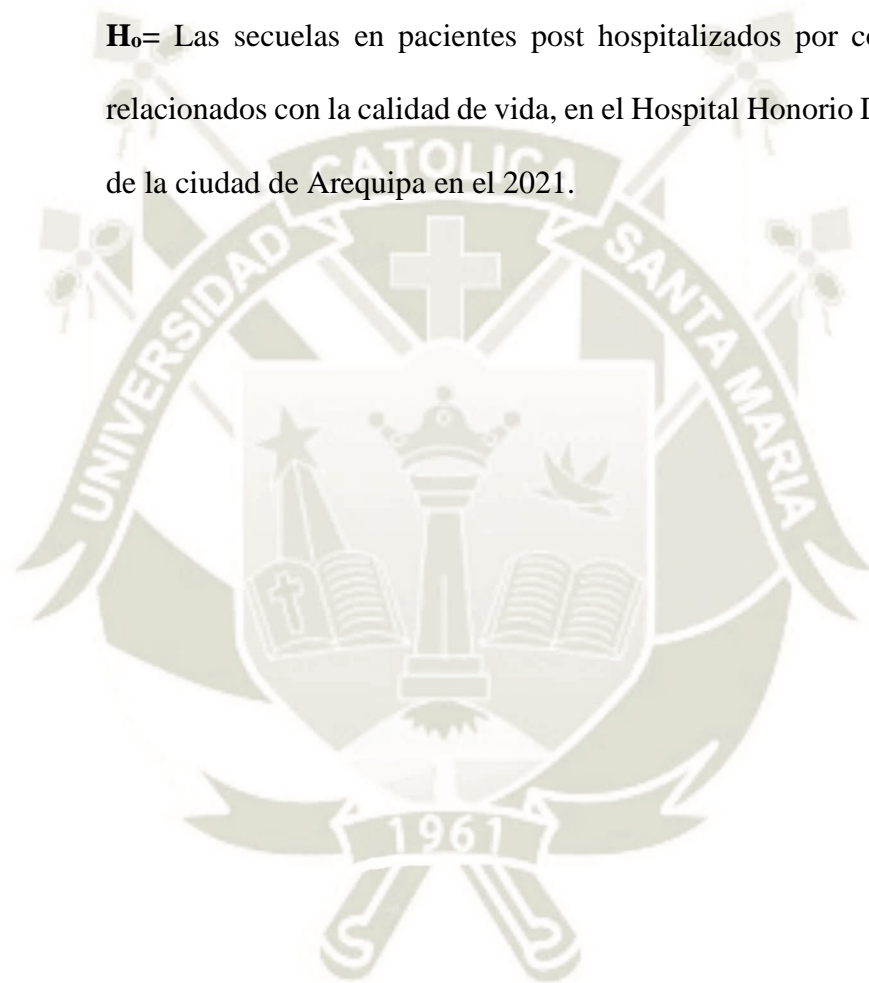
##### Específicos:

- Determinar las secuelas en pacientes post hospitalizados por covid-19, en el Hospital Honorio Delgado Espinosa.
- Determinar la calidad de vida en pacientes post hospitalizados por covid-19, en el Hospital Honorio Delgado Espinosa.
- Relacionar las secuelas en pacientes post hospitalizados por covid-19 y su relación con la calidad de vida, en el Hospital Honorio Delgado Espinosa.

## 5. Hipótesis

**H<sub>a</sub>**= Las secuelas en pacientes por covid-19 hospitalizados pueden relacionarse con la calidad de vida, en el Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021.

**H<sub>0</sub>**= Las secuelas en pacientes post hospitalizados por covid-19 no están relacionados con la calidad de vida, en el Hospital Honorio Delgado Espinosa de la ciudad de Arequipa en el 2021.



### III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

#### 1 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

- 1.1. Técnicas: Recolección de datos.
- 1.2. Instrumentos: Ficha de recolección de datos de historias clínicas hospitalarias, test de calidad de vida del Ministerio de Salud
- 1.3. Materiales: Material de escritorio (lapicero, papel bond A-4), computadoras Avatec, impresora EPSON L375.
- 1.4. Softwares: Microsoft Word 2019, Microsoft Excel 2019, Software SPSS versión 25

#### 2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La estadística que se utilizará es la prueba de chi cuadrado puesto a que se trata de un trabajo descriptivo, para las variables categóricas empleamos el método descriptivo con determinación de frecuencias absolutas y relativas; en cuanto a las variables numéricas se usaron se usará las medidas de tendencia central y de dispersión. Se consolidará e ingresará los datos obtenidos en una base de datos previamente diseñada con la fecha de entrevista a fin de cruzar las variables estudiadas describiéndolas y analizándolas.

#### 3 CAMPO DE VERIFICACIÓN

- 3.1. **Ubicación espacial:** Se ejecutará en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa, está ubicado en el sur del país, con las siguientes coordenadas geográficas: 70°48'15" a 70°05'52" de latitud oeste y 14°36'06" a 17°17'54" de latitud sur, limita con los departamentos de Ica, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno y Moquegua, en una longitud de 1 071 kms.
- 3.2. **Ubicación temporal:** El trabajo se desarrollará durante 3 meses de estudio a partir de la aprobación del proyecto de investigación, en el año 2021.
- 3.3. **Unidades de estudio:** Historias clínicas de los pacientes hospitalizados por COVID-19.
- 3.4. **Población:** Se trabajará con la población que presentó covid-19 considerando en los últimos 3 meses de estudio, post-hospitalizados o atendidos en los servicios de emergencia y área COVID-19 del Hospital Honorio Delgado, se calcula que se atendieron aproximadamente 4768 pacientes.

**3.4.1. Muestra:** Pacientes post hospitalizados por COVID-19.

**3.4.2. Tamaño muestral:** Serán 111 pacientes post hospitalizados por COVID-19 tomados al azar, para el tamaño de la muestra se hizo con la fórmula:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

Tamaño de la población	N	<b>4768</b>
Error Alfa	$\alpha$	0.05
Nivel de Confianza	$1-\alpha$	0.95
Z de $(1-\alpha)$	$Z(1-\alpha)$	1.96
Prevalencia de la Enfermedad	p	<b>0.40</b>
Complemento de p	q	0.60
Precisión	d	<b>0.09</b>

Tamaño de la muestra	n	<b>111.19</b>
----------------------	---	---------------

Donde el tamaño de “n” es 111.19

**3.4.3. Criterios de inclusión:**

- Pacientes con covid 19 demostrados con prueba molecular
- Pacientes de ambos sexos que autoricen participar de la investigación.
- Pacientes que asisten a sus controles post COVID-19.

**3.4.4. Criterios de exclusión:**

- Pacientes que no les permite movilizarse y comunicarse.
- Ficha de datos incompletos u omisión de datos.

**4. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

**Según finalidad:** Descriptivo.

**Según secuencia temporal:** Transversal.

**Según cronología:** Retrospectivo.

**Según nivel de intervención:** Observacional.

## 5. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### 5.1. Organización.

Una vez aprobado por el comité de Ética de la Universidad se presentó una solicitud para la revisión de historias clínicas a la autoridad respectiva de hospital Honorio Delgado de Arequipa para que nos autorice en poder recolectar los datos necesarios de las historias clínicas en pacientes que estuvieron hospitalizados por COVID-19 en los últimos 3 meses, luego de la aprobación del proyecto de tesis durante el año 2021. Se coordinará con el jefe de servicio donde están hospitalizados o acuden a sus controles a los pacientes covid-19. Se solicitará consentimiento de la población objetivo de estudio para aplicar los instrumentos de la investigación. Se brindará una educación individualizada y grupal sobre los objetivos de la investigación, luego se procederá a recolectar la información según los instrumentos.

### 5.2. Recursos.

#### A) Humanos

- Investigador: Bachiller Milton Neyder Ramos Zambrano.
- Asesor: Dr. Luis Alberto Vela Gómez

#### B) Materiales

- Test de Calidad de Vida del Ministerio de Salud (WHOQOL-BREF).
- Ficha de recolección de datos “Secuelas en pacientes post COVID-19”.

### 5.3. Validación del instrumento.

La ficha de recolección de datos presente en el Anexo 1 fue elaborada ex profeso para la presente investigación, por lo que no requiere validación.

### 5.4. Criterios para el manejo de resultados.

- Para la recolección de datos se realizará una base de datos en un paquete estadístico del SPSS versión 25, para así contrastar la hipótesis se consolidarán en tablas porcentuales y de frecuencias observadas, según sea el caso, la estadística que se utilizara es la prueba estadística del chi cuadrado puesto que se trata de un trabajo descriptivo.

$$\chi^2 = \frac{\sum (F_o - F_e)^2}{F_e}$$

Dónde:

$\chi^2$  = Chi Cuadrada

$F_o$  = Frecuencia Observada

$F_e$  = Frecuencia Esperada

$\sum$  = Sumatoria

**Región crítica:** Para  $\alpha = 0.05$

### 5.5. Validación del instrumento Test de Calidad de Vida.

**Escala: ALL VARIABLES**

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,013	6

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**SEGÚN ALFA DE CRONBACH: < 0,05 ES SIGNIFICATIVO**

**6. CRONOGRAMA DE TRABAJO.**

N°	ACTIVIDADES	2021								
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set
<b>I</b>	<b>PLANEAMIENTO</b>									
1	Identificación y formulación del problema	■	■							
2	Revisión bibliográfica	■	■	■	■	■				
3	Determinar objetivos, hipótesis y variables.		■							
4	Identificación y evaluación de fuentes de datos		■	■	■					
5	Preparación del plan de investigación	■	■	■	■					
<b>II</b>	<b>TRABAJO DE CAMPO</b>									
1	Preparación de los instrumentos de recolección de datos			■						
2	Recolección de datos			■	■	■				
3	organización y procesamiento de los datos						■			
4	Análisis de datos y resultados							■		
5	Redacción del informe								■	
6	Presentación de la tesis									■
7	Publicación del artículo científico									■

#### IV. BIBLIOGRAFIA.

1. Beatriz Eugenia Botero de Mejía, María Eugenia Pico Merchán “CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS) EN ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA”, Autores: Recibido en julio 16 de 2007, aceptado en agosto 31 de 2007
2. Leonela Lissett Ponce Lino ; Sandra Jazmín Muñiz Tóala ; Mónica Patricia Mastarreno Cedeño ; Gabriel Alejandro Villacreses Holguín Artículo de Revisión: “Secuelas que enfrentan los pacientes que superan el COVID 19
3. Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de COVID-19 – Orientaciones provisionales - 27 de mayo de 2020. Organización Mundial de la Salud.  
Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/clinical-management-of-covid-19>
4. Ministerio de Salud Perú: Coronavirus en Perú: casos confirmados  
Disponible en: <https://www.gob.pe/8662-coronavirus-en-el-peru-casos-confirmados>
5. Potere N. Valeriani E. Candeloro M. et. Alabama. Complicaciones agudas y mortalidad en pacientes hospitalizados por coronavirus 2019: revisión sistemática y metanálisis. Atención crítica (Londres, Inglaterra), 24 (1), 389.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03022-1>
6. Giannis, D., Ziogas, I. A. y Gianni, P. Trastornos de la coagulación en pacientes infectados por coronavirus: COVID-19, SARS-CoV-1, MERS-CoV y lecciones del pasado. Revista de virología clínica: publicación oficial de la Sociedad Panamericana de Virología Clínica, 2020. 127, 104362.  
<https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104362>
7. Xiong, M., Liang, X. y Wei, Y. D. Cambios en la coagulación sanguínea en pacientes con enfermedad grave por coronavirus 2019 (COVID- 19): un metanálisis. Revista británica de hematología; 2020. 189 (6), 1050-1052.

Disponible en: <https://doi.org/10.1111/bjh.16725>

8. Terpos, E., Ntanasis-Stathopoulos, I., Elalamy, I., et. Al. Hallazgos hematológicos y complicaciones del COVID-19. *Revista estadounidense de hematología*, 2020, 95 (7), 834–847.

Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ajh.25829>

9. Lippi, G., Plebani, M. y Henry, B. M. La trombocitopenia se asocia con infecciones graves por coronavirus 2019 (COVID-19): un metanálisis. *Clinica chimica acta; revista internacional de química clínica*, 2020. 506, 145-148.

Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cca.2020.03.022>

10. Yang, X., Jin, Y., Li, R., Zhang, Z., Sun, R. y Chen, D. Prevalencia e impacto de la insuficiencia renal aguda en COVID-19: una revisión sistemática y un metanálisis. *Atención crítica (Londres, Inglaterra)*, 2020, 24 (1), 356.

Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03065-4>

11. Chen, Y. T., Shao, S. C., Hsu, C. K., Wu, I. W., Hung, M. J. y Chen, Y. C. Incidencia de lesión renal aguda en la infección por COVID-19: una revisión sistemática y un metanálisis. *Critical care (Londres, Inglaterra)*, 2020, 24 (1), 346.

Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03009-y>

12. Kunutsor, S. K. y Laukkanen, J. A. Complicaciones renales en COVID- 19: una revisión sistemática y un metanálisis. *Annals of Medicine*, 1–9. Publicación anticipada en línea. 2020

Disponible en: <https://doi.org/10.1080/07853890.2020.1790643>

13. Lim, M. A., Pranata, R., Huang, I., Yonas, E., Soeroto, A. Y. y Supriyadi, R. (2020). Fracaso multiorgánico con énfasis en la lesión renal aguda y la gravedad de COVID-19: revisión sistemática y metaanálisis. *Revista canadiense de salud y enfermedad renal*, 7, 2054358120938573.

Disponible en: <https://doi.org/10.1177/2054358120938573>

14. Samidoust P., Samidoust, A., Samadani, A. A. y Khoshdoz, S. Riesgo de

insuficiencia hepática en pacientes con COVID-19. Una revisión sistemática y un metanálisis. *Le infezioni in medicina*, 28 (supl. 1), 2020, 96-103.

Disponible en:

[https://www.infezmed.it/media/journal/Vol\\_28\\_suppl1\\_2020\\_15.pdf](https://www.infezmed.it/media/journal/Vol_28_suppl1_2020_15.pdf)

15. Shafi, A., Shaikh, S. A., Shirke, M. M., Iddawela, S. y Harky, A. Manifestaciones cardíacas en pacientes con COVID-19: una revisión sistemática. *Revista de cirugía cardíaca*, 2020, 35 (8), 1988-2008.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jocs.14808>
16. Sanna, G., Serrau, G., Bassareo, P. P. et al. Children's heart y COVID-19: evidencia actualizada en forma de revisión sistemática. *Revista europea de pediatría*, 2020, 179 (7), 1079-1087.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03699-0>
17. OPS/OMS, Organización Panamericana de la Salud  
Disponible en: [www.paho.org](http://www.paho.org) 2020
18. Li, B., Yang, J., Zhao, F., Zhi, L., Wang, X., Liu, L., Bi, Z. y Zhao, Y. Prevalencia e impacto de las enfermedades cardiovasculares metabólicas en COVID-19 en China. *Investigación clínica en cardiología: revista oficial de la Sociedad Cardíaca Alemana*, 2020, 109 (5), 531-538.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00392-020-01626-9>
19. Whittaker A, Anson M, Harky A. Manifestaciones neurológicas de COVID-19: una revisión sistemática y actualización actual. *Acta Neurol Scand.* 2020; 142 (1): 14-22. doi: 10.1111 / ane.13266.  
Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7273036/>
20. Varatharaj, A., Thomas, N., Ellul, M. A., Davies, N. et al. Alabama. Complicaciones neurológicas y neuropsiquiátricas de COVID-19 en 153 pacientes: un estudio de

vigilancia en todo el Reino Unido. La Lanceta. Psiquiatría, 2020. Publicación anticipada en línea.

Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30287-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30287-X)

21. CDC de China. Equipo de Epidemiología de Respuesta a Emergencias de Neumonía por Nuevo Coronavirus. Vigilancia vital: las características epidemiológicas de un brote de nuevas enfermedades por coronavirus de 2019 (COVID-19) - China. China CDC Weekly. 2020; 2 (8): 113-22.  
Disponible en: <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/id/e53946e2-c6c4-41e9-9a9bfea8db1a8f51>
22. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (US-CDC). Comorbilidades subyacentes que incrementan el riesgo de enfermedad grave por COVID-19. Disponible en: <https://bit.ly/3j1XLKc>
23. Zheng, Z., Peng, F., Xu, B., Zhao, J., Liu, H., et. Alabama. (2020). Factores de riesgo de casos críticos y mortales de COVID-19: una revisión sistemática de la literatura y un metanálisis. El diario de la infección, 81 (2), e16 – e25.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.021>
24. Montalvan, V., Lee, J., Bueso, T., De Toledo, J. y Rivas, K. Manifestaciones neurológicas de COVID-19 y otras infecciones por coronavirus: una revisión sistemática. Neurología clínica y neurocirugía, 2020, 194, 105921.  
Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2020.105921>
25. Adhanom Ghebreyesus Tedros. “La COVID-19 afecta significativamente a los servicios de salud relacionados con las enfermedades no transmisibles” OMS, Ginebra, 2020.  
Disponible en <https://www.who.int/es/news/item/01-06-2020-covid-19-significantly-impacts-health-services-for-noncommunicable-diseases>

26. Organización Mundial de la Salud OMS. “Los resultados de esta encuesta confirman lo que llevan diciendo los países desde hace varias semanas” 2020.
27. Cámara Carrasco Rosa E. Huamán Rodríguez Susan L. “Nivel de automanejo del adulto mayor hipertenso según sexo, que acude a la casa del adulto mayor del distrito de Magdalena del Mar” Lima; 2018.
28. Reyes Quiroz Giovanna. “Factores y automanejo de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus en centros de salud de la red Lima ciudad” Lima; 2017.
29. Delgado Olave Roxana R. “Programa reforma de vida en miembros de círculos de salud de A.S.A. y Cayma Essalud” Arequipa; 2016.
30. Chen, X., Laurent, S., Onur, O. A., Kleineberg, N. N., Fink, G. R., Schweitzer, F. y Warnke, C. Una revisión sistemática de los síntomas neurológicos y las complicaciones de COVID19. *Revista de neurología*, 2020, 1–11. Publicación anticipada en línea.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10067-3>
31. Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., De Siati, D. R., Horoi, M., et al. (2020). Disfunciones olfativas y gustativas como presentación clínica de formas leves a moderadas de la enfermedad por coronavirus (COVID-19): un estudio europeo multicéntrico. *Archivos europeos de oto-rinolarinología: revista oficial de la Federación Europea de Sociedades de Oto-Rino-Laringología (EUFOS): afiliada a la Sociedad Alemana de Oto-Rino-Laringología - Cirugía de Cabeza y Cuello*, 277 (8), 2251–2261.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>
32. Tong, J. Y., Wong, A., Zhu, D., Fastenberg, J. H. y Tham, T. Prevalencia de disfunción olfativa y gustativa en pacientes con COVID-19: revisión sistemática y metanálisis. *Otorrinolarinología: cirugía de cabeza y cuello: revista oficial de la Academia Estadounidense de Otorrinolarinología, cirugía de cabeza y*

cuello, 2020, 163 (1), 3-11.

Disponible en <https://doi.org/10.1177/0194599820926473>

33. 9. Carrillo-Larco, R. M. y Altez-Fernandez, C. (2020). Anosmia y disgeusia en COVID-19: una revisión sistemática. *Bienvenidos investigación abierta*, 5, 94.  
Disponible en: <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.15917.1>
34. 10. Rogers, J. P., Chesney, E., Oliver, D., Pollak, T. A., et. Alabama. (2020). Presentaciones psiquiátricas y neuropsiquiátricas asociadas con infecciones graves por coronavirus: una revisión sistemática y metanálisis en comparación con la pandemia COVID-19. *La lanceta. Psiquiatría*, 7 (7), 611–627.  
Disponible en [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30203-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30203-0)
35. 11. Holmes, E. A., O'Connor, R. C., Perry, V. H., Tracey, I., Wessely, S., et. Alabama. (2020). Prioridades de investigación multidisciplinaria para la pandemia COVID-19: un llamado a la acción para la ciencia de la salud mental *La lanceta. Psiquiatría*, 7 (6), 547–560.  
Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1)
36. 12. Wang, L., Shen, Y., Li, M., Chuang, H., Ye, Y., Zhao, H. y Wang, H. (2020). Manifestaciones clínicas y evidencia de participación neurológica en el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 de 2019: una revisión sistemática y un metanálisis. *Revista de neurología*, 1–13. Publicación anticipada en línea.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-09974-2>
37. 13. Nepal, G., Rehrig, J. H., Shrestha, G. S., Shing, Y. K., Yadav, J. K., et. Alabama. (2020). Manifestaciones neurológicas de COVID-19: una revisión sistemática. *Critical care (Londres, Inglaterra)*, 24 (1), 421.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03121-z>
38. 14. Oba, J., Carvalho, W. B., Silva, C. A. y Delgado, A. F. (2020).

Manifestaciones gastrointestinales y terapia nutricional durante la pandemia de COVID-19: una guía práctica para pediatras. Einstein (Sao Paulo, Brasil), 18, eRW5774.

Disponible en: [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020rw5774](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020rw5774)

39. 15. Ludvigsson J. F. (2020). La revisión sistemática de COVID-19 en niños muestra casos más leves y mejor pronóstico que los adultos. *Acta paediatrica* (Oslo, Noruega: 1992), 109 (6), 1088–1095.

Disponible en <https://doi.org/10.1111/apa.15270>

40. 16. OMS. Síndrome inflamatorio multisistémico en niños y adolescentes relacionados temporalmente con COVID-19. Breve científico; 15 de mayo de 2020.

Disponible en:

<https://www.who.int/newsroom/commentaries/detail/multisystem-inflammatorysyndrome-in-children-and-adolescents-with-covid-19>

41. Artículo: ¿Cómo funcionan las vacunas contra la COVID-19?- UNICEF  
Disponible en: <https://www.unicef.org/es/coronavirus/lo-que-debes-saber-sobre-vacuna-covid19>

42. ARTICULO DE REVISIÓN: “Prevalence and impact of acute renal impairment on COVID-19: a systematic review and meta-analysis”, Autores: Yang X, Jin Y, et al.  
Disponible en: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-020-03065-4>

43. ARTÍCULO DE REVISIÓN: Neurological manifestations of COVID-19 and other coronavirus infections: A systematic review. Autore: Montalvan V., Lee J., Bueso T., et al

Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030384672030264X?via%3Dihub>

44. Variante delta Ministerio de Salud Perú “Cercos epidemiológicos ante la presencia de la Variante delta del Covid-19”

Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/newsletter/2021/edicion-74/nota2/index.html>

45. Unicef: “Todo lo que debes saber sobre la variante delta”

Disponible en: <https://www.unicef.org/es/coronavirus/todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-variante-delta>



## ANEXOS

### ANEXO N° 01

#### FICHA DE RECOLECCIÓN

#### DE DATOS

### 2. SECUELAS DE SALUD EN PACIENTES CON COVID-19.

#### 2.1. SECUELAS.

##### 2.1.1. Aparato respiratorio

- a. Fibrosis pulmonar
- b. Tromboembolismo pulmonar
- c. Otros
- d. Ninguno

##### 2.1.2. Sistema cardiovascular

- a. Miocardiopatía
- b. Fibrosis intersticial miocárdica
- c. Síndrome Coronario Agudo
- d. Otros
- e. Ninguno

##### 2.1.3. Neuro psiquiátricas

- a. Deficiencias en la memoria
- b. Esclerosis múltiple
- c. Cefalea persistente
- d. Meningo encefalitis
- e. Otros
- f. Ninguno

## **2.2. FUNCIÓN AFECTIVA.**

### **2.2.1. Psicológicas**

- a. Depresión
- b. Estrés
- c. Ansiedad
- d. Otros
- e. Ninguno

### **2.2.2. Pienso que la vida ya no tiene sentido.**

- a. Siempre
- b. A veces
- c. Nunca

### **2.2.3. Intento de suicidio**

- a. Menos de un mes
- b. Durante todo este año
- c. Hace mucho tiempo
- d. Nunca

## **2.3. CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE.**

### **2.3.1. Edad**

- a. Menores de 18 años
- b. De 19 a 39 años
- c. De 40 a 59 años
- d. De 60 años a mas

### **2.3.2. Sexo**

- a. Femenino

- b. Masculino

**2.3.3. Estado civil**

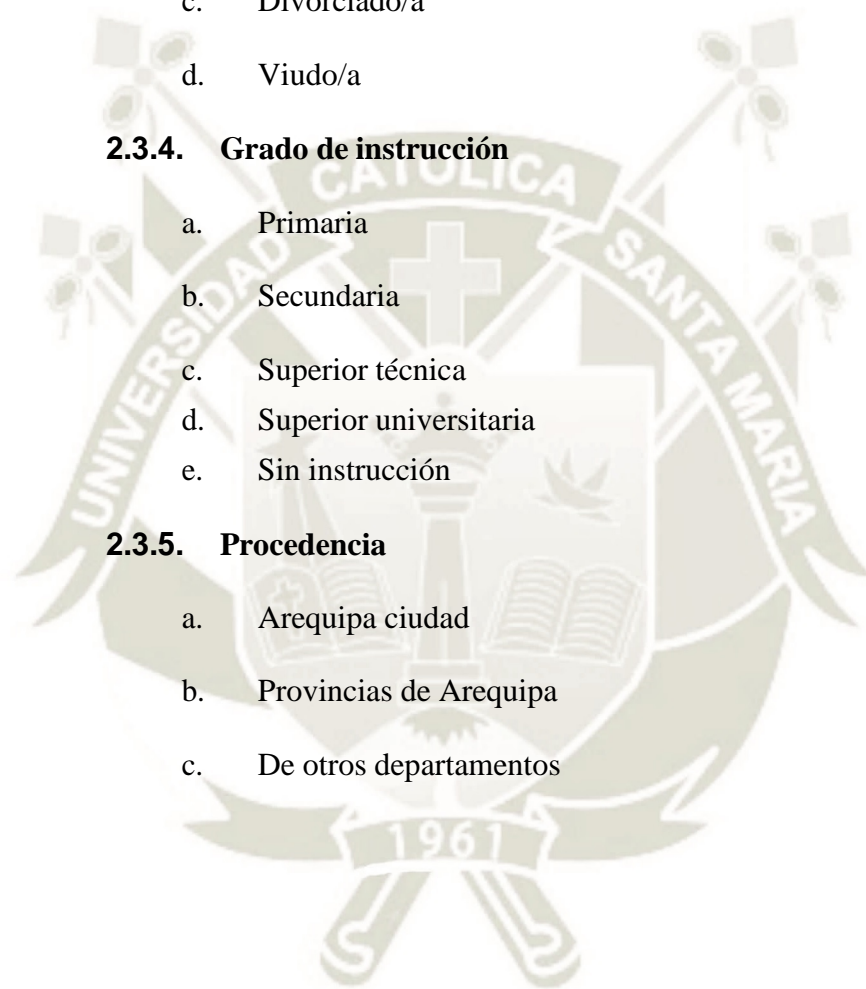
- a. Soltero/a
- b. Casado/a
- c. Divorciado/a
- d. Viudo/a

**2.3.4. Grado de instrucción**

- a. Primaria
- b. Secundaria
- c. Superior técnica
- d. Superior universitaria
- e. Sin instrucción

**2.3.5. Procedencia**

- a. Arequipa ciudad
- b. Provincias de Arequipa
- c. De otros departamentos



**Anexo N° 02**

**CALIDAD DE**

**VIDA.**

**CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA WHOQOL-BREF**

Este cuestionario sirve para conocer su opinión acerca de su calidad de vida, su salud y otras áreas de su vida. Por favor, conteste a todas las preguntas. Si no está seguro qué respuesta dar a una pregunta, escoja la que le parezca más apropiada. A veces, ésta puede ser su primera respuesta, Tenga presente su modo de vivir, expectativas, placeres y preocupaciones. Le pedimos que piense en su vida durante las últimas dos semanas, Por favor lea cada pregunta, valores sus sentimientos y haga un círculo en el número de la escala de cada pregunta que sea su mejor respuesta.

**3. ¿Cómo puntuaría su calidad de vida?**

Muy mal	Poco	Lo normal	Bastante Bien	Muy bien
1	2	3	4	5

**4. ¿Cuán satisfecho está con su salud?**

Muy insatisfecho	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a cuánto ha experimentado ciertos hechos en las últimas dos semanas

N°	ITEM	Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
3	¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita?	1	2	3	4	5
4	¿Cuánto necesita de cualquier tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?	1	2	3	4	5
5	¿Cuánto disfruta de la vida?	1	2	3	4	5
6	¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido?	1	2	3	4	5
7	¿Cuál es su capacidad de concentración?	1	2	3	4	5
8	¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?	1	2	3	4	5

9	¿Cuán saludable es el ambiente físico a su alrededor?	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---

Las siguientes preguntas hacen referencia a “cuan totalmente” usted experimenta o fue capaz de hacer ciertas cosas en las últimas dos semanas.

N°	ITEM	Nada	Un poco	moderado	Bastante	Totalmente
10	¿Tiene energía suficiente para su vida diaria?	1	2	3	4	5
11	¿Es capaz de aceptar su apariencia física?	1	2	3	4	5
12	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
13	¿Qué disponible tiene la información que necesita en su vida diaria?	1	2	3	4	5
14	¿Hasta qué punto tiene oportunidad para realizar actividades de ocio?	1	2	3	4	5
15	¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a “cuan satisfecho o bien” se ha sentido en varios aspectos de su vida en las últimas dos semanas.

N°	ITEM	Nada	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
16	¿Cuán satisfecho está con su sueño?	1	2	3	4	5
17	¿Cuán satisfecho está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?	1	2	3	4	5
18	¿Cuán satisfecho está con su capacidad de trabajo?	1	2	3	4	5
19	¿Cuán satisfecho está de sí mismo?	1	2	3	4	5
20	¿Cuán satisfecho está con sus relaciones personales?	1	2	3	4	5
21	¿Cuán satisfecho está con su vida sexual?	1	2	3	4	5
22	¿Cuán satisfecho está con el apoyo que obtiene de sus amigos?	1	2	3	4	5

23	¿Cuán satisfecho está de las condiciones del lugar donde vive?	1	2	3	4	5
24	¿Cuán satisfecho está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios?	1	2	3	4	5
25	¿Cuán satisfecho está con su transporte?	1	2	3	4	5

La siguiente pregunta hace referencia a la frecuencia con que Ud. ha sentido o experimentado ciertos sentimientos en las últimas dos semanas.

N°	ITEM	Nunca	Raramente	Medianamente	Frecuentemente	Siempre
26	¿Con que frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión?	1	2	3	4	5

**Anexo N° 03**

**CONSENTIMIENTO**

**INFORMADO.**

Yo.....,

Título del trabajo de investigación:

CONSECUENCIAS DE SALUD EN PACIENTES CON COVID-19 RELACIONADOS  
CON LA CALIDAD DE VIDA, HOSPITAL HONORIO DELGADO AREQUIPA 2021.

Doy mi consentimiento para que la investigadora pueda recolectar datos que beneficien a la atención del adulto mayor, el mismo que mejorara la atención integral hacia esta población.

Fui informada de la atención frente a las actividades de la repercusión que presenta problemas esta enfermedad.

Hago constancia, además, que me dejaron una copia de este documento.

.....

Firma o huella digital del que da consentimiento.

.....

Firma del investigador a quien autoriza el consentimiento informado

Arequipa ..... de..... del 2021

Anexo N° 04

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE  
EXPERTOS. GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS.**

**1. Identificación del experto.**

Nombres y apellidos:

Centro laboral:

Grado:

Mención:

Institución donde lo obtuvo:

Otros estudios:

**2. Instrucciones.**

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1 = inferior al básico

2 = básico

3 = Intermedio

4 = Sobresaliente

5 = muy sobresaliente

**3. Juicio de experto.**

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)					
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					

6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)					
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)					
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)					
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)					
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					
<b>Puntaje parcial</b>						
<b>Puntaje total:</b>						

**Nota:** Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = (puntaje obtenido /75) x 100 = .....

#### 4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación

**Interpretación:** cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.

#### 5. Conclusión general de la validaron y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

.....  
 .....  
 .....

.....  
**6. Constancia de Juicio de experto.**


El que suscribe, .....  
identificado con DNI N° ..... Certifico que realice el juicio  
del experto al instrumento diseñado por las estudiantes:

**Bachiller Milton Neyder Ramos Zambrano**

Arequipa ..... de ..... 2021



## DECLARACIÓN DE ASESORÍA DE TESIS

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA**

**VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN**  
**DECLARACIÓN DE COMPROMISO DE ASESORÍA DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, TRABAJOS ACADÉMICOS Y/O TESIS**

Mediante el presente documento doy conformidad y soy responsable de la asesoría de tesis y/o trabajo de investigación y/o trabajo académico cumpliendo las normas vigentes establecidas por la universidad Católica de Santa María

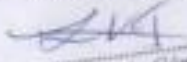
Título " Socios en pacientes post hospitalizados por Covid-19 y su relación con la calidad de vida, Hospital Honorio Delgado Arequipa 2021<sup>o</sup>

Autor:  
Código: 2013402251 D.N.I. 73254648  
Apellidos y nombres: Ramos Zambrano Milton César  
Email: neyderraz20@hotmail.com

Autor:  
Código: \_\_\_\_\_ D.N.I. \_\_\_\_\_  
Apellidos y nombres: \_\_\_\_\_  
Email: \_\_\_\_\_

Facultad  
Medicina Humana

Escuela Profesional, Segunda Especialidad, Maestría o Doctorado  
\_\_\_\_\_

Datos del Asesor  
Código: \_\_\_\_\_  
Apellidos y nombres: Luis Alberto Vela Gómez D.N.I. 29635217  
  
Dr. Luis Vela Gómez  
CIP: 10801  
MED. INTERNA GERONTOLOGÍA

## DICTAMEN DE COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN UCSM

## COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM



### DICTAMEN COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACION UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

Arequipa, 3 de setiembre de 2021

Investigador Milton Neyder Ramos Zambrano

Presente. -

De mi especial consideración.

Me dirijo a usted para hacerle llegar el resultado de la evaluación del proyecto de tesis y dictamen del Comité Institucional de Ética de Investigación.

**TÍTULO:** "Secuelas en pacientes post hospitalizados por Covid-19 y su relación con la calidad de vida, Hospital Honorio Delgado Arequipa 2021", a cargo del investigador Milton Neyder Ramos Zambrano.

**DISEÑO:** Analítica, descriptiva

**TIPO:** Encuesta

**OBJETIVO:** El estudio tiene como objetivo: Analizar las secuelas en pacientes post hospitalizados por covid-19 y su relación con la calidad de vida, en el Hospital Honorio Delgado de la ciudad de Arequipa en el 2021.

**PROCEDIMIENTOS:** Ficha de recolección de datos.



**COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN UCSM**



**DICTAMEN COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION  
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA**

**SUJETO DE ESTUDIO:**

Se trabajara con la población que presentó covid-19 considerando en los últimos 3 meses de estudio, post-hospitalizados o atendidos en los servicios de emergencia y área covid del hospital, se calcula que se atendieron aproximadamente 4768 pacientes

**RIESGO DEL ESTUDIO:**

Mínimo

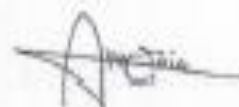
**RECOMENDACIONES:**

Al momento de publicar o exponer resultados deberán guardar la confidencialidad de los datos sensibles de las pacientes.

**DICTAMEN:**



**DICTAMEN FAVORABLE**  
**305 - 2021**



Agueda Muñoz del Carpio Toza  
Comité Institucional de Ética de la Investigación UCSM

DICTAMEN DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**MEDICINA HUMANA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE PROYECTO / PLAN**

Arequipa, 04 de Octubre del 2021

**Dictamen: 005001-C-EPMH-2021**

Visto el proyecto / plan del expediente 005001, presentado por:

**2013402251 - RAMOS ZAMBRANO MILTON NEYDER**

Titulado:

**SECUELAS EN PACIENTES POST HOSPITALIZADOS POR COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LA  
CALIDAD DE VIDA, HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOSA AREQUIPA 2021**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**1147 - MEDINA VASQUEZ MANUEL EDWIN**

**DICTAMINADOR**



**2027 - CALDERON PEREZ PERCY OSWALDO**

**DICTAMINADOR**





í

