

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
ESCUELA DE POSGRADO**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD POR  
COVID 19 EN LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL  
SERVICIO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA INTENSIVA DEL  
HOSPITAL SAN MARTÍN DE PANGOA EN EL PERIODO JULIO  
2020 A JULIO 2021**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
SALUD PÚBLICA**

**PRESENTADO POR LOS BACHILLERES  
FLORES RAYMONDI KATHERYN MELISSA**

**VASQUEZ GARCIA JAIR ANTONIO**

**LIMA – PERÚ**

**2023**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD POR  
COVID 19 EN LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL  
SERVICIO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA INTENSIVA DEL  
HOSPITAL SAN MARTÍN DE PANGO EN EL PERIODO JULIO  
2020 A JULIO 2021**

## **ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **ASESOR:**

DR. MAURICIO GREGORIO MAMANI MENDIVIL

### **MIEMBROS DEL JURADO:**

DR. FRANCISCO ANTONIO VALLENAS PEDEMONETE

**PRESIDENTE**

DRA. MARÍA VICTORIA LIZARBE CASTRO

**SECRETARIO**

DR. MARIO EDGAR RÍOS BARRIENTOS

**VOCAL**

## DEDICATORIA

*En memoria de mi amada madre Flor quien anheló mi superación profesional día a día; a mi pequeña hija Dayanne, motor y motivo de mis días. Dedicar esta investigación a nuestro asesor, quien nos guio en cada paso dado.*

K. Melissa F.

*Esta investigación se la dedico a mi Madre Pamela Consuelo y mis hermanos Yadhira y Angelo que son el motor de mis metas y mis objetivos de vida como de mi carrera profesional, dando como terminado la tesis alcanzable a las expectativas de mi Asesor.*

Jair A. Vásquez.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos al Dr. Mauricio Mamani por el apoyo incondicional y perseverancia por su guía y consejos sobre la realización, desenvolvimiento y ejecución de la tesis.

## ÍNDICE

|   |             |
|---|-------------|
| PORTADA   | i           |
| TÍTULO  | ii          |
| ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO                        | iii         |
| DEDICATORIA   | iv          |
| AGRADECIMIENTO                                      | v           |
| INDICE  | vi          |
| INDICE DE TABLAS                                    | viii        |
| INFORME DE ANTIPLAGIO                               | ix          |
| RESUMEN   | xi          |
| ABSTRACT  | xii         |
| INTRODUCCIÓN  | xiii        |
| <b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>       | <b>pág.</b> |
| 1.1 Descripción de la realidad problemática         | 1           |
| 1.1.1 Formulación del problema de investigación     | 5           |
| 1.1.2 Problema General                              | 5           |
| 1.1.3 Problemas específicos                         | 5           |
| 1.2 Objetivos de la investigación                   | 6           |
| 1.2.1 Objetivo General                              | 6           |
| 1.2.2 Objetivos Específicos                         | 6           |
| 1.3 Justificación e importancia de la investigación | 6           |
| 1.3.1 Justificación Teórica                         | 6           |
| 1.3.2 Justificación Practica                        | 6           |
| 1.3.3 Justificación Metodológica                    | 7           |
| 1.3.4 Justificación Social-Económica                | 7           |
| 1.4 Delimitación del área de estudio                | 7           |
| 1.5 Limitaciones de la investigación                | 8           |
| <b>CAPITULO II: MARCO TEORICO</b>                   | <b>10</b>   |
| 2.1 Antecedentes de la investigación                | 10          |
| 2.2 Bases Teóricas                                  | 13          |
| 2.3 Conceptual                                      | 16          |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.4 Formulación de la Hipótesis   | 19        |
| 2.4.1 Hipótesis General   | 19        |
| 2.4.2 Hipótesis Específicos   | 19        |
| <b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>  | <b>20</b> |
| 3.1. Tipo y Diseño de Investigación                                       | 20        |
| 3.1.1. Tipo de investigación  | 20        |
| 3.1.2. Nivel de investigación   | 21        |
| 3.2 Variables y operacionalización  | 21        |
| 3.3 Población y muestra   | 22        |
| 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos                       | 24        |
| 3.5 Procedimientos  | 25        |
| 3.6 Método de análisis de datos   | 26        |
| 3.7 Aspectos Éticos   | 26        |
| <b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>  | <b>28</b> |
| <b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>              | <b>37</b> |
| <b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>   | <b>44</b> |
| <b>ANEXOS</b>   | <b>49</b> |
| Anexo 1 Matriz de consistencia  |           |
| Anexo 2 Matriz de operacionalización                                      |           |
| Anexo 3 Instrumento de recolección de datos                               |           |
| Anexo 4 Validación por juicios de expertos                                |           |
| Anexo 5 Tamaño de la muestra para estudios casos-contróles no pareados    |           |
| Anexo 6 Resultado de prueba binomial de validación de juicios de expertos |           |
| Anexo 7 Juicios de expertos valorados                                     |           |
| Anexo 8 Autorizaciones  |           |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1 Distribución descriptiva de Factores de riesgo   | 26 |
| Tabla 2 Distribución descriptiva de Mortalidad Por COVID 19  | 28 |
| Tabla 3 Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI) COVID del Hospital San Martín de Pangoa.          | 30 |
| Tabla 4 Socio-epidemiológicos asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI) COVID del Hospital San Martín de Pangoa.       | 31 |
| Tabla 5 Antecedentes Clínicos asociados a a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI) COVID del Hospital San Martín de Pangoa..... | 33 |

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

**FECHA: 24/02/2023**

**NOMBRE DE LOS AUTORES (A)** Amelia Esperanza. Garcia Tapia / Luisa Eugenia Jimenez Quichca / **ASESOR (A):** Cesar Bonilla Asalde

**TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:**

- PROYECTO ( )
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ( X )
- TESIS ( )
- TRABAJO ACADÉMICO ( )
- ARTICULO CIENTIFICO ( )
- OTROS ( )

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO: ---“**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD POR COVID 19 EN LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE LA UNIDAD DE VIGILANCIA INTENSIVA DEL HOSPITAL SAN MARTÍN DE PANGOA EN EL PERIODO JULIO 2020 A JULIO 2021**”

**CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE:**

12 %

**Conformidad Autor:**



Nombre: Katheryn M. Flores Raymondi  
DNI: 72691510  
Huella:

**Conformidad Autor:**



Nombre: Jair A. Vasquez Garcia  
DNI: 73307565

**Conformidad Asesor**



Nombre: Mauricio Gregorio Mamani Mendivil  
DNI: 10446924

---

Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a

---

INFORME DE ORIGINALIDAD

---



FUENTES PRIMARIAS

---

|   |   |      |
|---|---|------|
| 1 | prezi.com<br>Fuente de Internet               | 1 %  |
| 2 | clientesapc.com<br>Fuente de Internet         | <1 % |
| 3 | repositorio.ucsg.edu.ec<br>Fuente de Internet | <1 % |
| 4 | worldwidescience.org<br>Fuente de Internet    | <1 % |
| 5 | blog.utp.edu.co<br>Fuente de Internet         | <1 % |
| 6 | www.paho.org<br>Fuente de Internet            | <1 % |
| 7 | www.coursehero.com<br>Fuente de Internet      | <1 % |
| 8 | liceaga.facmed.unam.mx<br>Fuente de Internet  | <1 % |

---

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados del Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021.

**Materiales y métodos:** Es un estudio de casos y controles, realizado en tiempo retrospectivo con un enfoque cuantitativo-analítico. La técnica de recolección de datos fue el análisis documental y como instrumento se usó una ficha de recolección de datos validada por criterio de expertos, usada para medir a 176 casos y 176 controles, donde los factores de riesgo se midieron en dos dimensiones: D1: Socio-epidemiológicos y D2: Antecedentes Clínicos.

**Resultados:** el análisis de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson demostró que existe relación estadísticamente significativa entre el factor de riesgo y la mortalidad por COVID19, obteniendo un P-valor menor a 0.05: la edad, localidad, Situación económica, días de hospitalización, pertenecientes a los factores socio epidemiológicos; así como también diabetes mellitus, hipertensión arterial, Dislipidemia, dengue, pertenecientes a los Antecedentes Clínicos; se realizó un análisis bivariado obteniendo Odds Ratio mayor a 1, considerándolos como factores de riesgo asociados a muerte por covid19.

**Conclusiones:** se determinó con el análisis bivariado que si existen factores de riesgo asociados a mortalidad por COVID19 estadísticamente significativo en los pacientes hospitalizados y que presentan un OR mayor a 1 aumentando el riesgo de morir por COVID.

**Palabras clave:** Factores de Riesgo, Mortalidad, UVI, Socio-epidemiológicos.

## **ABSTRACT**

This research is titled “Procedure for operating licenses in nightclubs and the application of positive administrative silence, Provincial Municipality of Ica, 2020”, through which how the procedure for operating licenses in nightclubs harms to the administration of the Provincial Municipality of Ica, due to the application of positive administrative silence is treated. The null pronouncement of the public administration, its silent action, and often late are much criticized. The research questions this type of lethargic public administration, which precisely becomes an effective mechanism for informality, so that, in the absence of a firm negative pronouncement from the public administration finally leads to “legalize informality”, obtaining an operating license which all of us reject.

In this context, it is intended to formulate real and viable alternatives to correct these deficiencies in public administration, thus contributing to the promotion of knowledge in a correct treatment of these types of administrative procedures that have as a background obtaining an illegitimate operating license.

Finally, this work aims to promote a better administrative culture, as well as provide input to officials of the Provincial Municipality of Ica, regarding this type of application for operating licenses.

**KEY WORDS:** Operating license, nightclubs, inefficiency, administrative silence, officials, legalize, informality, administrative procedure.

## INTRODUCCIÓN

El virus "SARS-CoV-2" causante de la infección por coronavirus, fue descrita por primera vez en Wuhan-China, logró una propagación rápida en todo el mundo a términos del 2019 y en la actualidad aún continúa siendo considerado como una pandemia. (1) A nivel mundial se realizaron diversos estudios epidemiológicos, evidenciándose que aún existe una dinámica en cuanto a la magnitud de casos reportados en la tasa de mortalidad por COVID-19; por lo cual, es conveniente realizar estudios para determinar cuáles son aquellos factores de riesgo que podrían estar involucrados en el incremento de la mortalidad de estos pacientes, de esta manera, se anhela tener un enfoque diagnóstico y manejo más oportuno de la población afectada por esta enfermedad. (2)

De acuerdo a la evolución de la enfermedad, se observó que la mortalidad en nuestra población peruana se evidencia hasta 680 fallecidos aproximadamente al día durante el año 2021 , elevando la tasa de letalidad es de 5,22% respecto a la población peruana. (3) Específicamente en la población del distrito de San Martín de Pangoa , mediante sus reportes del servicio de Epidemiología se evidencia una elevación de casos de coronavirus , y fallecieron 6 personas al día aproximadamente, Siendo claramente una preocupación en la población pangoína, debido a que su población es pequeña . De acuerdo a reportes de INEI se reconoce a 4500 habitantes aproximadamente en el distrito de San Martín de Pangoa , provincia Satipo, departamento de Junín. (4)

Esta investigación tiene como objetivo determinar Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva COVID del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021.

El propósito del estudio es demostrar estadísticamente la relación entre las variables y contribuir en la mejoría de salud de la población del servicio de UVI COVID del Hospital San Martín de Pangoa.

Este estudio consta por capítulos: Capítulo I: Planteamiento del problema, formulación, objetivos, justificación y propósito. Capítulo II: Antecedentes bibliográficos, base teórica, hipótesis, variables, definición operacional de términos. Capítulo III: Tipo, área de estudio, población y muestra, técnica e instrumentos de recolección de datos, diseño de recolecciones y procesamiento y análisis de datos. Capítulo IV: Análisis de resultados. Capítulo V: Discusión, conclusiones y recomendaciones, finalmente las referencias bibliográficas y anexos.

## **CAPITULO I: Planteamiento del problema**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

En diciembre de 2019, una multitud de pacientes padecía una enfermedad respiratoria aguda de etiología desconocida en Wuhan, China. Presentándose de esta manera el primer caso a nivel mundial de coronavirus por SarCov2 y representando una gran alerta para la salud de su población y próximamente se observa que comenzó a expandirse rápidamente por diversos países, respecto a su sintomatología se presentaban síntomas respiratorios leves y luego se fueron observando cuadros clínicos más graves llevándolos incluso a la muerte, mostrando así la severidad de dicha patología. (5)

El comportamiento y transición de la mortalidad por COVID-19 a nivel mundial, responde a fuentes y escalas muy diversas y diferentes entre sí, generalmente por lo que están estructuradas de acuerdo a los desarrollos socioeconómicos y políticos de los pueblos y países en los que se analiza o evalúa. En aquellos países cuyos censos de poblaciones y registros de defunciones han sido más límpido, se han permitido la comparación analítica de la mortalidad en periodos cortos, pudiendo observarse la evolución del fenómeno con mayor precisión y, sobre todo, el comportamiento del mismo según los factores sociodemográficos y clínicos con los cuales se les relaciona. (6)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), el 12 de marzo de 2020, declaró al COVID-19 como una pandemia mundial. De esta manera algunos gobiernos de distintos países promueven nuevas medidas de contención de la enfermedad con la finalidad de proteger la vida y la salud de sus miembros, procurando no ser demasiado afectados por esta enfermedad, pese a dichas medidas, la enfermedad COVID 19 se logra expandir por distintos países rápidamente y afectando a muchas personas, reflejándose un gran golpe para la salud, en el cual se llegan a perder muchas vidas humanas, elevando los indicadores de mortalidad a nivel mundial. (7)

De acuerdo a las publicaciones realizadas por la Organización Panamericana de Salud (OPS), hasta el 21 de julio 2021, el COVID 19 habría cobrado muchas vidas, dándose así el número de notificados 191.281.182 casos acumulados confirmados de COVID-19 a nivel global, considerando 4.112.538 fallecidos , de los cuales 39% de los casos y 48% de las defunciones fueron reportadas en el continente Americano. (8)

El Ministerio de Salud (MINSA), el 19 de marzo del 2020 en Perú, reporta el primer caso de COVID 19, se trataba de un hombre de 78 años que padecía de hipertensión arterial. llamando así la atención de todos los pobladores de nuestro país, aumentando la preocupación por la salud de los peruanos, por ello, nuestro mandatario se pronunciaba anunciando las medidas de contención de la enfermedad, extremándolas para lograr el objetivo. (9)

De la misma manera, el 03 de agosto del 2020 el MINSA reporta que en lo que va de la pandemia en nuestro país, el 85.5 % de los fallecidos por COVID-19 tenían comorbilidades, según el reporte del Sistema Informático Nacional de Defunciones (Sinadef) y declaraciones de los especialistas del Ministerio de Salud. Debiendo sugerir la educación de autocuidado de nuestra salud, promoviendo buenos hábitos alimenticios y hábitos saludables para prevenir obesidad, diabetes mellitus (II) y otras comorbilidades que puedan poner el riesgo de padecer la enfermedad con severidad. (10)

Actualmente, 3 345 552 de los habitantes del país son personas adultas mayores (PAM), lo que equivale al 10,4% de la población total. Según las proyecciones demográficas, para 2020 se espera que dicha cantidad ascienda a 3 593 054 y, para 2050, a 8,7 millones PAM. Dentro de dicha población se debe considerar el déficit en el acceso a los diferentes servicios de salud, educación y pensión, así como cifras preocupantes sobre violencia y casos de discriminación por motivos de edad a los cuales se encuentran expuestos. (11)

El departamento de Junín cuenta con una población de 1.350.780

habitantes, donde el 8.9 % representa la población adulta mayor. Esta población de adultos mayores muchas veces no posee los cuidados necesarios para el mantenimiento de la salud, se observa un déficit de autocuidado, lo cual pone en riesgo representativo de padecer diversas patologías, aumentando así sus indicadores de morbimortalidad. (12)

El reporte de la Sala Situacional de la Dirección Regional de Salud Junín, del 30 de diciembre del 2020 reportaba 1531 muertes por COVID 19. En solo dos semanas se observan que la cifra aumentaba hasta en 41 muertes más que son víctimas por el terrible virus. Estas cifras fueron aumentando de manera preocupante a la población. (13)

En el Hospital San Martín de Pangoa, Diresa Junín, se reportan 133 casos de pacientes con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial controlados. De tal modo se evidencia en reportes de la población una alta elevación del índice de masa corporal (IMC), aumento de la obesidad y aumento de dislipidemias. Esto debe ser un motivo de impulso para que el personal de salud deba enfocar su mirada en captar nuevos casos de estas enfermedades, y de otras comorbilidades para disminuir la exposición y el peligro de padecer COVID 19 y de llegar a la mortalidad. (14)

En una entrevista al personal de salud a cargo de la Estrategia Sanitaria No Transmisibles (ESNT) de la Red San Martín de Pangoa, la cual es brindada verbalmente a los autores de la presente investigación, se logra conocer que la incidencia de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II e HTA está en aumento en la población de San Martín de Pangoa y sus anexos, en cuanto a ello, el personal de salud a cargo de médicos cirujanos, licenciadas en enfermería, técnicos en enfermería buscan reforzar sus estrategias, realizando tamizajes preventivos a la población, sin embargo, pese a dicha incentivación, se obtiene como respuesta que en el servicio se realizan solo 6 tamizajes intramurales como máximo por día, esto implica realizar actividades extramurales, campañas de salud, entre otras estrategias para lograr un aumento de estos números de personas con el tamizaje respectivo.

Se justificó la investigación , ya que es de conocimiento para población en general, que la pandemia de coronavirus por infección de SARS-CoV-2 ha cobrado muchas víctimas para esta enfermedad y asimismo se presentaron indicadores elevados en los reportes de fallecidos reportados por dicha patología , esto se manifestó tanto a nivel mundial y también en nuestro país, debido a esto la investigación se centró en la adherencia de búsqueda de los factores de riesgo que se presentó en los pacientes fallecidos por COVID 19 y se realizó en el Hospital San Martín de Pangoa desde el periodo julio 2020 al mes de julio de 2021 donde así se conoció los factores de riesgo más comunes y que se han presentado en esta población en mención mediante la revisión y análisis de historias clínicas.

En esta investigación se recopiló distintos tipos de factores de riesgo, tanto los antecedentes clínicos y los factores socio epidemiológicos donde se pudo recopilar aquellos datos relevantes e importantes para la población en estudio.

Siendo de mucha importancia ya que el estudio permitió determinar intervenciones con los pacientes que poseen factores de riesgo, de tal manera que se logre centrar mayores controles en nuestra población, mediante la concientización para asociar medidas de prevención de COVID 19, ya que de padecer dicha enfermedad teniendo los factores de riesgo que se estudiaron, se pusieron en mayor riesgo de perder la vida en estos pacientes.

La investigación buscó conocer los factores de riesgo que más se presentaron en nuestra población afectada para así plantear intervenciones sanitarias priorizadas en aquellos pacientes que presenten estos factores de riesgo, y se espera disminuir así los indicadores de mortalidad en la población

Por lo expuesto, se promueve la concientización de la aceptación de vacunación por COVID 19, ya que se han reportado casos de rechazo en la aplicación de vacunación en dicha población. En una entrevista verbal a los encargados de la Estrategia Sanitaria Nacional de inmunizaciones (ESNI) de

la Red San Martín de Pangoa, nos expresan que la población presentó un alto rechazo a la vacunación, motivo por el cual se realizó concientización de los riesgos de esta enfermedad y la vital importancia de la inmunización, lográndose así su aceptación gradualmente. Hasta el momento se siguen reforzando las estrategias para alcanzar los objetivos de la inmunización completa en la población.

De acuerdo a ello, se espera incentivar a la población en mejorar los hábitos saludables y alimenticios, de tal modo procurar la regularidad de sus controles para su mantenimiento de la salud.

### **1.1.1. Formulación del problema de investigación**

#### **1.1.1.1. Problema general**

¿Cuáles son los Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Unidad de la Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021?

#### **1.1.1.2. Problemas específicos**

¿Cuáles son los riesgos Socio-epidemiológicos asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Unidad de la Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021?

¿Cuáles son los antecedentes clínicos asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Unidad de la Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021?

### **1.2. Objetivos de la investigación**

#### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar los factores de riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Unidad de la Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

Determinar los riesgos Socio-epidemiológicos asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Unidad de la Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021.

Determinar los antecedentes clínicos asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Unidad de la Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021.

## **1.3. Justificación e importancia de la investigación**

### **1.3.1 Justificación Teórica**

El estudio se investigó con el fin de proporcionar conocimiento sobre Factores de Riesgo que están asociados a mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021 y estos resultados permitirán un aporte como saber a las ciencias de la salud. De tal manera, será posible realizar el análisis en búsqueda de estrategias para controlar o disminuir aquellos factores de riesgo más representativos en nuestra población.

### **1.3.2 Justificación Práctica**

Este estudio se ejecutó ante lo necesidad de mejorar los factores de riesgo asociados a la mortalidad por COVID 19, y al mismo se toma decisiones para mejorar la situación actual del Servicio de UVI COVID del Hospital San Martín de Pangoa.

### **1.3.3 Justificación Metodológica**

Este estudio es de diseño descriptivo de correlación, cuyo objetivo es mostrar la conexión entre las variables de factores de riesgo y su relación con la mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021, para lo cual se utilizan herramientas estadísticas como el chi-cuadrado. utilizado, cuyos resultados son un conocimiento profundo de interés en la actualidad y podrán ser utilizados para futuras investigaciones.

### **1.3.4. Justificación Social – Económica**

Este estudio representó una importancia elevada por las diversas afecciones sociales, psicológicas, emocionales y económicas a todas las personas que sufrieron el perder a sus familiares por el Covid 19, causando daños irreversibles por la pérdida de sus seres queridos , de tal modo representando inversiones económicas que también llevaron al estado peruano una importante aportación económica a nivel nacional para cubrir las atenciones que estos pacientes requerían , desde los recursos humanos, insumos médicos, insumos farmacéuticos, etc.

## **1.4. Delimitación del área de estudio**

### **1.4.1 Delimitación geográfica:**

El presente estudio tuvo evaluación de historias clínicas de los pacientes que estuvieron hospitalizados en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital I- 4 San Martín de Pangoa perteneciente a la DIRESA JUNIN-Perú.

### **1.4.2. Delimitación Temporal:**

El estudio fue realizado en tiempo retrospectivo , recolectando datos que sirvieron de información mediante la revisión de las historias clínicas de todos

los pacientes incluidos como población de este estudio, con la finalidad de búsqueda de datos de mortalidad durante el periodo Julio 2020 a Julio 2021

#### **1.4.3 Delimitación de universo:**

El estudio se desarrolló con una muestra total de 352 pacientes, de los cuales estuvieron considerados 176 casos y 176 controles quienes cumplían con los criterios de inclusión y exclusión de acuerdo a lo establecido por los investigadores.

#### **1.4.4 Delimitación de Contenido:**

Esta investigación representa una suma importancia debido que permite identificar cuáles fueron los factores de riesgo relacionados a la mortalidad por Covid 19 en pacientes hospitalizados en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martin de Pangoa durante los meses Julio 2020 a julio 2021.

**Objeto de estudio:** Factores de Riesgo relacionados a la mortalidad por Covid 19.

**Sujeto de Estudio:** Pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martin de Pangoa.

#### **1.5. Limitaciones de la investigación**

Las demoras administrativas para emitir permisos para la recolección de datos se debió al actual estado de emergencia en el que se encontraba nuestro país es una limitación para considerar, debido a que se presentaban circunstancias con demora en emitir dichos documentos, por ello se tramitó con antelación las autorizaciones respectivas.

Puesto que los investigadores se encargaron del llenado de las fichas de recolección de datos, por ello previo al vaciamiento de datos en la base de datos del programa estadístico SPSS se realizó un control de calidad de la información recolectada.

Debido a la naturaleza metodológica del estudio, los hallazgos encontrados

solo representaron la realidad de la institución en estudio, por ende, debe tenerse precaución al generalizar la información.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

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

### **2.1.1 Antecedes Internacionales**

Giacomo Grasselli, MD y Massimiliano Greco MD, realizaron un estudio en Italia, titulado Factores de riesgo independientes relacionado con la mortalidad de los pacientes con Covid 19 en Italia, que como objetivo tiene analizar los factores riesgo independientes asociados con la mortalidad de los pacientes con COVID 19, es un estudio de cohorte Observacional retrospectivo de la cual tuvieron un población de 3988 pacientes críticos con COVID 19, dentro de sus resultados se encontró que la edad avanzada tuvo un riesgo de 1,75 en un IC de 95%, que el género masculino obtuvo un riesgo de 1,57; como también antecedentes de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica obtuvieron un riesgo de 1,68 con IC 95% y de la diabetes Mellitus tipo 2 obtuvieron 1,18 IC 95%, por lo que concluyeron que el antecedente clínico como enfermedad pulmonar obstructiva crónica y diabetes, independientemente de la mortalidad. (15)

Jonathan Bergman y Marcel Ballin, realizaron una investigación titulada "Factores de riesgo para el diagnóstico de COVID-19, la hospitalización y la posterior mortalidad por todas las causas en Suecia, fue un estudio a nivel nacional , de tipo observacional, estudio de casos y controles , la población de estudio estuvo comprendida por todos los casos de COVID-19 confirmados en Suecia en los periodos a mediados de septiembre de 2020. De modo que dentro de sus resultados se encontró que los factores de riesgo más significativos fueron la edad avanzada, comorbilidades como diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial, respecto al género se encontró que la mortalidad fue mayor en las mujeres que los varones. (16)

Yanyan W. cols. presento un estudio realizado en china titulado Factores de Riesgo de mal pronóstico de salud sobre los pacientes con enfermedad del coronavirus 2019- China, objetivo la identificación de los factores de riesgo de mal pronóstico de salud sobre los pacientes con

enfermedad por coronavirus 2019, calcularon Odds Ratios o la diferencia de medias con intervalos de confianza de 95% con relación a los riesgos, edad avanzada 13,32, género masculino 1.66, hipertensión 2.67, diabetes de 2.14, se asocian con un mayor riesgo de muerte, concluyendo que la edad avanzada, el género masculino, las comorbilidades y las complicaciones se asocian con el riesgo de mortalidad en los pacientes con COVID 19. (17)

JV Thompson cols. titulada características de los pacientes y predictores de mortalidad en 470 adultos ingresados en un hospital general de distrito en Inglaterra con COVID-19, fue un estudio de casos y controles de cohorte observacional retrospectivo, se planteó como objetivo general determinar las características de los pacientes y predictores de mortalidad, dentro de los resultados. La hipertensión estuvo presente en casi el 50% , es decir , la mitad de la población de estudio y el 46,3% de estos murió, asimismo, no se observaron diferencias significativas a pesar que se vio gravedad de la enfermedad en 80% en los varones, del mismo modo, se observa que la etnia fue más afectados los blancos británicos incluso mayor del 30 % frente a los negros y asiáticos respectivamente. (18)

Arsalan S. cols. ; plantean como objetivo identificar las características de los pacientes que fallecieron en comparación con los que se recuperaron e introducir los factores de riesgo crítico de la mortalidad por COVID 19 en irán, estudio de casos y controles , registro de los médicos de 103 pacientes que fallecieron y 147 recuperados emparejados por sexo, como resultado la media de los pacientes que fallecieron según edad fue de 62.87 años eran mayores que los dados de alta, el IMC elevado con OR = 2.49 IC 95 %, niveles altos de colesterol total OR = 2.55 IC 95 %, triglicéridos elevados con OR = 5.14 IC 95 %, en conclusión demostraron que la obesidad, niveles alto de glucosa en sangre y marcadores lipídicos son factores predictivos de la mortalidad al COVID 19. (19)

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

Se reporta un estudio observacional realizado por Cama Valer E. quien realiza una investigación titulada Factores Asociados a la mortalidad en pacientes con SAR-COV 2 en el Complejo Hospitalario PNP “Luis N. Sáenz” en el cual se plantea como objetivo determinar los factores asociados a mortalidad en pacientes con SARS-CoV-2 y de acuerdo a sus resultados llega a la conclusión que lo adultos mayores, edad  $\geq 65$  años, en genero masculino, comorbilidades como la diabetes mellitus 2, la hipertensión arterial y la ventilación mecánica aumentan el riesgo de mortalidad en pacientes con SARS-CoV-2. (20)

Huamán Quispe, por su parte posee su investigación titulada Factores de riesgo epidemiológicos , clínicos y laboratoriales asociados a la mortalidad en los pacientes hospitalizados con diagnóstico de COVID-19 en el Hospital Militar Central, planteando como objetivo identificar los factores de riesgo epidemiológicos, clínicos y laboratoriales asociados a mortalidad, en el cual incluyeron a 84 pacientes quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión planteados, se logra identificar como aquellas características principales que el 69.05% de los pacientes eran hombres, que el 61.90% eran mayores de 60 años, que el 30.95% padecía HTA y el 27.38% eran obesos. Luego de realizar análisis bivariado se logró identificar que la mayor parte de los fallecidos eran pacientes obesos (91.30%), tenían dos o más patologías como comorbilidades (61.90%), fueron ingresados a UCI (65.29%). (21)

Martines Yovera; realiza una investigación titulada Factores de riesgo asociado a mortalidad en pacientes COVID19 en el hospital Santa Rosa II-2 Piura- Perú 2020, con el objetivo de identificar aquellos factores de riesgo mediante un estudio observacional, retrospectivo en el cual se integran variables demográficas, clínicas, y de análisis auxiliares. Como resultado de su investigación se encuentra como factor principal la obesidad (28.3%), dislipidemia (24,9%), diabetes mellitus (20,9%) e hipertensión arterial (20,3%), presentando resultados de P valor  $>0.05$  significativos para su estudio y se asocian a mortalidad por covid19. (22)

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Factor de riesgo**

Respecto a la primera variable de esta investigación se define a un factor de riesgo como cualquier característica o circunstancia identificable de una persona o grupo de personas que se asocia con la posibilidad de estar especialmente en riesgo de padecer un proceso mórbido, sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud, considerando que estos factores de riesgo podrían elevar la exposición de padecer enfermedades y asimismo de exacerbar alguna de ellas. (23)

Es la diferencia entre la frecuencia en el grupo de personas que están expuestas y en el grupo de aquellos que no están expuestos. Es una medida muy útil sobre magnitud del problema de salud pública que causa el riesgo. (24)

El riesgo es la probabilidad de enfermarse o de fallecer por una denominada patología. El factor de riesgo es el conjunto de fenómenos de los cuales se asocia la probabilidad. Si se tiene determinada patología se puede determinar la frecuencia o el riesgo de enfermedad teniendo factores que se llaman factores de riesgo. (25)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) alertó en el 2009 que la malnutrición infantil, el consumo excesivo de alcohol, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión arterial y el déficit de higiene y la insalubridad de las aguas son los cinco factores de riesgo que, de forma directa o indirecta, provocan mayor número de fallecidos en todo el mundo. Nuestra población no es ajena a dichos factores mencionados, asimismo en la misma publicación, la OMS agrega que "el aumento de estos factores de riesgo ha hecho que aumenten las enfermedades crónicas y algunos de los "asesinos más grandes" en la actualidad, con independencia del nivel de ingresos económicos de un país, como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes

mellitus o el cáncer". (26)

La hipertensión arterial, es una enfermedad crónica caracterizada como un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen una tensión elevada. Se conoce que la sangre se distribuye desde el corazón a todo el cuerpo por medio de los vasos sanguíneos. Es así, como la tensión arterial se origina por la fuerza de la sangre que empuja las paredes de los vasos sanguíneos (arterias) cuando el corazón realiza el bombeo de sangre. Este trastorno puede incrementar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, cerebrales, renales y otras. Es importante causa de defunción prematura en todo el mundo afecta a más de uno de cada cuatro hombres y una de cada cinco mujeres aproximadamente. (27)

Respecto a la diabetes Mellitus es una patología crónica que aparece cuando existen problemas de insulina, por ejemplo, cuando el páncreas no secreta la insulina suficiente o cuando el organismo de la persona no usade manera eficaz la insulina que ha sido producida. La insulina es una hormona que regula la concentración de glucosa en la sangre, es decir, la glucemia. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (es decir, la glucemia elevada), que, con el tiempo, daña gravemente a muchos órganos , sobre todo los nervios y los vasos sanguíneos. (28)

Asimismo, se conoce que la posibilidad de fallecer por alguna de las principales enfermedades no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes) entre los 30 y los 70 años se redujo en un 18% en el cálculo a nivel mundial entre 2000 y 2016. (29)

Del mismo modo podemos considerar a diversos factores que influyen significativamente en la salud de las personas, diversas patologías como las enfermedades del sistema inmunológico ,conociéndose también como enfermedades autoinmunes, considerándose que existen más de 80 tipos de enfermedades autoinmunes. Pueden afectar a casi cualquier parte de su cuerpo. Por ejemplo, la alopecia areata es una enfermedad autoinmune de la

piel que provoca la caída del cabello. La hepatitis autoinmune afecta gravemente al hígado. En la diabetes tipo 1, el sistema inmunitario ataca al páncreas. Y en la artritis reumatoide, el sistema inmunitario puede atacar muchas partes del cuerpo, incluyendo a las articulaciones, pulmones y los ojos. (30)

Por otro lado, es importante recordar que los estilos de vida y buenos hábitos alimenticios también intervienen de manera positiva para nuestra salud. Sin embargo, se observa muchos pacientes con IMC elevado, sobrepeso y obesidad.

La OMS define a la obesidad y el sobrepeso como una acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que puede ser perjudicial para la salud. En alguna oportunidad fueron considerados problemas de algunos países de ingresos altos, a la actualidad están aumentando rápidamente en los países de ingresos bajos y medianos, especialmente en las zonas urbanas. En el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso como el IMC igual o mayor a 25 y la obesidad como IMC igual o superior a 30. Asimismo, Un IMC elevado es un importante factor de riesgo en enfermedades no transmisibles. (31)

Respecto a la edad la Real Academia Española (RAE) la define como el Tiempo que ha vivido una persona (32) y la OPS afirma que, las personas mayores tienen mayor probabilidad de enfermar gravemente si se infectan, con los adultos mayores de 80 años muriendo incluso cinco veces más que las personas de edad joven. El informe de las Naciones Unidas “El impacto de la COVID-19 en las personas mayores” sugiere que esto puede ser debido a condiciones subyacentes que afectan al 66% de las personas mayores de 70 años. América Latina y el Caribe es la segunda región de más rápido crecimiento en términos del número de personas mayores de 60 años, detrás de África. En Perú, las personas mayores de 70 años tuvieron las tasas más altas de mortalidad por la COVID-19 durante marzo - mayo de 2020. (33)

Para los profesionales de la salud, resulta necesario e indispensable profundizar en el abundante conocimiento de los factores que benefician o

perjudican el desarrollo y comportamiento del organismo humano, consolidar estos conocimientos y hacerlos válidos en la práctica médica, ayudara positivamente en nuestro sistema de salud pública. (34)

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

### DEFINICION DE TERMINOS

- a) **Mortalidad:** Es el segundo componente demográfico del crecimiento natural de la población. La mortalidad estudia la frecuencia del número de muertes ocurridas en una población, área geográfica y período determinado. (35)
- b) **Casos:** individuo que es expuesto a un riesgo, patología y tiene desenlace de muerte. (36)
- c) **Controles:** individuo que es expuesto a un riesgo, patología y no tiene desenlace de muerte. (36)
- d) **Estadística;** Ciencia que utiliza conjuntos de datos numéricos para lograr obtener, a partir de ellos, inferencias basadas en el cálculo de probabilidades de enfermar o morir por enfermedades. (37)
- e) **Incidencia:** Es la cantidad de casos nuevos de una enfermedad, un síntoma, muerte o lesión que se presenta durante un período de tiempo específico, días, meses, años. (38)
- f) **Brote:** Ocurrencia de dos o más casos de la misma enfermedad que coinciden en tiempo y lugar. (39)
- g) **Tasa de mortalidad:** Es un indicador epidemiológico Se obtiene dividiendo el número de individuos afectados por la enfermedad en cuestión, entre la población total, en un periodo específico, multiplicado por una constante, que representa a la población. (40)
- h) **Epidemia:** Número de casos mayor a lo esperado en un área determinada, y en un periodo específico. (40)

- i) **Pandemia:** Enfermedad ampliamente diseminada y que se presenta al mismo tiempo en varios países o en todo el mundo. (40)
- j) **Vigilancia epidemiológica:** Es uno de los instrumentos de la salud pública que consiste en la recopilación, análisis e interpretación sistemática y persistente de datos, para poder utilizarlos en la planificación, ejecución y evaluación de las intervenciones en salud pública dirigidas a prevenir y/o controlar los riesgos y daños ocasionados a la salud. (40)
- k) **Socio epidemiológico:** La "epidemiología social", así llamada por primera vez en inglés en 1950, se distingue por su empeño en investigar explícitamente aquellos los determinantes sociales de las distribuciones de la salud, la enfermedad y el bienestar en las poblaciones, en vez de tratar dichos determinantes como un simple trasfondo de los fenómenos biomédicos (40)
- l) **Antecedentes clínicos:** Registro con información sobre la salud de una persona. Los antecedentes médicos personales pueden incluir información acerca de las alergias, las enfermedades previas, las cirugías realizadas, las inmunizaciones y los resultados de los exámenes físicos y las pruebas. (41)
- m) **Índice de masa Corporal :** El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla como parte de la antropometría que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en las personas. El IMC se logra calcular dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de la medición de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). (42)
- n) **Hospitalización:** Ingreso de un paciente en un centro sanitario para ocupar una plaza o cama y recibir atención especializada hasta el momento de la recuperación y del alta hospitalaria. (43)
- o) **Covid 19 :** La COVID-19 es la enfermedad causada por el nuevo

coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS reportó por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan. (44)

- p) **Pruebas diagnóstico Covid 19:** En la mayoría de los casos se utiliza una prueba molecular para detectar el virus SARS-CoV-2 y confirmar la infección. La prueba molecular más frecuentemente utilizada es la de la reacción en cadena de la polimerasa (RCP). Las muestras se recogen mediante un procedimiento invasivo en la nariz o la garganta con un hisopo. Las pruebas moleculares detectan el virus en la muestra amplificando su material genético hasta niveles que permiten su detección. Por ello, las pruebas moleculares se utilizan para confirmar una infección activa, por lo general a los pocos días de la exposición y en torno al momento en que puede que empiecen los síntomas. (44)
- q) **Letalidad:** medida de la gravedad de una enfermedad considerada desde el punto de vista poblacional, y se define como la proporción de casos de una enfermedad que resultan mortales con respecto al total de casos en un periodo especificado. (45)
- r) **Tasa de letalidad:** es la proporción de personas que mueren por una enfermedad entre los afectados por la misma en un periodo y área determinados. Es un indicador de la virulencia o de la gravedad de una enfermedad usada epidemiológicamente para observar el comportamiento de una enfermedad. (46)

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño metodológico**

Se desarrolló la investigación con un enfoque cuantitativo analítico-observacional, porque se determinó los factores de riesgo asociados a

mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados Servicio de Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa.

### **3.1.1. Tipo de investigación**

Es un estudio de casos y controles en el que se seleccionó a la población de estudios con la presencia de mortalidad denominándolos "casos", y a la ausencia de la mortalidad se denominó "controles", siendo un estudio analítico observacional realizado en tiempo retrospectivo

**Analítico.** - Debido a que se realizó el análisis respectivo de los datos y de las dos variables Factores de riesgo y mortalidad por Covid 19 de los pacientes hospitalizados en el servicio de Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital san Martín de Pangoa. Se formularon interrogantes investigativas y planteados objetivos con el propósito de darles respuesta cada una de ellas.

**Observacional.** - Debido a la asignación de factores el estudio fue un estudio de tipo observacional, pues las variables de estudio no fueron controladas deliberadamente, por el contrario, los investigadores se limitaron a observar, medir y analizar determinados factores en los sujetos.

**Retrospectivo.** – porque la información se recolectó de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados con prueba laboratorio positivo a COVID19 que fallecieron en el servicio de la unidad de vigilancia intensiva del Hospital San Martín de Pangoa. Y los controles fueron los pacientes diagnosticados con prueba de laboratorio positivo a COVID19, pero no fallecieron a pesar que ambos grupos presentaron las mismas características clínicas y fueron dados de alta como curado, durante el periodo Julio 2020 al Julio 2021.

### **3.1.2. Nivel de investigación**

Nivel explicativo, porque se pretendió determinar la causa y efecto del estudio caso-control, Así mismo permitió Conocer los factores de riesgo que determinaron la mortalidad de los pacientes hospitalizados con diagnostico COVID en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa.

Asimismo, esta investigación fue de casos y controles. Debido a que se basaron en la identificación de los casos incidentes en una determinada población durante un periodo. (47) En la investigación se tomaron datos de los casos que fueron los pacientes con diagnóstico de covid19 fallecidos y controles que fueron los pacientes con diagnóstico que no fallecieron que se relacionaron con mortalidad por COVID 19 en la población de San Martín de Pangoa.

### **3.2 Variables y operacionalización**

**Variable independiente:** Factores de riesgo

**Definición conceptual:** Se encontró como definición conceptual. es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que sabe asociada con la probabilidad de estar esencialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido. En la determinación de los factores de riesgo de esta investigación serán considerados los factores de riesgo epidemiológicos, factores sociales y factores clínicos que presenten. (48)

**Definición operacional:** Si presenta Factores de riesgo o no presenta factores de riesgo.

**Variable dependiente:** Mortalidad por COVID 19

**Definición conceptual:** El concepto de mortalidad expresa la magnitud con la que se presenta la muerte en una población en un momento determinado. (49) En este caso se consideró como todos aquellos que padecen por COVID 19 y fallecieron.

**Definición operacional:** Si falleció por COVID 19 o no falleció por COVID 19.

### **3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis**

#### **Población de estudio**

La población de estudio estuvo conformada por todos los pacientes de ambos géneros y mayores de 18 años hospitalizados por COVID19 moderado-grave y que fallecieron durante su estadía en el servicio de UVI COVID del periodo

julio 2020 a julio 2021 del Hospital San Martín de Pangoa y que tuvieron un número historia clínica.

**Casos:** Paciente con diagnóstico COVID positivo confirmado por laboratorio y que se hospitalizó en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva y que fue certificado como fallecido por el médico tratante registrado en la historia clínica en el periodo de Julio 2020 a Julio 2021.

**Controles:** Paciente con diagnóstico COVID positivo confirmado por laboratorio y que se hospitalizó en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva y que fue dado de alta por el médico tratante registrado en la historia clínica como curado en el periodo de Julio 2020 a Julio 2021.

**Criterios de inclusión para Casos:**

- Paciente con Diagnóstico médico COVID 19 .
- Paciente que estuvo hospitalizado en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI) y falleció en el mismo servicio durante el periodo julio 2020 a julio 2021.
- Paciente mayor de 18 años y ambos géneros.

**Criterios de exclusión para Casos:**

- Pacientes Hospitalizados en un servicio distinto a la Unidad de vigilancia intensiva.
- Pacientes recuperados por COVID 19.
- Paciente que presentó COVID 19, permaneció hospitalizado en el Servicio de UVI COVID del HSMP y que falleció en un periodo diferente al estudio.
- Paciente menor de 18 años.

**Criterios de Inclusión para Controles:**

- Paciente con Diagnóstico médico COVID 19 reflejado en la Historia Clínica.
- Paciente que estuvo hospitalizado en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI) y no falleció durante el periodo julio 2020 a julio 2021.
- Paciente mayor de 18 años y ambos géneros.

**Criterios de exclusión para Controles:**

- Pacientes que no pertenecen al servicio de UVI COVID.
- Paciente que no tiene Diagnóstico médico COVID 19 reflejado en la Historia Clínica.
- Paciente menor de 18 años.

**Tamaño de muestra**

El tamaño de la muestra para el estudio de casos-contróles fue determinado por el 100% de la población censal el cual se consideró a 352 historias clínicas de los pacientes que estuvieron hospitalizados durante el periodo de julio 2020 a julio 2021; donde se tuvo como muestra un aproximado de 176 casos que fueron los pacientes fallecidos por COVID y 176 controles que fueron los pacientes que no fallecieron por COVID en el Hospital San Martín de Pangoa. Asimismo, se tomó un emparejamiento de 1 a 1. Recopilando los datos desde las historias clínicas de los pacientes fallecidos considerados casos y de historias clínicas de los pacientes dados de alta como curado considerado controles.

**Muestreo**

El resultado de acuerdo al método "Fleiss con CC" y posteriormente aplicando el software OpenEpi se evidenciaron que: número de casos = 176 y número de controles = 176. Esto permitió a los autores realizar el emparejamiento de 1 a 1. Dichos resultados y especificaciones se pueden observar en los Anexo 5.

Teniendo en cuenta que las fórmulas utilizadas para determinar el tamaño de la muestra dieron mínimamente y con la finalidad de especificar los posibles factores que lleven mayor significancia de estudio.

Número de casos = 176

Numero de Controles = 176

Para esta investigación se definió como caso a todo paciente que cumplió los criterios de inclusión y exclusión establecidos por los investigadores, fueron pacientes con diagnóstico médico COVID 19, reportado como fallecido dentro de su permanencia en el servicio de UVI COVID del HSMP habiendo recibido atención de los profesionales de salud que laboran en el mencionado servicio en el tiempo julio 2020 – julio 2021.

De la misma manera se consideraron controles a todos los pacientes que cumplían los criterios de inclusión y exclusión establecidos por los investigadores, aquí tenemos a todos los pacientes con diagnóstico médico COVID 19 que no fallecen en el servicio UVI COVID del HSMP en el tiempo julio 2020 – julio 2021.

### **3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos**

La técnica que se empleó para la recolección de datos fue el análisis documental, la cual fue aplicada a las Historias Clínicas de todos los pacientes fallecidos por COVID 19 con factores de riesgos que estuvieron hospitalizados en el servicio de UVI COVID del nosocomio en mención, esto con la finalidad de obtener información que se obtuvo para la investigación.

El instrumento que se utilizó fue una ficha de recolección de datos, la cual nos permitió recolectar todos los datos necesarios para la investigación. Aquella ficha fue elaborada por los autores de la presente investigación y revisada correctamente por los respectivos. Se usó un sistema aleatorio simple para la realización del emparejamiento de 1 a 1 para los casos y controles, de esta manera permitió obtener para cada caso un control.

### **3.4.1 Validez y confiabilidad**

La validez del instrumento se realizó a través de una ficha de validación, la cual fue proporcionado a los expertos que estuvieron constituidos por profesionales de ciencia de la salud con grados académico de maestro y doctor, temático, metodólogo y estadístico quienes dieron validez al instrumento. Obteniendo los resultados con valor de  $p < 0.05$  de significancia.

### **RESULTADO DE LA PRUEBA BINOMIAL DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS**

Si  $P < 0.05$  , es considerado como concordancia de significancia y el instrumento fue considerado como valido de acuerdo a la prueba binomial que se utilizó , por ello , considerando el resultado logrado por cada uno de los jueces expertos evidenciaba la existencia de concordancia en los 10 ítems según parámetros de validación y el valor final de la validación fue de  $p: 0.0313 (<0.05)$  , por lo cual se determina que si existe concordancia entre los expertos teniendo consideración con cada uno de los ítems. Ver Anexo 6.

### **3.5 Procedimiento**

El presente estudio investigación fue aprobado por el comité de ética bajo CONSTANCIA N° 1446 – 2021 – CIEI – UPSJB, asimismo fue aprobado su autorización por el Hospital San Martin de Pangoa con OFICIO N° 25–2022–GRSJ–DRSJ–RSSMP/DE favorable y se procedió la recolección de datos de los sujetos de estudios.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Una vez recolectada la información, se procedió a realizar el ordenamiento y la creación de una base de datos en base a todas las fichas de recolección de datos para el procesamiento de los datos se usó el paquete estadístico IBM SPSS versión 25, en el cual se obtuvo tablas de  $2 \times 2$  , parámetros y medidas que sirvieron para describir cada uno de las variables del estudio, una vez procesada la información se analizó las tablas por cada variable estudiada, realizando un análisis porcentual para identificar la causa de mortalidad por

COVID19, cada variable esta categorizada para constatar la hipótesis.

Se realizó un análisis bivariado donde se aplicó las pruebas estadísticas de chi-cuadrado de Pearson para obtener la significancia estadística con un P-valor  $>0.05$  y el Odds ratio para determinar la presencia factor de riesgo con un intervalo de confianza al 95 %.

### **3.7 Aspectos Éticos**

Se realizó una revisión de la base de datos de pacientes COVID-19 del servicio Unidad Vigilancia Intensiva COVID del Hospital San Martín de Pangoa, a cada paciente se le asignó un código establecido por los autores de la presente investigación, con la finalidad de mantener la confidencialidad de los datos recolectados. Asimismo, se logró acceder a estos datos, se solicitó un permiso al nosocomio en mención por lo cual no se utilizó consentimiento informado, haciendo recalcar que el presente estudio es únicamente con fines de investigación y fines académicos.

Según Helsinki del punto 7 y 24, la investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales y deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participo en la investigación y la confidencialidad de su información personal. Dichas normas se ven aplicadas al estudio realizado de la siguiente manera:

**Respeto** hacia las personas que fueron estudiadas como casos y controles, respetando la información utilizada únicamente con finalidad de estudio, cuya información fue recolectada y manejada bajo discreción de sus datos personales, por ello, los autores realizaron una codificación otorgada de manera aleatoria a cada historia clínica de los pacientes.

**Beneficencia y no Maleficencia**, siendo principios éticos complementarios en la búsqueda del bien y los beneficios académicos para el estudio, sin ninguna intención de maleficencia.

**Justicia**, aplicado a cada uno de las informaciones obtenida para el estudio presente, sin diferenciar uno de otro, siendo usada el mismo instrumento de recolección de datos y manejada de la misma manera a cada una de ellas

Asimismo, se realizó la presentación correspondiente del proyecto de investigación al Comité Institucional de Ética en Investigación de la UPSJB obteniendo la aprobación respectiva previo a la aplicación del instrumento de recolección de datos.

#### CAPÍTULO IV: RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 352 pacientes del Hospital San Martín de Pangoa.

**Tabla 1** Distribución descriptiva de Factores de riesgo

|                                   |           |                            | <b>N</b>   | <b>%</b>    |
|-----------------------------------|-----------|----------------------------|------------|-------------|
| <b>Socio-<br/>epidemiológicos</b> | Género    | Masculino                  | 217        | 61%         |
|                                   |           | Femenino                   | 135        | 39%         |
|                                   |           | <b>Total</b>               | <b>352</b> | <b>100%</b> |
|                                   | Edad      | 0 – 29 años                | 108        | 31%         |
|                                   |           | 30 a más                   | 244        | 69%         |
|                                   |           | <b>Total</b>               | <b>352</b> | <b>100%</b> |
|                                   | Etnia     | Mestiza                    | 344        | 97%         |
|                                   |           | Negra                      | 8          | 3%          |
|                                   |           | <b>Total</b>               | <b>352</b> | <b>100%</b> |
|                                   | Localidad | SAN MARTIN DE PANGO(A(SMP) | 227        | 64%         |

|                                  |                         |                              |             |             |
|----------------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------|-------------|
| <b>Antecedentes<br/>Clínicos</b> |                         | SAN RAMON DE PANGO (SRP)     | 37          | 11%         |
|                                  |                         | SAN ANTONIO DE SONOMORO(SAS) | 33          | 10%         |
|                                  |                         | CUBANTIA                     | 55          | 16%         |
|                                  |                         | <b>Total</b>                 | <b>352</b>  | <b>100%</b> |
|                                  | Situación económica     | No pobre                     | 79          | 23%         |
|                                  |                         | Pobre                        | 273         | 77%         |
|                                  |                         | <b>Total</b>                 | <b>352</b>  | <b>100%</b> |
|                                  | Días de hospitalización | Menor a 15 días              | 181         | 52%         |
|                                  |                         | Mayor a 15 días              | 171         | 48%         |
|                                  |                         | <b>Total</b>                 | <b>352</b>  | <b>100%</b> |
|                                  | Diabetes mellitus       | Diabetes mellitus            | 54          | 16%         |
|                                  |                         | No                           | 298         | 84%         |
|                                  |                         | <b>Total</b>                 | <b>352</b>  | <b>100%</b> |
|                                  | Hipertensión arterial   | Hipertensión arterial        | 41          | 13%         |
|                                  |                         | No                           | 311         | 88%         |
|                                  |                         | <b>Total</b>                 | <b>352</b>  | <b>100%</b> |
|                                  | Obesidad                | Obesidad                     | 285         | 80%         |
|                                  |                         | No                           | 67          | 20%         |
|                                  |                         | <b>Total</b>                 | <b>352</b>  | <b>100%</b> |
| Dislipidemia                     | Dislipidemia            | 215                          | 61%         |             |
|                                  | No                      | 137                          | 39%         |             |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>352</b>                   | <b>100%</b> |             |
| Dengue                           | Dengue                  | 31                           | 10%         |             |
|                                  | No                      | 321                          | 90%         |             |
|                                  | <b>Total</b>            | <b>352</b>                   | <b>100%</b> |             |

Fuente: Hospital San Martin de Pangoa 2022

En la tabla 1, se observa que la edad con mayor pre dominio es mayor de los 30 años. Luego en genero el 61% fueron varones, mestizas es el 97%, en el

distrito de SMP del 64%, pobreza del 77%, hospitalización menor a 15 días el 52%, el 84% no presenta diabetes mellitus, el 88% no presenta hipertensión arterial, el 80% presenta obesidad, el 61% presenta dislipidemia y el 90% no presenta dengue.

**Tabla 2** Distribución descriptiva de Mortalidad Por COVID 19

|                |              | N          | %           |
|----------------|--------------|------------|-------------|
| <b>Caso</b>    | Si           | 176        | 50%         |
|                | No           | 176        | 50%         |
|                | <b>Total</b> | <b>352</b> | <b>100%</b> |
| <b>Control</b> | Si           | 176        | 50%         |
|                | No           | 176        | 50%         |
|                | <b>Total</b> | <b>352</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Hospital San Martin de Pangoa 2022

En la Tabla 2, se observa que presentan mayor predominio es caso en 50% equivalente al control en 50%.

### Pre dominio o relevancia

95% de confianza

5% de margen de error = 0,05

**Tabla 3** Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva COVID del Hospital San Martín de Pangoa.

| VARIABLE                             |              | N          | %           | Valor $\chi^2$      | P valor<br>Significancia | Odds<br>Ratio | OR IC 95 %<br>Bivariado  |
|--------------------------------------|--------------|------------|-------------|---------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| <b>FACTORES SOCIOEPIDEMIOLOGICOS</b> |              |            |             |                     |                          |               |                          |
| <b>Género</b>                        | Masculino    | 217        | 61%         | 1,981 <sup>a</sup>  | 0,159                    | 0,737         | Sup. 1,128<br>Inf. 0,481 |
|                                      | Femenino     | 135        | 39%         |                     |                          |               |                          |
|                                      | <b>Total</b> | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |                          |               |                          |
| <b><u>Edad</u></b>                   | 0 – 29 años  | 108        | 31%         | 10,161 <sup>a</sup> | <b><u>0,001</u></b>      | 1,409         | Sup. 1,721               |

|                                       |                 |            |             |                     |              |       |  |             |
|---------------------------------------|-----------------|------------|-------------|---------------------|--------------|-------|--|-------------|
|                                       | 30 a más        | 244        | 69%         |                     |              |       |  |             |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |              |       |  | Inf. 1,154  |
| <b>Etnia</b>                          | Mestiza         | 344        | 97%         |                     |              |       |  | Sup. 1,653  |
|                                       | Negra           | 8          | 3%          | 1,379 <sup>a</sup>  | 0,240        | 0,489 |  | Inf. 0,144  |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |              |       |  |             |
| <b><u>Localidad</u></b>               | SMP             | 227        | 64%         |                     |              |       |  |             |
|                                       | SRP             | 37         | 11%         |                     |              |       |  |             |
|                                       | SAS             | 33         | 10%         | 50,576 <sup>a</sup> | <b>0,000</b> |       |  |             |
|                                       | CUBANTIA        | 55         | 16%         |                     |              |       |  |             |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |              |       |  |             |
| <b><u>Situación económica</u></b>     | No pobre        | 79         | 23%         |                     |              |       |  | Sup. 8,225  |
|                                       | Pobre           | 273        | 77%         | 31,708 <sup>a</sup> | <b>0,000</b> | 4,675 |  | Inf. 2,657  |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |              |       |  |             |
| <b><u>Días de hospitalización</u></b> | Menor a 15 días | 182        | 52%         |                     |              |       |  | Sup. 0,178  |
|                                       | Mayor a 15 días | 170        | 48%         | 90,100 <sup>a</sup> | <b>0,000</b> | 0,111 |  | Inf. 0,069  |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |              |       |  |             |
| <b>ANTECEDENTES CLINICOS</b>          |                 |            |             |                     |              |       |  |             |
| <b><u>Diabetes mellitus II</u></b>    | Si              | 54         | 16%         |                     |              |       |  | Sup. 5,792  |
|                                       | No              | 208        | 84%         | 13,894 <sup>a</sup> | <b>0,000</b> | 3,120 |  | Inf. 1,680  |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |              |       |  |             |
| <b><u>Hipertensión arterial</u></b>   | Si              | 41         | 13%         |                     |              |       |  | Sup. 19,489 |
|                                       | NO              | 311        | 88%         | 27,657 <sup>a</sup> | <b>0,000</b> | 8,021 |  | Inf. 2,290  |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |              |       |  |             |
| <b><u>Obesidad</u></b>                | Si              | 285        | 80%         |                     |              |       |  | Sup. 1,411  |
|                                       | No              | 67         | 20%         | 0,439 <sup>a</sup>  | 0,508        | 0,839 |  | Inf. 0,499  |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |              |       |  |             |

|                            |              |            |             |                     |              |       |             |
|----------------------------|--------------|------------|-------------|---------------------|--------------|-------|-------------|
| <b><u>Dislipidemia</u></b> | Si           | 215        | 61%         |                     |              |       | Sup. 4,816  |
|                            | No           | 137        | 39%         | 25,753 <sup>a</sup> | <b>0,000</b> | 3,093 |             |
|                            | <b>Total</b> | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |              |       | Inf. 1,956  |
| <b><u>Dengue</u></b>       | Si           | 31         | 10%         |                     |              |       | Sup. 26,526 |
|                            | No           | 321        | 90%         | 23,072 <sup>a</sup> | <b>0,000</b> | 9,154 |             |
|                            | <b>Total</b> | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |              |       | Inf. 3,159  |

Fuente: Hospital San Martín de Pangoa 2022

En la tabla 3, se demuestra la relación entre los factores de riesgo asociados a mortalidad por COVID 19 de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Unidad de vigilancia Intensiva COVID del Hospital San Martín de Pangoa, el análisis de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson demostró que existe relación estadísticamente significativa entre el factor de riesgo y la mortalidad por COVID19, por lo cual se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) de la hipótesis General, se describen los resultados: la edad con un Pv de 0,001, localidad con un Pv de 0,000, Situación económica con un Pv de 0,000, días de hospitalización con un Pv de 0,000, pertenecientes a los factores socio epidemiológicos; así como también diabetes mellitus con un Pv de 0,000, hipertensión arterial con un Pv de 0,000, dislipidemia con un Pv de 0,000, dengue con un Pv de 0,000, pertenecientes a los Antecedentes Clínicos; en los resultados significativos se realizó un análisis bivariado obteniendo Odds Ratio aumentado considerándolos como Factores de riesgo. Así mismo, dado que también se encontraron valores mayores al P-valor que determina que no existe relación estadísticamente significativa entre la mortalidad por COVID 19 con Género (Pv 0,159), Etnia (Pv 0,240) y Obesidad (Pv 0,508) en el Servicio de UVI COVID del Hospital San Martín de Pangoa.

**Tabla 4** Factores Socio-epidemiológicos asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia

Intensiva COVID del Hospital San Martín de Pangoa.

| VARIABLE                              |                 | N          | %           | Valor $\chi^2$      | P valor<br>Significancia | Odds<br>Ratio | OR IC 95 %<br>Bivariado |
|---------------------------------------|-----------------|------------|-------------|---------------------|--------------------------|---------------|-------------------------|
| <b>FACTORES SOCIO-EPIDEMIOLÓGICOS</b> |                 |            |             |                     |                          |               |                         |
| <b>Género</b>                         | Masculino       | 217        | 61%         |                     |                          |               | Sup. 1,128              |
|                                       | Femenino        | 135        | 39%         | 1,981 <sup>a</sup>  | 0,159                    | 0,737         | Inf. 0,481              |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |                          |               |                         |
| <b>Edad</b>                           | 0 – 29 años     | 108        | 31%         |                     |                          |               | Sup. 1,721              |
|                                       | 30 a más        | 244        | 69%         | 10,161 <sup>a</sup> | <b>0,001</b>             | 1,409         | Inf. 1,154              |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |                          |               |                         |
| <b>Etnia</b>                          | Mestiza         | 344        | 97%         |                     |                          |               | Sup. 1,653              |
|                                       | Negra           | 8          | 3%          | 1,379 <sup>a</sup>  | 0,240                    | 0,489         | Inf. 0,144              |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |                          |               |                         |
| <b>Localidad</b>                      | SMP             | 227        | 64%         |                     |                          |               |                         |
|                                       | SRP             | 37         | 11%         |                     |                          |               |                         |
|                                       | SAS             | 33         | 10%         | 50,576 <sup>a</sup> | <b>0,000</b>             |               |                         |
|                                       | CUBANTIA        | 55         | 16%         |                     |                          |               |                         |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |                          |               |                         |
| <b>Situación económica</b>            | No pobre        | 79         | 23%         |                     |                          |               | Sup. 8,225              |
|                                       | Pobre           | 273        | 77%         | 31,708 <sup>a</sup> | <b>0,000</b>             | 4,675         | Inf. 2,657              |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |                          |               |                         |
| <b>Días de hospitalización</b>        | Menor a 15 días | 182        | 52%         |                     |                          |               | Sup. 0,178              |
|                                       | Mayor a 15 días | 170        | 48%         | 90,100 <sup>a</sup> | <b>0,000</b>             | 0,111         | Inf. 0,069              |
|                                       | <b>Total</b>    | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |                          |               |                         |

Fuente: Hospital San Martín de Pangoa 2022

En la tabla 4, se observa la relación entre los factores de riesgo asociados a mortalidad por COVID 19 de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Unidad de vigilancia Intensiva COVID del Hospital San Martín de Pangoa, el análisis de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson demostró que existe relación estadísticamente significativa entre factores socio-epidemiológicos y la mortalidad por COVID19, por lo cual se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) de la primera hipótesis específica, además se realizó un análisis bivariado para obtener el riesgo (OR); se detalla los resultados: la edad con un valor  $X^2=10,161^a$  y un P valor = 0,001 por lo que existe asociación entre la edad y la mortalidad por COVID19 y a su vez se obtuvo un Odds Ratio de 1,409 con un IC 95%= 1,154 – 1,721 , tener 30 años a más incrementa el riesgo en 1.409 veces de presentar mortalidad por COVID19 en comparación de los que tienen menos de 30 años por lo tanto si se considera la edad como factor de riesgo. la localidad con un valor  $X^2=50,576^a$  y un P valor = 0,000 por lo que existe asociación entre la localidad y la mortalidad por COVID19, siendo con mayor frecuencia (64%) la ciudad de san Martín de Pangoa. la situación económica con un valor  $X^2=31,708^a$  y un P valor = 0,000 por lo que existe asociación entre la situación económica y la mortalidad por COVID19 y a su vez se obtuvo un Odds Ratio de 4,675 con un IC 95%= 2,657 – 8,225, ser pobre incrementa el riesgo en 4,675 veces de presentar mortalidad por COVID19 en comparación de los que no son pobres por lo tanto si se considera la situación económica es un factor de riesgo. Los días de hospitalización con un valor  $X^2=90,100^a$  y un P valor = 0,000 por lo que existe asociación entre los días de hospitalización y la mortalidad por COVID19 y a su vez se obtuvo un Odds Ratio de 0,111 con un IC 95%= 0,069 – 0,178 quiere decir que el  $OR < 1$  se expresa la variable como factor protector, quiere decir que estar menos de 15 días en hospitalización disminuye el riesgo en 0,111 veces de presentar mortalidad por COVID19 en comparación a los que estuvieron más de 15 días hospitalizados. Asimismo, se obtuvo valores mayores al P-valor que determina que no existe relación estadísticamente significativa entre la mortalidad por COVID 19 con Género

(Pv 0,159) y Etnia (Pv 0,240) en el Servicio de UVI COVID del Hospital San Martín de Pangoa.

**Tabla 5** Antecedentes Clínicos asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el servicio de la unidad de vigilancia intensiva COVID del Hospital San Martín de Pangoa.

| VARIABLE                            |              | N          | %           | Valor $\chi^2$      | P valor<br>Significancia | Odds<br>Ratio | OR IC 95 %<br>Bivariado |
|-------------------------------------|--------------|------------|-------------|---------------------|--------------------------|---------------|-------------------------|
| <b>ANTECEDENTES CLINICOS</b>        |              |            |             |                     |                          |               |                         |
| <b><u>Diabetes mellitus II</u></b>  | Si           | 54         | 16%         |                     |                          |               | Sup. 5,792              |
|                                     | No           | 298        | 84%         | 13,894 <sup>a</sup> | <b>0,000</b>             | 3,120         | Inf. 1,680              |
|                                     | <b>Total</b> | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |                          |               |                         |
| <b><u>Hipertensión arterial</u></b> | Si           | 41         | 13%         |                     |                          |               | Sup. 19,489             |
|                                     | NO           | 311        | 88%         | 27,657 <sup>a</sup> | <b>0,000</b>             | 8,021         | Inf. 2,290              |
|                                     | <b>Total</b> | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |                          |               |                         |
| <b><u>Obesidad</u></b>              | Si           | 285        | 80%         |                     |                          |               | Sup. 1,411              |
|                                     | No           | 67         | 20%         | 0,439 <sup>a</sup>  | 0,508                    | 0,839         | Inf. 0,499              |
|                                     | <b>Total</b> | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |                          |               |                         |
| <b><u>Dislipidemia</u></b>          | Si           | 215        | 61%         |                     |                          |               | Sup. 4,816              |
|                                     | No           | 137        | 39%         | 25,753 <sup>a</sup> | <b>0,000</b>             | 3,093         | Inf. 1,956              |
|                                     | <b>Total</b> | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |                          |               |                         |
| <b><u>Dengue</u></b>                | Si           | 31         | 10%         |                     |                          |               | Sup. 26,526             |
|                                     | No           | 321        | 90%         | 23,072 <sup>a</sup> | <b>0,000</b>             | 9,154         | Inf. 3,159              |
|                                     | <b>Total</b> | <b>352</b> | <b>100%</b> |                     |                          |               |                         |

Fuente: Hospital San Martín de Pangoa 2022

En la tabla 5, se demuestra la relación entre los factores de riesgo asociados a mortalidad por COVID 19 de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Unidad de vigilancia Intensiva COVID del Hospital San Martín de Pangoa, el análisis de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson demostró que

existe relación estadísticamente significativa entre Antecedentes clínicos y la mortalidad por COVID19, por lo cual se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) de la segunda hipótesis específica, además se realizó un análisis bivariado para obtener el riesgo (OR); se detalla los resultados: la Diabetes Mellitus tipo 2 con un valor  $X^2=13,894^a$  y un P valor = 0,000 por lo que existe asociación entre la Diabetes Mellitus tipo 2 y la mortalidad por COVID19 y a su vez se obtuvo un Odds Ratio de 3,120 con un IC 95%= 1,680 – 5,792 quiere decir que tener Diabetes Mellitus tipo 2 incrementa el riesgo en 3,120 veces de presentar mortalidad por COVID19 en comparación de los que no tienen Diabetes Mellitus tipo 2 por lo tanto si se considera la Diabetes Mellitus tipo 2 como factor de riesgo. La Hipertensión Arterial con un valor  $X^2=27,657$  y un P valor = 0,000 por lo que existe asociación entre la Hipertensión Arterial y la mortalidad por COVID19 y a su vez se obtuvo un Odds Ratio de 8,021 con un IC 95%= 2,290 – 19,489 quiere decir que tener Hipertensión Arterial incrementa el riesgo en 8,021 veces de presentar mortalidad por COVID19 en comparación de los que no tienen Hipertensión Arterial por lo tanto si se considera la Hipertensión Arterial como factor de riesgo. La Dislipidemia con un valor  $X^2=25,753$  y un P valor = 0,000 por lo que existe asociación entre la Dislipidemia y la mortalidad por COVID19 y a su vez se obtuvo un Odds Ratio de 3,093 con un IC 95%= 1,956 – 4,816 quiere decir que tener Dislipidemia incrementa el riesgo en 3,093 veces de presentar mortalidad por COVID19 en comparación de los que no tienen Dislipidemia por lo tanto si se considera la Dislipidemia como factor de riesgo. El Dengue con un valor  $X^2=23,072$  y un P valor = 0,000 por lo que existe asociación entre el Dengue y la mortalidad por COVID19 y a su vez se obtuvo un Odds Ratio de 9,154 con un IC 95%= 3,159 – 26,526 quiere decir que tener Dengue incrementa el riesgo en 9,154 veces de presentar mortalidad por COVID19 en comparación de los que no tienen Dengue por lo tanto si se considera el Dengue como factor de riesgo. Asimismo, se obtuvo valores mayores al P-valor que determina que no existe relación estadísticamente significativa entre la mortalidad por COVID 19 y Obesidad (Pv 0,508) en el

Servicio de UVI COVID del Hospital San Martín de Pangoa.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Este estudio representa una importancia elevada por las diversas afecciones sociales a las personas que sufrieron la pérdida de sus familiares por el Covid 19, causando daños irreversibles por la pérdida de sus seres queridos, asimismo representando inversiones económicas que también llevaron al estado peruano tomar decisiones difíciles sobre el sistema precario que tenemos en salud, entonces para el mejor manejo en salud en este caso el COVID19 o futuras epidemias se busca encontrar factores relacionados a la mortalidad. El presente trabajo de investigación como Objetivo General fue determinar los factores de riesgo asociados a mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva COVID del Hospital San Martín de Pangoa en los meses julio 2020 a julio 2021.

La población el cual corresponde a 352 pacientes en estudio durante julio 2020 a julio 2021; se tuvo como muestra un aproximado de 176 casos,

basados en datos estadísticos de meses anteriormente definidos hospitalizados por padecer COVID 19 y además contaron con factores de riesgo presentado en el Hospital San Martín de Pangoa. Se seleccionó la muestra, además se tomó un emparejamiento de 1 a 1. Por lo anteriormente expuesto se recopilaron datos de 176 casos y 176 controles. Los resultados encontrados mediante la recolección de los datos, en frecuencia se observa que la edad con mayor pre dominio es  $40 \pm 55$  años. Luego el 61% fueron varones, mestizas es el 97%, en el distrito de SMP del 64%, pobreza del 77%, hospitalización menor a 15 días el 52%, el 84% no presenta diabetes mellitus, el 88% no presenta hipertensión arterial, el 80% presenta obesidad, el 61% presenta dislipidemia y el 90% no presenta dengue.

En respuesta a la Hipótesis general: **“Existen relación significativa entre los Factores riesgo asociados a mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021”**, el análisis de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson demostró que existe relación estadísticamente significativa entre el factor de riesgo y la mortalidad por COVID19, por lo cual se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) de la hipótesis General, se detallan los resultados: la edad con un Pv de 0,001, localidad con un Pv de 0,000, Situación económica con un Pv de 0,000, días de hospitalización con un Pv de 0,000, pertenecientes a los factores socio epidemiológicos; así como también diabetes mellitus con un Pv de 0,000, hipertensión arterial con un Pv de 0,000, dislipidemia con un Pv de 0,000, dengue con un Pv de 0,000, pertenecientes a los Antecedentes Clínicos.

En respuesta a la 1ra hipótesis específica: **“Existen relación significativa entre los Factores Socio-epidemiológicos asociados a mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021”**, el análisis de la prueba de Chi-

cuadrado de Pearson demostró que existe relación estadísticamente significativa entre factores socio-epidemiológicos y la mortalidad por COVID19, por lo cual se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) de la primera hipótesis específica, además se realizó un análisis bivariado para obtener el riesgo (OR), se detalla los resultados: la edad ( $P_v=0,001$  y  $OR=1,409$ ), localidad ( $P_v=0,000$ ), Situación económica ( $P_v=0,000$  y  $OR=4,675$ ) y días de Hospitalización ( $P_v=0,000$  y  $OR=0,111$ ).

**Yanyan W. cols.** Estudio realizado en china, tiene como objetivo la identificación de los factores de riesgo de mal pronóstico de los pacientes con enfermedad por coronavirus 2019, realizaron una revisión sistemática y un metaanálisis para evaluar la mortalidad hospitalaria y los factores de riesgo de muerte en pacientes con COVID-19, calcularon Odds Ratios o la diferencia de medias con intervalos de confianza de 95% con relación a los riesgos, como resultado de un total de 80 estudios con mortalidad hospitalaria combinada, se concluye que con un P-valor de  $<0,00001$  significativo para la asociación son la edad avanzada 13,32 más riesgo, género masculino 1.66 más riesgo, hipertensión 2.67 más riesgo, diabetes de 2.14 más riesgo, se asocian con un mayor riesgo de muerte por COVID 19.

**JV Thompson cols.**, titulada características de los pacientes y predictores de mortalidad en 470 adultos ingresados en un hospital general de distrito en Inglaterra con COVID-19, fue un estudio de casos y controles, observacional retrospectivo, se planteó como objetivo general determinar las características de los pacientes y predictores de mortalidad, dentro de los resultados. Los factores de riesgo independientes fueron la edad (odds ratio (OR) por aumento de 10 años por encima de los 40 años 1,87, intervalo de confianza (IC) del 95% 1,57-2,27), hipertensión (OR 1,72, IC del 95% 1,10-2,70).

**Martines Yovera**, realiza una investigación acerca de los factores de riesgo asociado a mortalidad en pacientes COVID19 con el objetivo de identificar aquellos factores de riesgo mediante un estudio observacional,

retrospectivo en el cual se integran variables demográficas, clínicas, y de análisis auxiliares. Como resultado con un P-valor menos  $<0.05$  tuvieron asociación con la mortalidad con La edad, Antecedentes clínicos como la obesidad, dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensión y a su vez aumentando el riesgo de morir por COVID.

En respuesta a la 2da hipótesis específica: **“Existen relación significativa entre los Antecedentes clínicos asociados a mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021”**, el análisis de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson demostró que existe relación estadísticamente significativa entre Antecedentes clínicos y la mortalidad por COVID19, por lo cual se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) de la segunda hipótesis específica, además se realizó un análisis bivariado para obtener el riesgo (OR) con respecto a las variables; se detalla los resultados: la Diabetes Mellitus tipo 2 ( $P_v= 0,000$  y  $OR= 3,120$ ), la Hipertensión Arterial ( $P_v= 0,000$  y  $OR= 8,021$ ), la Dislipidemia ( $P_v= 0,000$  y  $OR= 3,093$ ) y el Dengue ( $P_v= 0,000$  y  $OR= 9,154$ ).

**Giacomo Grasselli cols.** , realizaron un estudio en Italia, que como objetivo tiene analizar los factores riesgo independientes asociados con la mortalidad de los pacientes con COVID 19, es un estudio de cohorte Observacional retrospectivo de la cual tuvieron un población de 3988 pacientes críticos con COVID 19, dentro de sus resultados se encontró que la edad avanzada tuvo un riesgo de 1,75 en un IC de 95%, que el género masculino obtuvo un riesgo de 1,57; como también antecedentes de la diabetes Mellitus tipo 2 obtuvieron 1,18 IC 95%, por lo que concluyeron que el antecedente clínico como la diabetes mellitus tipo 2, se asociaron con la mortalidad.

**Jonathan Bergman cols.** , realizan una investigación titulada “Factores de riesgo para el diagnóstico de COVID-19, la hospitalización y la posterior mortalidad por todas las causas en Suecia, fue un estudio a nivel

nacional , de tipo observacional de casos y controles , De modo que dentro de sus resultados se encontró que los factores de riesgo más significativos fueron la edad avanzada, comorbilidades como diabetes mellitus tipo II y hipertensión arterial, respecto al género se encontró que la mortalidad fue mayor en las mujeres que los varones.

**Arsalan S. cols.** , realizaron con la presente investigación en Irán, plantean como objetivo identificar las características de los pacientes que fallecieron en comparación con los que se recuperaron e introducir los factores de riesgo crítico de la mortalidad por COVID 19, estudio de casos y controles , registro de los médicos de 103 pacientes que fallecieron y 147 recuperados emparejados por sexo, como resultado la media de los pacientes que fallecieron según edad fue de 62.87 años eran mayores que los dados de alta, el IMC elevado con OR = 2.49 IC 95 % cosa que con el estudio obesidad no se consideraron estadísticamente significativo, niveles altos de colesterol total OR = 2.55 IC 95 %, triglicéridos elevados con OR = 5.14 IC 95 %, en conclusión demostraron que la obesidad, niveles alto de glucosa en sangre y marcadores lipídicos probablemente sean factores predictivos de las probabilidad de mortalidad al COVID 19.

**Cama Valer E,** quien realiza una investigación en el Complejo Hospitalario PNP “Luis N. Sáenz” en el cual se plantea como objetivo determinar los factores asociados a mortalidad en pacientes con SARS-CoV-2 y con un P-valor <0,0001 con un IC al 95% para la edad  $\geq 65$  años, el sexo masculino claro que en la investigación el género no fue considerado como factor de riesgo y solo la diabetes mellitus 2 y la hipertensión arterial se asocian significativamente y aumentan el riesgo de mortalidad en pacientes con SARS-CoV-2.

**Huamán Quispe,** por su parte posee su investigación realizada en los pacientes hospitalizados con diagnóstico de COVID-19 en el Hospital Militar Central planteando como objetivo identificar los factores de riesgo epidemiológicos, clínicos y laboratoriales asociados a mortalidad, en el cual

incluyeron a 84 pacientes quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión planteados, se logra identificar en este estudio que las comorbilidades ( HTA Y DM2 ) no fueron significativas y su P-valor es mayor a 0.05 , sin embargo presentar obesidad y más de 2 comorbilidades se encontró una asociación significativa aumentando el riesgo para fallecer por COVID.

## **5.2. CONCLUSIONES**

1. Los factores de riesgo están asociados significativamente a la mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados Servicio de Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa, se demostró que estos factores Socio-Epidemiológicos y los antecedentes clínicos fueron determinantes para el riesgo de morir por COVID.
2. El análisis chi-cuadrado de Pearson confirmó que existe asociación estadísticamente significativa entre los factores Socio-epidemiológicos y la mortalidad por COVID 19, el análisis bivariado demostró el riesgo que presentaron los siguientes factores: la edad, localidad, Situación económica y día de hospitalización, incrementando así el riesgo de morir por COVID.
3. El análisis chi-cuadrado de Pearson afirmo que existe asociación

estadísticamente significativa entre los antecedentes clínicos y la mortalidad por COVID 19, el análisis bivariado evidenció el riesgo que presentaron los siguientes factores: la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, Dislipidemia y el dengue, incrementando así el riesgo de morir por COVID.

### **5.3. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda al hospital San Martín de Pangoa en coordinación con la DIRESA regional de Junín puedan trabajar de la mano para poder mejorar la atención integral de salud por etapas de vida tomando en cuenta el presente trabajo de investigación sobre los factores de riesgos que provocan muerte por COVID 19.
2. Se debería hacer en énfasis en la población vulnerable tanto en prevención como en promoción y de considerar los paquetes de atención integral de salud en la etapa de vida adulto mayor y ser descentralizados para cubrir a las personas con una situación económica pobre y que viven en una zona rural.
3. Promover en la sociedad sobre los factores de riesgo que puedan aumentar la mortalidad por COVID19, de una forma objetiva, fácil y esquematizada a través de medios de comunicativos como visitas a domicilio, charlas y entre otros medios.
4. Sensibilizar a la población vulnerable con antecedentes clínicos como

diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y Dislipidemia de que deben mejorar su estilo de vida y cumplir con su tratamiento para un mejor control de sus enfermedades y disminuir el riesgo antes la enfermedad del COVID19.

5. Informar a las autoridades correspondientes que deben poner mayor énfasis en la lucha contra el dengue y sensibilizar a su población, puesto se considera un gran riesgo de fallecer por COVID 19 si es que el paciente se encontrará con dengue.

### FUENTES DE INFORMACIÓN

1. cols CGQ. Un nuevo coronavirus, una nueva enfermedad: COVID-19. scielo. 2020; 20(2).
2. cols JLA. Influencia de los compañeros en la adolescencia: Implicaciones de salud pública para COVID-19. PubMed. 2020; 24(8).
3. (JHU) C. Datosmacro expansion. [Online].; 2022. Acceso 5 de enero de 2022. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/otros/coronavirus/peru>.
4. Junin D. DIRESA JUNÍN - Dirección Regional de Salud de Junín. [Online].; 2021.. Disponible en: [http://www.diresajunin.gob.pe/main.php/ver\\_documento/id/cvd15500464c31b9744fb2c6fcbaf0aee8fad505f.pdf](http://www.diresajunin.gob.pe/main.php/ver_documento/id/cvd15500464c31b9744fb2c6fcbaf0aee8fad505f.pdf).
5. cols MPC. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. PubMed. 2021; 221(1).
6. cols SMS. Factores asociados a mortalidad en pacientes Covid19 en un Hospital del norte de Perú. Revista del Cuerpo Medico Hospital Nacional ALmanzor Aguinaga Asenjo. 2021; 13(4).

7. Documental DdG. CONGRESO de la REPÚBLICA del PERÚ. [Online].; 2021.. Disponible en: <https://www.leyes.congreso.gob.pe/>.
8. Salud OMDl. OPS. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-enfermedad-por-coronavirus-covid-19-22-julio-2021>.
9. cols UC. Primer fallecido por COVID-19 en el Perú. scielo. 2020; 81(2).
10. Salud Md. gob. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/286005-el-85-5-de-pacientes-fallecidos-con-comorbilidades-por-covid-19-padecian-obesidad>.
11. Mamani F. IDEHPUCP. [Online]; 2018. Disponible en: <https://idehpucp.pucp.edu.pe/notas-informativas/la-situacion-de-la-poblacion-adulta-mayor-en-el-peru-hallazgos-de-una-investigacion-del-idehpucp-para-mejorar-las-politicas-publicas/>.
12. INEI. comisión Multisectorial. [Online]; 2015. Disponible en: <https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/Junin2.html>.
13. ramos c. Gob. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/munimolinos/noticias/324514-junin-da-cuenta-de-21-muertos-mas-por-covid-19-en-registro-de-hoy-martes-12-de-enero>.
14. pangoa Rdssmd. Estrategia nacional daños no transmisibles junin..
15. cols GG. Factores de riesgo asociados con la mortalidad en pacientes con COVID-19 en unidades de cuidados intesivos en Lombardia. PubMed. 2020; 180(10).
16. cols JB. Factores de riesgo para el diagnóstico, la hospitalización y la subsiguiente mortalidad por todas las causas de COVID-19 en Suecia: un estudio a nivel nacional. PubMed. 2021; 36(3).
17. cols. yw. Factores de riesgo de mortalidad de los pacientes con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) durante el brote temprano

- de COVID-19: una revisión sistemática y un metanálisis. PubMed. 2021; 10(5).
18. cols JT. Características de los pacientes y predictores de mortalidad en 470 adultos ingresados en un hospital general de distrito de Inglaterra con Covid-19. PudMed. 2020;(148).
  19. cols. AS. Una investigación de los factores de riesgo de muerte hospitalaria debido a COVID-19: un estudio de casos y controles en Rasht, Irán. PubMed. 2021; 190(4).
  20. Edison C. FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN PACIENTES CON SARS-COV-2 EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO PNP “LUIS N.SÁENZ” EN EL PERIODO DE ENERO A MARZO DE 2021. Repositorio Institucional Universidad Ricardo Palma. 2021.
  21. Quispe CMEH. FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLOGÍCOS, CLÍNICOS Y LABORATORIALES ASOCIADOS A MORTALIDAD EN PACIENTES HOSPITALIZADOS CON DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL ENTRE MARZO Y SETIEMBRE DEL 2020. Repositorio de la Universidad Privada de Tacna. 2021.
  22. YOVERA CLM. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD EN PACIENTES CON COVID-19 EN HOSPITAL SANTA ROSA II-2 PIURA- PERÚ 2020. Repositorio Universidad Nacional de Piura. 2021.
  23. Estadística iNd. INE. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583&op=54009&p=1&n=20>.
  24. cols. RB. Epidemiología Básica. 551st ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2003.
  25. Colimon M. Fundamentos de Epidemiología. Dias De Santos ed. medellin-colombia; 1990.
  26. Salud OMdl. Médicos y pacientes. [Online]; 2009. Disponible en: <https://www.medicosypacientes.com/articulo/la-oms-identifica-los-cinco->

[factores-de-riesgo-prevenibles-que-m%C3%A1s-muertes-ocasionan-en.](#)

27. Salud OMdl. OMS. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
28. Salud OMdl. OMS. [Online]; 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes#:~:text=La%20diabetes%20sacarina%20o%20diabetes,eficazmente%20la%20insulina%20que%20produce>.
29. Salud OMdl. Ahuizote. [Online]; 2021. Disponible en: <http://www.ahuizote.com/2021/11/13/diabetes/>.
30. MedlinePlus. MedlinePlus-Información de salud para usted. [Online]; 2021. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/autoimmunediseases.html#:~:text=Hay%20m%C3%A1s%20de%2080%20tipos,hepatitis%20autoinmune%20afecta%20al%20h%C3%ADgado>.
31. Salud OPdl. OPS. [Online]; 2022. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad#:~:text=La%20obesidad%20y%20el%20sobrepeso,de%20la%20talla%20en%20metros>.
32. Española RA. RAE. [Online]; 2021. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad?m=form>.
33. Salud OPdl. OPS. [Online]; 2022. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/30-9-2020-personas-mayores-60-anos-han-sido-mas-afectadas-por-covid-19-americas>.
34. Dumoy JS. Los factores de riesgo. Scielo. 1999; 15(4).
35. Estadísticas INd. INE. [Online]; 2022. Disponible en: <https://www.ine.gob.cl/ine-ciudadano/definiciones-estadisticas/poblacion/mortalidad>.
36. cols. ELP. Estudios epidemiológicos de casos y controles. Fundamento teórico, variantes y aplicaciones. Scielo. 2001; 43(2).

37. Bolivia UC. STUDOCU. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.studocu.com/bo/document/universidad-central-bolivia/salud-publica/ciencia-que-utiliza-conjuntos-de-datos-numericos-para-obtener-a-partir-de-ellos-inferencias-basadas-en-el-calculo-de-probabilidades/20526298>.
38. MedlinePlus. MedlinePlus-Información de salud para usted. [Online]; 2021. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002387.htm>.
39. Salud Sd. Gobierno de México. [Online]; 2013. Disponible en: <https://www.insp.mx/nuevo-coronavirus-2019/glosario-epidemiologico.html>.
40. Namihira-Guerrero D. Glosario epidemiológico 2020. Universidad Veracruzana. 2020.
41. Cáncer INd. NIH. [Online]; 2022. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/antecedentes-medicos>.
42. Salud OMdl. OMS. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/antecedentes-medicos>.
43. Española RA. PanHispanico. [Online]; 2022. Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/hospitalizaci%C3%B3n>.
44. Salud OMdl. OMS. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>.
45. cols. AMA. Principales medidas en epidemiología. Scielo. 2000; 42(4).
46. Hernández JAM. Observatorio de mortalidad materna en México. [Online].; 2012.. Disponible en: <https://omm.org.mx/wp-content/uploads/2020/05/Consulta-din%C3%A1mica-de-informaci%C3%B3n-basada-en-tecnolog%C3%ADa-MOLAP-Lista-de>

[asistencia.pdf](#).

47. Salazar-Martínez E. scielo. [Online].; 2001. Acceso 5 de enero de 2022.  
Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2001.v43n2/135-150/es>.
48. Dumoy JS. Scielo. [Online].; 1999. Acceso 5 de enero de 2022.  
Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251999000400018#:~:text=Un%20Factor%20de%20Riesgo%20es,d e%20da%C3%B1o%20a%20la%20salud](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400018#:~:text=Un%20Factor%20de%20Riesgo%20es,d e%20da%C3%B1o%20a%20la%20salud).
49. cols. SLM. Principales medidas en epidemiología. Universidad Nacional Autónoma de México. 2000; 42(4).

## ANEXOS

### Anexo N° 1 Matriz de consistencia

| <b>PROBLEMAS</b>   | <b>OBJETIVOS</b>   | <b>HIPOTESIS</b>  | <b>VARIABLES E INDICADORES</b>   |
|--|--|---|--|
| <b>Problema General</b><br><br>¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la mortalidad por COVID 19 en pacientes hospitalizados en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva COVID del hospital San Martín de Pangoa en los meses julio 2020 a julio 2021? | <b>Objetivo General</b><br><br>Determinar los factores de riesgo asociados a la mortalidad por COVID 19 en pacientes hospitalizados en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva COVID del hospital San Martín de Pangoa en los meses julio 2020 a julio 2021 | <b>Hipótesis General</b><br><br>Existen relación significativa entre los factores de riesgo asociados a mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva COVID del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio. | <b>Variable independiente</b><br><br>Factores de riesgo<br><br>- Socio-epidemiológicos<br><br>- Antecedentes Clínicos<br><br><b>Variable dependiente</b><br><br>Mortalidad por COVID19 |
| <b>Problemas específicos</b>   | <b>Objetivos específicos</b>   | <b>Hipótesis específicas</b>  |  |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>¿Cuáles son los riesgos Socio-epidemiológicos asociados a la mortalidad por COVID 19 en pacientes hospitalizados en el servicio de Unidad de la Vigilancia Intensiva COVID del hospital San Martín de Pangoa en los meses julio 2020 a julio 2021?</p> | <p>Determinar los riesgos Socio-epidemiológicos asociados a la mortalidad por COVID 19 en pacientes hospitalizados en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva COVID del hospital San Martín de Pangoa en los meses julio 2020 a julio 2021.</p> | <p>Existen relación significativa entre los Factores Socio-epidemiológicos asociados a mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva COVID del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio.</p> |  |
| <p>¿Cuáles son los Antecedentes clínicos asociados a la mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva COVID del hospital San Martín de Pangoa en los</p>                                    | <p>Determinar los Antecedentes asociados a mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva COVID del hospital San Martín de Pangoa en los</p>  | <p>Existen relación significativa entre los Antecedentes clínicos asociados a mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva COVID del Hospital San</p>   |  |

|                                |                                |  |  |
|--------------------------------|--------------------------------|--|--|
| meses julio 2020 a julio 2021? | meses julio 2020 a julio 2021. | Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio. |  |
|--------------------------------|--------------------------------|--|--|

### Anexo N° 2 Matriz de operacionalización de variables

| VARIABLE                          | DEFINICION  | DIMENSION             | INDICADORES         | TIPO DE VARIABLE |
|-----------------------------------|---|-----------------------|---------------------|------------------|
| VARIABLE I:<br>factores de riesgo | Cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que sabe asociada con la probabilidad de estar | Socio-epidemiológicos | Género              | Nominal          |
|                                   |   |                       | Edad                |                  |
|                                   |   |                       | Etnia               |                  |
|                                   |   |                       | Localidad           | Nominal          |
|                                   |   |                       | Situación económica |                  |

|  |  |                       |                         |         |
|--|--|-----------------------|-------------------------|---------|
|  | esencialmente<br>expuesta a desarrollar o<br>padecer un proceso<br>mórbido |                       | Días de hospitalización |         |
|  |  | Antecedentes Clínicos | Diabetes mellitus II    | Nominal |
|  |  |                       | Hipertensión arterial   |         |
|  |  |                       | Obesidad                |         |
|  |  |                       | Dislipidemia            |         |
|  |  |                       | Dengue                  |         |
| VARIABLE II:<br>mortalidad por<br>COVID 19 | Índices de muertes en<br>pacientes por COVID19                             | Caso                  | Fallecido               | Nominal |
|  |  | Control               | No fallecido            | Nominal |

**Anexo Nº 3 Instrumento**

| <b>FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>             |                  |                |                  |          |
|--|------------------|----------------|------------------|----------|
| <b>CASO</b>                                      |                  | <b>CONTROL</b> |                  |          |
| FECHA:   |                  | CÓDIGO ID:     |                  |          |
| EDAD:  | PESO:            | TALLA:         | IMC:             |          |
| MARQUE LA RESPUESTA CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA) |                  |                |                  |          |
| VARIABLE FACTOR SOCIOEPIDEMIOLÓGICO              |                  |                |                  |          |
| GÉNERO   | FEMENINO         |                | MASCULINO        |          |
| EDAD   | MENOR DE 30 AÑOS |                | MAYOR DE 30 AÑOS |          |
| LOCALIDAD  | SMP              | SRP            | SAS              | CUBANTIA |
| SITUACIÓN ECONOMICA                              | POBRE            |                | NO POBRE         |          |
| DIAS DE HOSPITALIZACIÓN                          | MENOR A 15 DIAS  |                | MAYOR A 15 DIAS  |          |
| MARQUE LA RESPUESTA CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA) |                  |                |                  |          |
| ANTECEDENTES CLINICOS                            |                  |                | SI               | NO       |
| 1. Diabetes Mellitus Tipo II                     |                  |                |                  |          |
| 2. Hipertensión Arterial                         |                  |                |                  |          |
| 3. Obesidad                                      |                  |                |                  |          |
| 4. Dislipidemia                                  |                  |                |                  |          |
| 5. Dengue  |                  |                |                  |          |

## **Anexo N° 4 Validación por juicios de expertos**

**Título:** Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021.

- I. Obtener la validez del contenido del instrumento de recolección de datos.

Estimado(a) juez Experto(a): de acuerdo con el objetivo arriba mencionado sírvase marcar con un aspa (x) su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, a su vez agradezco anticipadamente su apreciación y observaciones pertinentes.

### **II. ASPECTOS DE VALIDACION**

| <b>CRITERIOS</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> | <b>OBSERVACIONES</b> |
|--|-----------|-----------|----------------------|
| 1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados al problema de investigación?       |           |           |                      |
| 2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?                            |           |           |                      |
| 3. ¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?       |           |           |                      |
| 4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?                       |           |           |                      |
| 5. ¿Existe coherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?  |           |           |                      |
| 6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de los datos? |           |           |                      |
| 7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de dato?  |           |           |                      |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 8. ¿Agregaría algunos ítems al instrumento de recolección de dato?  |  |  |  |
| 9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?      |  |  |  |
| 10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación? |  |  |  |

Apellidos y nombres del juez:

---

| LUGAR Y FECHA | DNI | GRADO<br>ACADEMICO | CELULAR |
|---------------|-----|--------------------|---------|
|               |     |                    |         |

FIRMA \_\_\_\_\_

**Anexo N° 5. *Tamaño de la muestra para estudios de casos-contróles no pareados***

**Tamaño de la muestra para estudios de casos-contróles no pareados**

---

Para:

|  |    |
|--|----|
| Nivel de confianza de dos<br>lados (1-alpha) | 95 |
| Potencia (% de<br>probabilidad de detección) | 80 |
| Razón de controles por<br>caso               | 1  |

|   |       |
|---|-------|
| Proporción hipotética de controles con exposición | 45    |
| Proporción hipotética de casos con exposición:    | 59.96 |
| Odds Ratios menos extremas a ser detectadas       | 1.83  |

|                                  | <b>Kelsey</b> | <b>Fleiss</b> | <b>Fleiss con CC</b> |
|----------------------------------|---------------|---------------|----------------------|
| Tamaño de la muestra - Casos     | 176           | 174           | 187                  |
| Tamaño de la muestra - Controles | 176           | 174           | 187                  |
| Tamaño total de la muestra       | 352           | 348           | 374                  |

#### Referencias

Kelsey y otros, Métodos en Epidemiología Observacional 2da Edición, Tabla 12-15

Fleiss, Métodos Estadísticos para Relaciones y Proporciones, fórmulas 3.18&, 3.19

CC= corrección de continuidad

Los resultados se redondean por el entero más cercano

Imprima desde el menú del navegador o seleccione copiar y pegar a otros programas.

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abierto SSCC

Imprimir desde el navegador con ctrl-P

o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

#### **Anexo N° 6. Resultado de prueba binomial de validación de juicios de**

## expertos

*Título: Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados en el Servicio de la Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021.*

### Concordancia de juicios de expertos

| ítems | 1 Juez | 2 Juez | 3 Juez | 4 Juez | 5 Juez     | p            |
|-------|--------|--------|--------|--------|------------|--------------|
| 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1          | 0.0313       |
| 2     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1          | 0.0313       |
| 3     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1          | 0.0313       |
| 4     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1          | 0.0313       |
| 5     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1          | 0.0313       |
| 6     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1          | 0.0313       |
| 7     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0          | 0.0313       |
| 8     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0          | 0.0313       |
| 9     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1          | 0.0313       |
| 10    | 1      | 1      | 1      | 1      | 1          | 0.0313       |
|       |        |        |        |        | $\sum p_i$ | <b>0.313</b> |

Se ha considerado:

0 : Si la respuesta es negativa

1 : Si la respuesta es positiva

n : 5 expertos

$$\bar{P} = \frac{\sum_{i=1}^{10} p_i}{10} = \frac{0.313}{10} = 0.0313$$

El Resultado de la Prueba Binomial es de 0.0313 es menor al P\_valor de 0.05 por lo que se considera el instrumento como valido. 4

**Anexo N°7 Juicios de expertos valorados.**

#### ANEXO N° 4 VALIDACIÓN POR JUICIOS DE EXPERTOS

**Título:** Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados Servicio de Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021.

I. Obtener la validez del contenido del instrumento de recolección de datos.

Estimado(a) juez Experto(a): de acuerdo con el objetivo arriba mencionado sírvase marcar con un aspa (x) su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, a su vez agradezco anticipadamente su apreciación y observaciones pertinentes.

#### II. ASPECTOS DE VALIDACION

| CRITERIOS   | SI | NO | OBSERVACIONES |
|---|----|----|---------------|
| 1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados al problema de investigación?        | ✓  |    |               |
| 2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?                             | ✓  |    |               |
| 3. ¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?        | ✓  |    |               |
| 4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?                        | ✓  |    |               |
| 5. ¿Existe coherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?   | ✓  |    |               |
| 6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de los datos?  | ✓  |    |               |
| 7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de dato?   |    | ✓  |               |
| 8. ¿Agregaría algunos ítems al instrumento de recolección de dato?  |    | ✓  |               |
| 9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?      | ✓  |    |               |
| 10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación? | ✓  |    |               |

Apellidos y nombres del juez: **Humani Alhuay Edward Filomeno**

| LUGAR Y FECHA | DNI      | GRADO ACADEMICO       | CELULAR   |
|---------------|----------|-----------------------|-----------|
| 25/11/2021    | 09832149 | Doctor en estadística | 932693040 |

FIRMA   
COMISION ESTADISTICA DEL PERU  
DR. EDUARDO FILOMENO HUMANI ALHUAY  
CODIGO 211

#### ANEXO N° 4 VALIDACIÓN POR JUICIOS DE EXPERTOS

**Título:** Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados Servicio de Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021.

I. Obtener la validez del contenido del instrumento de recolección de datos.

Estimado(a) juez Experto(a): de acuerdo con el objetivo arriba mencionado sírvase marcar con un aspa (x) su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, a su vez agradezco anticipadamente su apreciación y observaciones pertinentes.

#### II. ASPECTOS DE VALIDACION

| CRITERIOS   | SI | NO | OBSERVACIONES |
|---|----|----|---------------|
| 1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados al problema de investigación?        | X  |    |               |
| 2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?                             | X  |    |               |
| 3. ¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?        | X  |    |               |
| 4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?                        | X  |    |               |
| 5. ¿Existe coherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?   | X  |    |               |
| 6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de los datos?  | X  |    |               |
| 7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de dato?   |    | X  |               |
| 8. ¿Agregaría algunos ítems al instrumento de recolección de dato?  |    | X  |               |
| 9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?      | X  |    |               |
| 10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación? | X  |    |               |

Apellidos y nombres del juez: **Mauricio Gregorio Mamani**

| LUGAR Y FECHA | DNI      | GRADO ACADEMICO         | CELULAR     |
|---------------|----------|-------------------------|-------------|
| 25/11/2022    | 10446924 | Doctor en salud pública | 985 862 606 |

FIRMA 

#### ANEXO N° 4 VALIDACIÓN POR JUICIOS DE EXPERTOS

**Título:** Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados Servicio de Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el período Julio 2020 a Julio 2021.

I. Obtener la validez del contenido del instrumento de recolección de datos.

Estimado(a) juez Experto(a): de acuerdo con el objetivo arriba mencionado sírvase marcar con un aspa (x) su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, a su vez agradezco anticipadamente su apreciación y observaciones pertinentes.

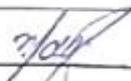
#### II. ASPECTOS DE VALIDACION

| CRITERIOS   | SI | NO | OBSERVACIONES |
|---|----|----|---------------|
| 1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados al problema de investigación?        | X  |    |               |
| 2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?                             | X  |    |               |
| 3. ¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?        | X  |    |               |
| 4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?                        | X  |    |               |
| 5. ¿Existe coherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?   | X  |    |               |
| 6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de los datos?  | X  |    |               |
| 7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de dato?   |    | X  |               |
| 8. ¿Agregaría algunos ítems al instrumento de recolección de dato?  |    | X  |               |
| 9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?      | X  |    |               |
| 10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación? | X  |    |               |

Apellidos y nombres del juez: SALAZAR NAVARRO CARMEN  
MAGALY

| LUGAR Y FECHA | DNI      | GRADO ACADEMICO | CELULAR   |
|---------------|----------|-----------------|-----------|
| LIMA-25/11/21 | 40974135 | MAGISTER        | 941444914 |

FIRMA \_\_\_\_\_



#### ANEXO N° 4 VALIDACIÓN POR JUICIOS DE EXPERTOS

**Título:** Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados Servicio de Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021.

I. Obtener la validez del contenido del instrumento de recolección de datos.

Estimado(a) juez Experto(a): de acuerdo con el objetivo arriba mencionado sírvase marcar con un aspa (x) su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, a su vez agradezco anticipadamente su apreciación y observaciones pertinentes.

#### II. ASPECTOS DE VALIDACION

| CRITERIOS   | SI | NO | OBSERVACIONES |
|---|----|----|---------------|
| 1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados al problema de investigación?        | x  |    |               |
| 2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?                             | x  |    |               |
| 3. ¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?        | x  |    |               |
| 4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?                        | x  |    |               |
| 5. ¿Existe coherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?   | x  |    |               |
| 6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de los datos?  | x  |    |               |
| 7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de dato?   |    | x  |               |
| 8. ¿Agregaría algunos ítems al instrumento de recolección de dato?  |    | x  |               |
| 9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?      | x  |    |               |
| 10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación? | x  |    |               |

Apellidos y nombres del juez:

| LUGAR Y FECHA | DNI      | GRADO ACADEMICO          | CELULAR   |
|---------------|----------|--------------------------|-----------|
| 25/11/2021    | 10632743 | Maestro em Salud Publica | 980352267 |

  
Henry N. Mormontoy Calvo  
Médico Cirujano  
C.M.P. 44812

FIRMA \_\_\_\_\_

#### ANEXO N° 4 VALIDACIÓN POR JUICIOS DE EXPERTOS

**Título:** Factores de Riesgo asociados a Mortalidad por COVID 19 en los pacientes hospitalizados Servicio de Unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital San Martín de Pangoa en el periodo Julio 2020 a Julio 2021.

I. Obtener la validez del contenido del instrumento de recolección de datos.

Estimado(a) juez Experto(a): de acuerdo con el objetivo arriba mencionado sírvase marcar con un aspa (x) su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente, a su vez agradezco anticipadamente su apreciación y observaciones pertinentes.

#### II. ASPECTOS DE VALIDACION

| CRITERIOS   | SI | NO | OBSERVACIONES |
|---|----|----|---------------|
| 1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados al problema de investigación?        | X  |    |               |
| 2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?                             | X  |    |               |
| 3. ¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?        | X  |    |               |
| 4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?                        | X  |    |               |
| 5. ¿Existe coherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?   | X  |    |               |
| 6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de los datos?  | X  |    |               |
| 7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de dato?   |    | X  |               |
| 8. ¿Agregaría algunos ítems al instrumento de recolección de dato?  |    | X  |               |
| 9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?      | X  |    |               |
| 10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación? | X  |    |               |

Apellidos y nombres del juez: RICHARD DAYVE GONZALES TARRILLO

| LUGAR Y FECHA | DNI      | GRADO ACADEMICO | CELULAR   |
|---------------|----------|-----------------|-----------|
| 25/11/2022    | 40858723 | Magister        | 958412182 |

FIRMA



---

## ANEXO N° 8 Autorizaciones



**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**

San Martín de Pangoa, 23 de Marzo de 2022.

### **OFICIO N ° 25 - 2022-GRSJ-DRSJ-RSSMP/DE**

DIRECTOR(A)  
ESCUELA DE POSGRADO  
UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

**ASUNTO : Autorización para realizar investigación**

**PRESENTE. -**

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo informarle que el alumno de la escuela de Posgrado de la Universidad Privada San Juan Bautista FLORES RAYMONDI MELISSA, quien se encuentra desarrollando su Proyecto de Tesis "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA MORTALIDAD POR COVID 19 EN EL SERVICIO DE UVI COVID DEL HOSPITAL SAN MARTIN DE PANGO EN EL PERIODO JULIO 2020 A JULIO 2021", ha sido AUTORIZADO para realizar la recolección de datos en el Área de Archivo de la presente Sede Hospitalaria por la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi especial consideración deseándole continúen los éxitos en su gestión.

Atentamente;

GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTÍN  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD - URS  
UNIDAD EJECUTIVA DE SERVICIOS INTEGRADOS  
HOSPITAL SAN MARTÍN DE PANGO  
D. N. Misp Tobari-Carrións Pariona  
COP 47244  
DIRECTOR EJECUTIVO