



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Caracterización clínica y epidemiológica de una cohorte de sobrevivientes de covid-19 procedentes de una comunidad rural de Tumbes

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Médico Cirujano

**AUTORA:**

Rivera Jaramillo, Joyce Mariana ([orcid.org/0000-0003-0519-1224](https://orcid.org/0000-0003-0519-1224))

**ASESORA:**

Dra. Moyano Vidal, Luz María ([orcid.org/000-0002-5878-5782](https://orcid.org/000-0002-5878-5782))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades Infecciosas y Transmisibles

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**PIURA – PERÚ**

**2022**

## **DEDICATORIA**

A mi padre celestial quien siempre me guía por el camino del correcto, a mi familia por darme energía para seguir adelante y no rendirnos ante los problemas que se presentaban en nuestro paso y poder cumplir nuestras metas.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a mi padre celestial por permitirme disfrutar de mi familia quien me ayuda en cada iniciativa que tomo, gracias a la vida porque a pesar de todo nos muestra lo bella que es y lo justa que puede ser. A mis padres por nunca dejarme sola en mis estudios y a mis maestros por guiarme en el proceso de la ejecución de esta investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas .....	v
Resumen .....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	9
3.1.Tipo y diseño de investigación.....	9
3.2.Variables y operacionalización.....	9
3.3. Población, muestra, muestreo.....	9
3.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	10
3.5.Método de análisis de datos .....	11
3.6.Aspectos éticos .....	11
IV. RESULTADOS.....	13
V. DISCUSIÓN .....	18
VI. CONCLUSIONES .....	22
VII. RECOMENDACIONES .....	23
REFERENCIAS .....	24
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 01:</b> Caracterización sociodemográficas de pacientes sobrevivientes a covid-19, procedentes de comunidad .....	13
<b>Tabla 02:</b> Características clínicas de pacientes sobrevivientes al covid-19 de una cohorte procedentes de comunidad .....	15
<b>Tabla 03:</b> Hospitalización y uso de oxígeno, asociados a los casos de covid-19 de una cohorte de pacientes procedentes de comunidad.....	17

## RESUMEN

El objetivo fue determinar la caracterización epidemiológica de los pacientes con COVID-19 procedentes de una comunidad rural de Tumbes durante el año 2022. El tipo de estudio descriptivo-comparativo, de corte transversal, no experimental, observacional y retrospectivo. La muestra de 187 pacientes diagnósticos de COVID-19, la técnica de recolección de datos fue mediante una ficha de recolección de datos. Se obtuvo un predominio en el sexo femenino con un 67.33%, teniendo un rango de edad de  $43.83 \pm 16.07$  años, con la ocupación a los comerciantes 46% y seguido por las amas de casa 33.33%, el nivel educativo a la secundaria completa/incompleta 54.05%, tipo de familia a la unifamiliar 82.67%, IMC al sobrepeso 66.67% y dosis completas de vacunas solo el 75.66% las completaron, solo se hospitalizaron el 5.33%, de estos 5.33% usaron oxígeno. Tuvieron síntomas el 78.67% y los más frecuentes: malestar/cansancio 64.67%, anosmia/ disgeusia 56.67%. Las comorbilidades ninguna tuvo mayor frecuencia con un 76.67%. Conclusiones: Se concluye, que nuestras variables sociodemográficas no tienen asociación, pero si hay una asociación significativa entre la sintomatología clínica y covid-19 específicamente entre malestar general/cansancio y anosmia/hiposmia.

**Palabra clave:** Características, clínica, Covid-19.

## ABSTRACT

The objective was to determine the epidemiological characteristics of patients diagnosed with COVID-19 in a rural community of Tumbes - 2022. The type of study was descriptive-comparative, cross-sectional, non-experimental, observational and retrospective. The sample of 187 patients diagnosed with COVID-19, the data collection technique was by means of a data collection form. It was obtained a predominance in female sex with 67.33%, having an age range of  $43.83 \pm 16.07$  years, with occupation to shopkeepers 46% and followed by housewives 33.33%, educational level to high school complete/incomplete 54.05%, type of family to single-family 82.67%, BMI to overweight 66.67% and full doses of vaccines only 75.66% completed them, only 5.33% were hospitalized, of these 5.33% used oxygen. Symptoms were 78.67% and the most frequent were: malaise/tiredness 64.67%, anosmia/dysgeusia 56.67%. Comorbidities none had higher frequency with 76.67%. Conclusions: We conclude, that our sociodemographic variables have no association, but there is a significant association between clinical symptomatology and covid-19 specifically between malaise/tiredness and anosmia/hyposmia.

**Keywords:** Characteristics, clinic, Covid-19.

## I. INTRODUCCIÓN

Desde el primer caso positivo de COVID-19 este se volvió una problemática dentro de la salud pública a nivel mundial, donde la OMS lo declaró pandemia el 11 de marzo del 2020, (1,2) el COVID-19, cuya etiología es el SARS-CoV2, lleva hasta la fecha más de 170.969.051 millones de personas contagiadas y 2.819.798 fallecidos hasta Julio del 2022.(3) El Perú durante los años 2020 y 2021, tuvieron uno de los récords más altos de fallecidos, con 188 708 personas y de aquellos fallecidos la población que fue la más vulnerable se encontraron a los mayores de 60 años y aquellos que tenían comorbilidades en su salud, puesto que tener diabetes no controlada y Covid-19 era sinónimo muchas veces de complicaciones severas hasta llegar a la muerte; en el año 2020 el continente que más fallecidos tenía era Europa, los continentes cambiaron para la segunda ola donde el continente americano fue y es el más castigado en especial Sudamérica.(4)

Se dice el SARS-CoV2 tuvo la capacidad de evolucionar de un huésped natural teniendo una alta similitud en cuestión de porcentaje hablamos en un 96%, (5,6) este además tiene una forma esférica de tipo monocatenario ARN del género de los betacoronavidae, (7,8) con una envoltura reformada por glicoproteínas. (9) Esta enfermedad tiene una alta tasa de propagación de persona en personas, gracias a las gotitas muy pequeñas llamadas flugge. (10)

Dentro de los síntomas satélites más comunes destaca la fiebre (77,4 - 98,6 %), la tos no productiva (59,4 - 81,8 %), fatiga (38,1 - 69,6 %), dolor muscular (mialgias) (11,1 - 34,8 %), sensación de falta de aire leve (disnea leve) (3,2 - 55,0 %) y cefalea (6,5 - 33,9 %). Dentro de las no tan comunes se encuentran odinofagia, rinorrea, dolor torácico, ojos rojos, diarreas, náuseas y vómitos, (11,12) siendo las molestias gastrointestinales según el estudio de Jin Jin Zhang, donde nos muestra que el 39,6% de los 140 pacientes de su estudio presentaron síntomas gastrointestinales y al inicio solo se presentaban en un 10,1%. (13)

Debido a la gran prevalencia de esta gran enfermedad en nuestro país, debemos centrarnos en poder identificar las peculiaridades clínicas, los signos y síntomas y sociodemográficas de los pacientes con antecedentes de COVID-19 en una zona



rural de Tumbes con el objetivo de poder ayudar identificando de una manera más precisa la asociación de esta enfermedad.

Ante ello, se planteó la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las características clínico y epidemiológicas de los pacientes con COVID-19 procedentes de una comunidad rural de Tumbes, durante el año 2022?; y como problemas específicos, tenemos: ¿Cuáles son los síntomas más frecuentes de los pacientes con COVID-19 procedentes de una comunidad rural de Tumbes, durante el año 2022?, ¿Cuáles son las comorbilidades o factores de riesgo más frecuentes de los pacientes con COVID-19 procedentes de una comunidad rural de Tumbes, durante el año 2022?, ¿Cuál es la edad más afectado de los pacientes con COVID-19 procedentes de una comunidad rural de Tumbes, durante el año 2022?, ¿Cuál es el género con mayor frecuencia de los pacientes con COVID-19 procedentes de una comunidad rural de Tumbes, durante el año 2022?, ¿Cuál es el empleo más frecuente de los pacientes con COVID-19 procedentes de una comunidad rural de Tumbes, durante el año 2022?.

Dentro de la justificación práctica, se llegaron a identificar las características clínico-epidemiológicas llegando a contribuir, con buena información llamativa, para poder ayudar a la comunidad como al personal de salud dentro de la prevención primaria y secundaria, se identificó dentro de este estudio cual es la frecuencia de estas características ya que estas al identificarlas se pudo actuar de manera preventiva a futuras complicaciones en el paciente, así mismo los resultados permitieron establecer para futuras investigaciones una base para un sistema de prevención y promoción de la salud en relación a cómo abordar la realidad problemática; continuamente desde una justificación teórica, el estudio dio a conocer conceptualizaciones, teorías, dimensiones e importancia de las variables de investigación que respondan las interrogantes planteadas; y finalmente desde una justificación metodológica la investigación se propuso una estrategia para la recolección de información, mediante la ficha de datos de historias clínicas, utilizando un tipo de estudio aplicado con la finalidad de obtener una adecuada validez y fiabilidad.

Así mismo se establecerá como objetivo general determinar la caracterización epidemiológica de los pacientes con COVID-19 procedentes de una comunidad rural de Tumbes durante el año 2022 y como objetivos específicos: Determinar la asociación entre malestar general/cansancio y Covid-19, procedentes de una comunidad rural de Tumbes durante el año 2022 y Valorar la asociación entre anosmia/hiposmia y Covid-19, procedentes de una comunidad rural de Tumbes durante el año 2022.

Finalmente se establecerá como Hipótesis general, existe relación clínica o epidemiológicas de los pacientes con COVID-19 procedentes de una comunidad rural de Tumbes, durante el año 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), nos menciona que en América se encuentran 62,000,000 de personas que padecen Diabetes Mellitus, en donde se predice que para el año 2040 teniendo un incremento desmesurado en países de los bajos y medianos, esta cifra incrementa a 109,000,000. (1) Por ello debemos poder identificar a tiempo los factores de riesgo, en este caso el post Covid-19, para poder ejecutar las medidas preventivas y diagnósticas de la mejor manera, evitando futuras complicaciones.

Para una mejor comprensión de las variables a investigación, se indagaron en los siguientes estudios internacionales:

Escobar N, et al. (Ecuador 2020). Este estudio conformado por 419 pacientes con serología positiva para COVID-19, donde se obtuvo que el 56% masculino, 44,6% entre 40 a 60 años, el 21% ocupación agricultura y comercio. Los síntomas: tos 68.23%, malestar general 71%, fiebre/dolor de garganta 69.20%.(14)

Villagrán K. et al. (México 2020). Se realizó un estudio observacional con 192 pacientes, de lo cual se obtuvo que el 50% fueron entre los 40 y 65 años, dentro de la clínica más frecuente fue elevación de la temperatura 84.4%, tos 83.8%, dolor de cabeza intenso 74.8%, sensación de falta de aire 65.1%, obesidad en 33.3%, HTA 31.7%, y DM II 21.9%. (15)

Urquiza Y. et al. (Cuba 2020). Este estudio fue observacional descriptivo de corte transversal en 18 pacientes. Donde se obtuvo como resultado con mayor frecuencia el sexo masculino, en la clínica mayor frecuencia nos marcó la tos, fiebre y disnea. En las comorbilidades la HTA, CI. (16)

Chen N. et al. (China 2020). Un estudio donde 99 pacientes, donde se obtuvo que la EM (55,5) años, las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron fiebre 83%, tos 82%, dificultad para respirar 31%, mialgia 11%. (17)

Nascimento IM. et al. (Brasil 2022) Un estudio observacional descriptivo, con abordaje cualitativo, realizado con 100 pacientes. Se mostro un aumento en sexo masculino 55%, educación ignorada 47% o primaria 21%. Comorbilidades de HTA

52%, DM 24%, obesidad 14%. Entre los síntomas, los más frecuentes fueron: tos 80%, disnea 79%, baja saturación de oxígeno 64% y fiebre 61%. (18)

Gutiérrez R. et al. (Perú 2021). Este estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, con 88 pacientes, donde la edad con mayor incidencia fue de 53 años, de sexo masculino con 59.1% y en comorbilidades obesidad 52%, DM 30,7%, en clínica mayor fue la tos 77,3%, disnea 54,5%, mialgias 50%. (19)

Veliz R. et al. (Perú 2021). Este estudio con 368 pacientes de tipo observacional, transversal y retrospectivo, teniendo como edad recurrente de 30-59 años, el sexo masculino 55,43%, la HTA 35,87% DM, obesidad, disnea 73,1%, fiebre-escalofrío 60% y tos 58,70%. (20)

Narro KM. et al. (Perú 2020). Estudio de enfoque cuantitativo y diseño observacional, con una población de 140 pacientes. Donde se obtuvo que el sexo masculino fue en un 57,4%. Los síntomas principales que marcaron fueron: Tos 48,7%, odinofagia 39,1% y fiebre 37,5%, dolor de cabeza 21,3%, disnea 17,1%, malestar general 12,2%, dentro de las comorbilidades DM 3,7%, EC 3,5%, gestación 1,9 %. (21)

Giudice OEGD. et al (Perú 2020). Estudio descriptivo, se obtuvo que el 48% varones. La EM 38 años. Las manifestaciones clínicas fueron: temperatura elevada >38.5°C 84%, tos no productiva 84%, dolor de garganta 56%, dolor de cabeza 24%, síntomas digestivos 16%, malestar general 8%. Dentro de las comorbilidades HTA 16%, se hospitalizaron en un 40%. (22)

Monroy Huamaní KY. et al. (Perú 2021). Este estudio de diseño de la investigación es observacional, muestra de 301 pacientes con diagnóstico de COVID – 19, donde se obtuvo que mujeres fue 50.43%, la EM 39 años. La clínica más incidente fue: tos no productiva 58.7% y fiebre 56.8%, las comorbilidades la DM 21.9%, HTA 6%. (23)

El coronavirus es un virus que llega a infectar a los seres vivos, causando infecciones respiratorias desde lo más leve a lo más grave llegando algunos pacientes a entrar a cuidados intensivos. Dentro de estos coronavirus tenemos dos

familias, SARS-CoV y MERS-CoV respectivamente, los cuales se dispersaron en la población y llegaron a causar enfermedades respiratorias fulminantes, lo que hizo que los coronavirus emergentes fueran un problema de salud pública. (24,25)

Para términos del año 2019, se manifestó un pequeño brote de casos de pobladores con neumonía atípica de etiología aún desconocido por ellos, lo que llamó la curiosidad y lo más intrigante fue que estos pobladores, en su historia clínica se notó que habían estado expuestos al ser compradores y comerciantes del mercado mayorista de mariscos de la ciudad de Wuhan en China, siendo este lugar el punto de partida para el brote epidemiológico de esta enfermedad, lo que insinúa un posible zoonosis ósea una enfermedad de los animales que es transmitida hacia el hombre, al tener contacto directo con el animal enfermo, causada por el novo coronavirus.(26)

Este virus está formado por una estructura esférica, conformada por grupos de trímeros de glicoproteína viral S (Spike), su envoltura está constituida por una glicoproteína de membrana llamada M la más importante y en menor frecuencia está la E y la N esta última encargada luego de unirse al ARN viral. (27)

Dentro de todos los coronavirus presentes estos virus no solo infectan a los humanos sino también desde animales de granja, roedores, reptiles, aves y mamíferos. De los cuales seis tipos de estos nos llegan a producir manifestaciones clínicas en el tracto respiratorio superior. (28,29)

El Covid-19 fue catalogado el 11 de marzo del 2020 según la OMS como una enfermedad novo y como pandemia a nivel mundial. (30) En nuestro país el primer caso positivo se manifestó el 6 de marzo del 2020, dando inicio hasta diciembre de ese mismo año a la primera ola, siendo luego este el punto de diseminación dentro de la población hacia los diferentes departamentos del Perú, yendo en aumento los casos positivos de Covid-19, en la segunda ola fue el periodo con mayor casos de infecciones gracias a que el Covid-19 presentó una nueva variante, siendo esta más contagiosa dentro de la población en comparación con la primera ola, ser tan ya para la cuarta ola desde inicios del 2021 hasta fines de octubre. (31,32)

Al hablar del periodo de transmisión es desde el día 1 al día 14, el periodo de incubación comprende de 5 al 14 día, después de la infección, la transmisión se produce por unas gotitas respiratoria de alrededor de 5 micras, la cual salen hacia el aire a través del estornudo hasta una distancia de 2 metros, produciéndose el contagio entre una persona enferma y una persona sana, sin tener los medios adecuados de protección. (33)

Dentro de varios estudios mencionan que la mayoría de los pacientes diagnosticados fueron del sexo masculino de alrededor de 60 – 65 años, con comorbilidades principalmente tenemos a la HTA, DM II, entre otras, haciendo que aumenten los niveles de mortalidad a nivel mundial, además pertenecer a la raza negra, sobrepeso y asociadas a alguna comorbilidad pre existente. (34)

Dentro del cuadro clínico tenemos que logra comenzar como una simple infección respiratoria, como un resfriado común, una neumonía vira, hasta incluso llegar a ser grave, llegando a ser mortal. Dentro de los signos y síntomas que nos muestra el Covid-19 encontramos a la fiebre, sensación de falta de aire, tos seca, dolor de garganta, dolor de cabeza, asintomáticas en algunos pacientes; también cursan con alteraciones del olfato y gusto. (35)

Al hablar de características clínicas y epidemiológicas, tenemos que las características epidemiológicas, se relacionan con la edad, sexo, y procedencia, el grado de instrucción, el tipo de familia.

Las características clínicas, son las manifestaciones fiables que se van presentando al momento del examen físico del paciente durante la enfermedad, que puede cursar desde un simple resfriado común, hasta presentar una neumonía grave, y esta se puede complicar poniendo en riesgo la vida de los personas hasta llegar a la muerte, aquí también cabe mencionar que dentro de las características clínicas de menor frecuencia están los síntomas digestivos, como diarrea, náusea o vómitos, llegando a presentarse en pocas personas, además de presentar también lesiones dérmicas como el rash cutáneo y en algunos casos urticaria. (36,37)

Varias investigaciones nos muestran la asociación de las comorbilidades previas de los pacientes en cómo influye en la evolución de la enfermedad hacia los casos complicados de Covid-19, cabe mencionar en este grupo a la hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedades renales o pulmonares. La correcta y adecuada identificación de este gran factor de riesgo y en el tiempo adecuado nos puede llevar al adecuado abordaje curativo de estos pacientes en mención y para después poner en marcha técnicas de salud dirigidas específicamente en la prevención de esta enfermedad. (38)

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

El estudio presentó un método científico, deductivo. El tipo de investigación es aplicada, (cuantitativo). Descriptivo - comparativo. El diseño de la investigación es de tipo no experimental, ya que no se realizó en ningún momento la manipulación de las variables a investigar, de corte transversal anidado a una cohorte y prospectivo. Para los fines del estudio se recolectará información de la base de datos del “Estudio piloto para determinar secuelas sistémicas a mediano plazo en pacientes Covid-19 en una comunidad urbano-marginal del norte del Perú. cohorte comunitaria: LONG-COV-TMB” (39)

#### **3.2. Variables y operacionalización**

En las variables de estudio tenemos

V1. Independiente = Covid-19.

V2. Dependiente = Características clínicas y epidemiológicas.

Tabla de operacionalización de variables. ANEXO 1

#### **3.3. Población, muestra y muestreo**

##### **3.3.1 Población**

Nuestra población central fueron todas las personas que fueron positivas a COVID-19 que participaron del “Estudio piloto para determinar secuelas sistémicas a mediano plazo en pacientes Covid-19 en una comunidad urbano-marginal del norte del Perú. cohorte comunitaria: LONG-COV-TMB”.

##### **Criterios de inclusión**

- Participantes del estudio piloto LONG-COV-TMB.
- Ser >18 años.



### **Criterios de exclusión.**

- Pacientes con historias clínicas y ficha de investigación clínico-epidemiológica COVID-19 ilegible.
- Pacientes que no deseen participar del estudio.

### **3.3.2 Muestra**

Estuvo formada por 187 pacientes de una comunidad rural de la provincia de Tumbes, pacientes con el diagnóstico confirmado de COVID-19. El presente estudio exploratorio, es un análisis de Base de datos secundaria de tipo censal; para tener acceso a la misma, se solicitó el permiso, para obtener la base de datos de todos los pacientes con diagnóstico de COVID-19, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

### **3.3.3 Muestreo**

Al ser un estudio censal de bases de datos secundario para este estudio se propuso realizar un muestreo por conveniencia.

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

Para el desarrollo de la siguiente investigación se empleará como técnica de recolección de datos a una ficha, están en los anexos de este protocolo. ANEXO 2. Al ser un análisis de base de datos secundaria, los datos que se solicitaron estuvieron en relación con poder responder el objetivo principal y los objetivos secundarios de este estudio (ver operacionalización de variables). Se solicitaron la extracción de la base de datos en formato: xlxs, dta, odt y/o bdf.

### **Validación y Confiabilidad**

Se validó, las variables que se utilizaron para la recolección de datos con estadísticos y quienes nos proporcionaron sugerencias para que los datos que solicitamos de los pacientes con diagnóstico de Covid-19 que fueron considerados, pudiendo dar respuesta a los objetivos del estudio.

### **3.5. Procedimientos**

Primero se solicitó el permiso mediante documento emitido por la escuela de medicina de la Universidad César Vallejo de Piura a la Dra. Luz María Moyano Vidal (ANEXO 3), investigadora principal del “Estudio piloto para determinar secuelas sistémicas a mediano plazo en pacientes Covid-19 en una comunidad urbano-marginal del norte del Perú. cohorte comunitaria: LONG-COV-TMB” previamente aprobado por comité de ética (ANEXO 4), solicitando la base de datos estructurada en base a las variables señaladas en la sección de operacionalización de variables. Luego de ser proporcionada, todos los datos recopilados fueron registrados debidamente en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2019 y luego ser procesados mediante el programa estadístico STATA/SE 16, con sus códigos respectivos, analizando e interpretando cada dato, para luego representarlos de forma gráfica en tablas de doble entrada, para que se expongan de manera ordenada y sencilla.

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

Para el análisis de los datos de este estudio se utilizó un programa estadístico de Excel 2020 y el programa STATA/SE 16. De misma forma, se utilizó la estadística descriptiva, para el cálculo de medidas se llegó a utilizar medidas de tendencia central, la media y la moda, y para las medidas de dispersión se utilizó la desviación estándar. Así mismo se utilizó el Chi cuadrado, en variables que lo ameritaron, además de la razón de posibilidades (OR) con intervalos de confianza del 95 % para cada variable. Los valores de  $p < 0,05$  se consideraron estadísticamente significativos.

### **3.7. Aspectos éticos**

El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de ética de la Universidad Cesar vallejo y la autorización de la Dirección Regional de salud Tumbes, que permitió el desarrollo de dicho estudio en su jurisdicción, para desarrollar este estudio. Además, esta investigación respetó los aspectos éticos y morales especificados en la declaración de Helsinki, (40) teniendo en cuenta el principio de justicia ya que en este estudio se incluyeron a los pacientes positivos a covid-19, debido a que todos los casos reportados pudieron acceder al estudio, sin distinciones de raza, de sus

propias creencias o nivel económico, colocando y ordenando a cada uno con un código de números romanos para proteger su identidad. De no maleficencia, porque dentro de 3 meses los datos recolectados serán posteriormente eliminados, a su vez no hubo ninguna divulgación ni manipulación por otros investigadores o personas ajenas al estudio, manteniendo la privacidad y seguridad de nuestra información, para luego ser publicados con el objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas de esta población. Todo el personal del estudio (investigador principal, coinvestigadores, y estadístico) que tenga contacto con datos cumplió un curso sobre conducta responsable en investigación y sobre buenas prácticas clínicas.

### **Confidencialidad y privacidad**

Las bases de datos fueron codificadas con autogenerados para que se guarde la confidencialidad de los sujetos. La data de los sujetos o información del seguimiento fue encriptada y sólo los investigadores obtuvieron el acceso. Se mantuvieron los archivos confidenciales en la medida que lo permita la ley. La data con identificadores no fue liberada. Al finalizar el estudio, los datos fueron encriptados y se mantuvieron indefinidamente.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1. CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRAFICAS DE PACIENTES SOBREVIVIENTES A COVID-19, PROCEDENTES DE COMUNIDAD**

Variables		COVID-19				<i>P-Value</i>	IC95%
		Covid-19		NO Covid-19			
		<b>N=150</b>	<b>%</b>	<b>N=37</b>	<b>%</b>		
Sexo ‡	<b>Femenino</b>	<b>101</b>	<b>67.33</b>	<b>23</b>	<b>62.16</b>	<b>0.786</b>	<b>[0.74--1.47]</b>
	Masculino	49	32.67	14	37.84	<i>Ref</i>	-----
Edad *	(Desviación estándar)	43.52 ± 15.48		45.10 ± 18.44		0.591	[0.28-0.01]
Ocupación ‡	Comerciante	69	46.00	14	37.84	0.85	[-0.79-0.66]
	Ama de casa	50	33.33	17	45.95	0.64	[-0.92-0.57]
	Desempleado	8	5.33	1	2.70	0.73	[-0.81-0.57]
	Superior	10	6.67	1	2.70	0.96	[-0.90-0.95]
	Profesor	5	3.33	1	2.70	0.91	[-1.18-1.05]
	Estudiante	4	2.67	2	5.41	0.63	[-1.48-0.91]
	Conductor, Chofer, Albañil	4	2.67	1	2.70	0.86	[-1.30-1.09]
Tipo de Familia ‡	Unifamiliar	124	82.67	23	62.16	<i>Ref</i>	-----
	Multifamiliar	26	17.33	14	37.84	0.184	[0.07--1.65]
Educación ‡	Secundaria Completa/Incompleta	78	52	20	54.05	0.882	[-6.06-5.74]
	Primaria Completa/Incompleta	41	27.33	8	21.62	0.958	[-6.48-5.17]
	Superior Completa/Incompleta	25	16.67	8	21.62	0.531	[-6.13-5.27]
	Sin estudios	6	4	1	2.7	<i>Ref</i>	-----

Leyenda :

\* Se utilizó la regresión Logística para obtener el P-Value y los intervalos de confianza, así como se usó OR para obtener los Odds de las variables.

‡ Se hizo la corrida utilizando GLM link (log) y fam (poisson) significativas.

La tabla 1, nos muestra las características sociodemográficas de los pacientes sobrevivientes a COVID-19 de una comunidad rural de Tumbes, en donde se utilizó la corrida GLM link (long) y fam (poisson) significativa donde nos detalla: que en cuanto al sexo que tuvo mayor predominancia es el sexo femenino con (67.33%), un *P-Value* 0.786 y IC95% [0.74--1.47]. Con respecto a la edad se utilizó la regresión logística, obteniendo una desviación estándar en los pacientes Covid-19 con una media de (43.52), con una desviación estándar de (15.48) y en los No Covid.19 una media de (45.10), con una desviación estándar de (18.44). En cuanto a la ocupación también se usó la corrida GLM link (long) y fam (poisson) significativa

donde nos detalla que tuvo un mayor porcentaje en los Covid-19 a los comerciantes con un (46%), en cambio a los No Covid-19 se obtuvo a las amas de casa con un (45.97%). Al hablar del tipo de familia también se usó la corrida GLM link (long) y fam (poisson) significativa donde se obtuvo un mayor porcentaje en los Covid-19 de las familias unifamiliares con (82.67%) y en el caso de los No Covid-19 con un (62.16%). En cuanto a la ocupación también se usó la corrida GLM link (long) y fam (poisson) significativa donde nos detalla que Secundaria Completa/Incompleta tuvo una mayor frecuencia en los No Covid-19 (54%) de la misma forma los Covid-19 con un (52%).

**Tabla 2. CARACTERISTICAS CLINICAS DE PACIENTES SOBREVIVIENTES AL COVID-19 PROCEDENTES DE COMUNIDAD.**

Variables	COVID-19				P-value	IC95%	OR	
	Expuestos Covid-19		NO expuestos					
	N=150	%	N=37	%				
Tuvo síntomas	<b>Si</b>	<b>118</b>	<b>78.67</b>	<b>19</b>	<b>51.35</b>	<b>0.001</b>	<b>[0.497-2.00]</b>	<b>3.49</b>
	no	32	21.33	18	48.65	Ref.	-----	
Síntomas *	<b>Malestar/Cansancio</b>	<b>Si 97</b>	<b>64.67</b>	<b>16</b>	<b>43.24</b>	<b>0.019</b>	<b>[0.14-1.60]</b>	<b>2.4</b>
		No 53	35.33	21	56.76	Ref	-----	
	<b>Anosmia/Hiposmia</b>	<b>Si 85</b>	<b>56.67</b>	<b>13</b>	<b>35.14</b>	<b>0.021</b>	<b>[0.13-1.62]</b>	<b>2.41</b>
		No 65	43.33	24	64.86	Ref	-----	
	Cefalea	Si 72	48.00	14	37.84	0.269	[-0.32-1.15]	-----
		No 78	52.00	23	62.16	Ref	-----	
	<b>Fiebre</b>	<b>Si 63</b>	<b>42.00</b>	<b>9</b>	<b>24.32</b>	<b>0.052</b>	<b>[-0.00-1.63]</b>	<b>2.25</b>
		No 87	58.00	28	75.68	Ref	-----	
	Tos	Si 59	39.33	9	24.32	0.093	[0.11-1.52]	-----
		No 91	60.67	28	75.68	Ref	-----	
	<b>Odinofagia</b>	<b>Si 54</b>	<b>36.00</b>	<b>7</b>	<b>18.92</b>	<b>0.052</b>	<b>[-0.00-1.76]</b>	<b>2.41</b>
		No 96	64.00	30	81.08	Ref	-----	
	Síntomas Digestivos **	Si 30	20.00	5	13.51	0.687	[-0.31-0.48]	-----
		No 120	80.00	32	86.49	Ref	-----	
	Otros **	Si 17	11.33	2	5.41	0.64	[-0.38-0.62]	-----
		No 133	88.67	35	94.59	Ref	-----	
	¿Tiene alguna morbilidad?	Si 35	23.33	9	24.32	0.89	[0.40-2.19]	-----
		No 115	76.67	28	75.68	Ref	-----	
Morbilidad	Hipertensión $\alpha$	30	20	4	19.81	0.564	[-0.28-0.51]	-----
	Diabetes $\alpha$	12	8	2	5.41	0.811	[-0.51-0.66]	-----
	Enfermedad Renal $\alpha$	3	2	0	0.0	0.7	[-0.91-1.36]	-----
	Enfermedad cardiovascular $\alpha$	4	2.67	1	2.7	0.656	[-0.76-1.21]	-----
	Diabetes + hipertensión **	1	0.67	1	2.7	0.636	[-2.44-1.49]	-----
IMC**	Delgadez	1	0.67	0	0.0	Ref	-----	-----
	Sobrepeso	99	66	25	67.57	0.841	[-2.19-1.78]	-----
	Obesidad	19	12.67	5	13.5	0.823	[-2.19-1.74]	-----
	Normal	31	29.67	7	18.92	0.82	[-2.24-1.77]	-----
Vacunas	No tiene vacunas	38	25.13	9	24.32	Ref	-----	-----
	Vacuna 1-3 dosis	112	74.67	28	75.68	0.89	[-0.89-0.78]	-----

Leyenda:

\*\* se obtuvo el valor de p, utilizando la regresión de Poisson.

\* Se obtuvo el p-value utilizando regresión logística, y para la obtención del OR, se utilizó su complemento.

$\alpha$  se utilizaron variables dummies para este análisis bivariado.

En la tabla 2, nos muestra las características clínicas de los pacientes sobrevivientes a COVID-19 de una comunidad rural de Tumbes, donde nos

detallan: que, dentro de los casos de los pacientes Covid-19, presentaron síntomas el (78.67%) y en el caso de los No Covid-19 solo el (51.35%). El síntoma que tuvo mayor frecuencia en el grupo de los Covid-19 fue el Malestar general/cansancio con el (64.67%) y en el grupo casos No Covid-19 con el (43.24%), en segundo lugar, a la Anosmia/Hiposmia con el (56.67%), seguido de la cefalea con el (48%), la fiebre con (42.00%), con la tos (39.33%), la odinofagia con un (36.00%), a través de la regresión de poisson se obtuvo que los síntomas digestivos con (20.00%) y otros con el (11.33%). Se obtuvo que no tuvieron comorbilidades los Covid.19 en un (76.67%) y en los no Covid-19 (75.68). En segundo lugar, en los Covid-19 a la hipertensión con una frecuencia de (30) pacientes, seguida por la Diabetes mellitus con (12) pacientes y la enfermedad renal con un (4). Se obtuvo que dentro del IMC tuvo una mayor frecuencia el sobrepeso en los covid-19 con 99 pacientes y en el caso de los No Covid-19 con (25)-. En cuanto a las vacunas dosificadas en la población se obtuvo que los no expuestos se colocaron las 3 primeras dosis completas con un porcentaje (75.68%) en comparación con los expuestos con un porcentaje de (74.67%). Por lo tanto se acepta la hipótesis de nuestro estudio con respecto a las características clínicas mas no características epidemiológicas pues se encuentra una relación entre malestar general/cansancio y anosmia/hiposmia.

**Tabla 3. HOSPITALIZACION Y USO DE OXIGENO, ASOCIADOS A LOS CASOS DE COVID-19 DE UNA COHORTE DE PACIENTES PROCEDENTES DE COMUNIDAD**

		No de Casos(%)				P-value	IC95%
		Expuestos Covid-19		NO expuestos			
		N=150	%	N=37	%		
Hospitalización**	No	142	94.67	37	100.0	Ref	-----
	Si	8	5.33	0	0.0	0.524	[-0.48 -0.94]
Uso oxigeno**	No	142	95.7	37	100	Ref	-----
	Si	8	4.28	0	0.00	0.524	[-0.48 -0.94]

Leyenda:

\*\* se obtuvo el valor de p, utilizando la regresión de Poisson

Tabla 3. Al analizar esta tabla, observamos que se obtuvo el valor de p utilizando la regresión de Poisson para ambas variables al ser variables muy pequeñas, donde se obtiene que las hospitalizaciones se presentaron en pacientes expuestos a Covid-19 en el (5.33%) y no se presentaron en el grupo de no Covid-19, para el caso del uso de oxígeno se presenta una necesidad en el (5.33%) en los expuestos y en el caso de los no expuestos no se llegó a presentar.



## V. DISCUSIÓN

El COVID-19 es una enfermedad flamante, que llegó para afectar a casi el 100% de la población mundial llegando a ser catalogada como pandemia. Esta enfermedad es altamente transmisible y con una elevada mortalidad en los pacientes que tienen factores de riesgo, como tener comorbilidades de fondo y encontrarse en los extremos de la vida. Por ello nuestro estudio presenta datos que nos ayudan a caracterizar a una población de Tumbes de un “Estudio piloto para determinar secuelas sistémicas a mediano plazo en pacientes Covid-19 en una comunidad urbano-marginal del norte del Perú. Cohorte comunitaria: LONG-COV-TMB”, los resultados de esta investigación difieren en parte con investigaciones previas internacionales, encontrándose valores diferentes a estudios previos realizados que describiremos a continuación.

Los resultados obtenidos en esta investigación nos montaron tener un Odd Ratio de 2.45, además de no encontrar ninguna relación sociodemográfica, pero si encontramos una asociación entre malestar general/cansancio y anosmia/hiposmia como nos muestra Nacimiento en su estudio donde él tiene una mayor asociación dentro e la sintomatología al malestar general, seguida de tos y odinofagia.

Dentro de las características de los participantes de este estudio, en cuestión de género, hubo una mayor prevalencia ósea una mayor frecuencia en el sexo femenino en comparación del sexo masculino, obteniendo un 67.33% eran mujeres y un 32.67% eran hombres. Donde estudios similares nos informan que la mayor frecuencia se encontró en el sexo masculino, como en el estudio de Escobar (56% masculino), Gutiérrez (59% masculino), Véliz (55% masculino). Esta mayor frecuencia es justificada debido que las amas de casa tuvieron una mayor exposición debido a que ellas en su mayoría son las que realizaron las compras en el hogar para la semana e incluso diario.

Para poder establecer el rango de las edades en quien fue más prevalente el COVID-19 y en que edades de la vida estuvieron expuestos con mayor frecuencia, se obtuvo en nuestro estudio que la edad con mayor frecuencia estuvo en 43.52 con una desviación estándar de 15.48 años, para los expuestos a covid-19 y un en

45.10 con una desviación estándar de 18.44 años para los no expuestos a covid-19. En los hallazgos de estudios como Veliz estuvo en (20 a 70 años), Escobar (40 a 60 años), Navarro (30 a 70 años). Los adultos a lo largo de la vida están presentando con mayor frecuencia comorbilidades que se acentúan con el paso de los años haciéndolos predisponentes y más vulnerables a que puedan ser infectados con mayor frecuencia por virus ocupacionales.

Dentro de la ocupación que cumplen cada uno de los pobladores, se es fácil poder identificar la mayor frecuencia y el grupo de riesgo vulnerable al COVID-19, encontrando en nuestro estudio, que la mayor frecuencia la obtuvieron los comerciantes en un 46%, seguido por las amas de casa en un 45.95%. Estudios similares no detallan cual fue la ocupación más frecuente como Escobar teniendo el (21% agricultores), dando nuestro estudio un aporte a poder identificar la ocupación más prevalente, además explica que al ser comerciante tienen una mayor predisposición a estar expuestos a este virus ya que estos se vieron obligados aun sabiendo lo peligroso que era el exponerse frente a esta pandemia, muchos de ellos laboraron bajo sus medidas sanitarias para poder subsistir día a día, siendo un grupo grande con mayor exposición, además las amas de casa siendo la cabeza de la familia son las que se expusieron al realizar las compras para el hogar al realizar las compras en esta pandemia.

El grado de instrucción es un papel importante ya que, según los niveles académicos ganados, el virus puede tener mayor predisposición con respecto a los conocimientos previos de prevención y cuidado frente a esta pandemia, se obtuvo en nuestro estudio que la mayor frecuencia se encontró en la secundaria completa/incompleta con un 54.05%. En el hallazgo del estudio de Nacimiento se obtuvo que el 47% no tenían educación, discrepando con nuestro estudio. Esto explica que las personas al no tener estudios superiores ya sea por terminar su secundaria completa o no, se autolimitan a tener solo trabajos independientes, siendo en su mayoría comerciantes, teniendo mayor predisposición al contagio por este virus.

Otro dato que podemos aportar de este estudio es la frecuencia con respecto al tipo de familia con mayor regularidad, obteniendo que las familias unifamiliares

obtuvieron mayor frecuencia con un 82.67%, no obteniendo resultados de estudios previos, se explica que las familias unifamiliares fueron las que tuvieron una mayor exposición porque estas al estar conformadas por el jefe de familia, la cónyuge con o sin hijos, al ser escasos miembros y al contagiarse, este virus se pueda propagar con mayor facilidad.

Abarcando las características clínicas, los síntomas y signos con mayor frecuencia encontradas en este estudio fueron, el malestar general/cansancio en un 64.67%, anosmia/disgeusia 56.67%, cefalea 72%, fiebre 42%, tos 39%, Odinofagia 36%, Síntomas digestivo 20% y otros 11.33%. En los hallazgos de los estudios previos se obtuvo que, según Villagrán estableció principalmente a la fiebre 84%, tos 83%, dolor de cabeza 74% y así como la disnea 65%, Urquiza nos menciona a la cabeza a la tos, seguida por la fiebre, en cuanto a Navarro menciona a la tos 48,7%, fiebre 37,5%, cefalea 21,3%, observando que nuestro estudio discrepa ya que la mayor frecuencia la obtuvo el malestar general/cansancio, lo que insinúa que el comportamiento de la enfermedad puede variar entre diferentes lugares.

Al hablar de las comorbilidades con mayor predisposición para desencadenar COVID-19, en nuestro estudio se obtuvo que, no hubo comorbilidades previas para desencadenar COVID-19 en un 76.67%, seguido en un 12% por la hipertensión arterial. En los hallazgos de estudios previos como el de Villagrán se encontró a la obesidad 33%, la hipertensión 31.7% y la diabetes 21.9%, Gutiérrez a la obesidad 52%, diabetes mellitus 31% e hipertensión arterial 6%, Monroy a la diabetes mellitus 21.9%, obesidad 10.7% e hipertensión arterial 6%. Discrepando con nuestro estudio ya que no se necesitó de tener una comorbilidad de fondo para desarrollar COVID-19 y presentando en menor frecuencia las comorbilidades como hipertensión arterial y diabetes mellitus.

Dentro del índice de masa corporal, se pudo encontrar una mayor frecuencia en el sobrepeso dentro del grupo de los expuestos al covid-19 en un 66% y en los no expuestos una frecuencia de 67.57% y en menor frecuencia a la delgadez en 0.67%, seguida de la obesidad en 99%. Mostrando ninguna relación significativa entre estas variables.

Con respecto a las vacunas, estas siendo una gran aliada para nosotros, tenemos que se presentó una mayor frecuencia en tener las dosis completas de las vacunas en 75.68% para los no expuestos, siento este un factor protector para posibles complicaciones de la enfermedad, además de tampoco presentar ninguna significancia entre estas variables.

Nuestro estudio tiene limitaciones. Primero fue el traslado al lugar de investigación y el acceso a la población al ser pequeña ya que no se pueden generalizar a otro contexto, porque es de una zona rural de tumbes, además que cabe resaltar que el abastecimiento de pruebas moleculares no fue suficiente, por lo que no se obtuvieron.

La pandemia en nuestro territorio ha generado que tenga características propias territoriales de acuerdo a su localidad, con una menor frecuencia con respecto a la mortalidad en la costa norte del Perú. Además, hay que tener en cuenta que ninguna los antecedentes de investigación presentan un análisis del riesgo para establecer la exposición o no por lo cual este trabajo presenta mejor rigor científico y metodológico con respecto a sus antecedentes.

## **VI. CONCLUSIONES**

Dentro de nuestras variables sociodemográficas de no tienen asociación, pero si hay una asociación significativa entre la sintomatología clínica y covid-19. A nivel mundial hay muchas investigaciones, donde en algunas poblaciones se identifica asociación significativa y en otras poblaciones esas mismas asociaciones no se aprecian.

Dentro de las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con coronavirus procedente de una comunidad rural de tumbes en el año 2022, donde se obtuvo mayor frecuencia en el rango de las edades fue de  $43.83 \pm 16.07$  años, el sexo femenino, ocupación ser comerciante, tipo de familia unifamiliar, secundaria completa/incompleta, un IMC sobrepeso, en los síntomas fueron malestar general y ninguna fueron las comorbilidades, por ello se deben mantener bajo vigilancia por determinados tiempos para seguir evaluando posibles complicaciones.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se debe realizar mayores estudios por parte de los alumnos que están llevando metodología investigación y tesis de la universidad César Vallejo con atención a los pacientes expuestos a coronavirus tenemos en cuenta estudios que abarquen las complicaciones y secuelas que pueden dejar estos pacientes a nivel pulmonar y establecer futuros trabajos que evalúen las restricciones pulmonares que pueden presentar estos pacientes.

Requerimos de más estudios poblacionales sobre Covid-19 para valorar las diferentes repercusiones, en diferentes ámbitos poblacional, hospitalario y UCI de los pacientes.

Se debe establecer por parte del personal de salud de los establecimientos del ministerio de salud para que se realicen actividades extramurales de tal manera que pueden hacer seguimiento a estos pacientes con especial atención en aquellos que tienen comorbilidades. Se sugiere revaluaciones neumológicas por parte de los médicos especialistas a nivel del hospital de tumbes referencial para que pueda evaluar a los pacientes que tuvieron expuestos al coronavirus y poder determinar en ellos posibles secuelas.

## REFERENCIAS

1. Jiang F, Deng L, Zhang L, Cai Y, Cheung CW, Xia Z. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *J Gen Intern Med* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2022 Dec 12];35(5):1545–9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11606-020-05762-w>
2. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak- A n update on the status. *Mil Med Res* [Internet]. 2020 Mar 13 [cited 2022 Dec 12];7(1):1–10. Available from: <https://mmrjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40779-020-00240-0>
3. Salud OP de la. Informe de situación COVID-19, n.80 (31 de junio del 2022). 2022 Jul 31 [cited 2022 Dec 12]; Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56298>
4. Li H, Liu SM, Yu XH, Tang SL, Tang CK. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspectives. *Int J Antimicrob Agents*. 2020 May 1;55(5):105951.
5. Khan M, Khan H, Khan S, Nawaz M. Epidemiological and clinical characteristics of coronavirus disease (COVID-19) cases at a screening clinic during the early outbreak period: a single-centre study. *J Med Microbiol* [Internet]. 2020 Aug 12 [cited 2022 Dec 12];69(8):1114–23. Available from: <https://www.microbiologyresearch.org/content/journal/jmm/10.1099/jmm.0.001231>
6. Guan W jie, Ni Z yi, Hu Y, Liang W hua, Ou C quan, He J xing, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2020 Apr 30 [cited 2022 Dec 12];382(18):1708–20. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2002032>
7. Stasi C, Fallani S, Voller F, Silvestri C. Treatment for COVID-19: An overview. *Eur J Pharmacol*. 2020 Dec 15;889:173644.
8. Knight TE. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 and Coronavirus Disease 2019: A Clinical Overview and Primer. <https://home.liebertpub.com/bio> [Internet]. 2020 Dec 15 [cited 2022 Dec

- 12];18(6):492–502. Available from: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/bio.2020.0066>
9. Zumla A, Chan JFW, Azhar EI, Hui DSC, Yuen KY. Coronaviruses — drug discovery and therapeutic options. *Nature Reviews Drug Discovery* 2016 15:5 [Internet]. 2016 Feb 12 [cited 2022 Dec 12];15(5):327–47. Available from: <https://www.nature.com/articles/nrd.2015.37>
  10. Grant MC, Geoghegan L, Arbyn M, Mohammed Z, McGuinness L, Clarke EL, et al. The prevalence of symptoms in 24,410 adults infected by the novel coronavirus (SARS-CoV-2; COVID-19): A systematic review and meta-analysis of 148 studies from 9 countries. *PLoS One* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2022 Dec 12];15(6):e0234765. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0234765>
  11. Villarán F, López S, Del M, Ramos C, Quintanilla P, Solari L, et al. Informe sobre las causas del elevado número de muertes por la pandemia del COVID-19 en el Perú Elaborado por el Comité de Alto Nivel sobre el COVID-19 Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-Concytec Benjamín Marticorena-Presidente Comité de Alto Nivel sobre el COVID-19. [cited 2022 Dec 12]; Available from: [www.gob.pe/concytec](http://www.gob.pe/concytec)
  12. Ge H, Wang X, Yuan X, Xiao G, Wang C, Deng T, et al. The epidemiology and clinical information about COVID-19. *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2022 Dec 12];39(6):1011–9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10096-020-03874-z>
  13. Zhang J jin, Dong X, Cao Y yuan, Yuan Y dong, Yang Y bin, Yan Y qin, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2022 Dec 12];75(7):1730–41. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/all.14238>
  14. Escobar N, Ausay J, García C. Características Clínico-Epidemiológicas de pacientes COVID 19 atendidos en las unidades operativas del Distrito de Salud 05D06, cantón Salcedo. *Investigación y Desarrollo* [Internet]. 2022 Oct 12 [cited 2022 Dec 12];12(1):27–33. Available from: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/dide/article/view/990>



15. Villagrán-Olivas, Luis A Torrontegui-Zazueta, Adolfo Entzana-Galindo. Características clínico-epidemiológicas de pacientes de COVID-19 en un Hospital de Sinaloa, México. *REVMEDUAS*. 2020;10(2).
16. Urquiza-Yero Y, Pérez-Ojeda MD, Cortés-González A de los M, Escalona-Pérez I, Cabrales-León MO. Características clínico epidemiológicas de los pacientes de Las Tunas positivos al RT-PCR para la COVID-19. *Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta* [Internet]. 2020 Jul 3 [cited 2022 Dec 12];45(4):4. Available from: <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2361>
17. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet* [Internet]. 2020 Feb 15 [cited 2022 Dec 12];395(10223):507–13. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673620302117/fulltext>
18. Nascimento IMG do, Alencar Neta RL de, Souza AC de, Bezerra YCP, Silva CJS e, Lima ER de, et al. Perfil clínico-epidemiológico dos casos de hospitalização por COVID-19 na nona região de saúde da Paraíba, Brasil. *Research, Society and Development*. 2022 Jan 6;11(1):e29011124761.
19. Gutiérrez R. Características Clínico-epidemiológicas de pacientes infectados con I SARS-CoV-2 atendidos en hospital San José de Chíncha. *Universidad Privada San Juan Bautista* [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 12]; Available from: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/3285>
20. Veliz R. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes con covid-19 moderado y severo a su ingreso, en el hospital carlos. 2021;
21. Narro K, Vasquez AD. Características clínico-epidemiológicas en pacientes con diagnóstico covid-19. *Red de salud Virú*, marzo - mayo 2020 [Internet]. *Rev.HNAAA*. 2020 [cited 2022 Dec 12]. p. 13–4. Available from: <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/772/378>
22. Giudice GD, Lucchesi-Vásquez P, Trelles-De Belaúnde M, Pinedo-Gonzales RH, Camere-Torrealva MA, Daly A, et al. Características clínicas y epidemiológicas de 25 casos de COVID-19 atendidos en la Clínica Delgado de Lima. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna* [Internet]. 2020

- Apr 24 [cited 2022 Dec 12];33(1):15–24. Available from: <https://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/506/574>
23. Monroy K.H. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de covid-19 atendidos en el hospital santa rosa de puerto maldonado de abril del 2020 a marzo del 2021. [cited 2022 Dec 12]
  24. Müller JA, Groß R, Conzelmann C, Krüger J, Merle U, Steinhart J, et al. SARS-CoV-2 infects and replicates in cells of the human endocrine and exocrine pancreas. *Nature Metabolism* 2021 3:2 [Internet]. 2021 Feb 3 [cited 2022 Dec 12];3(2):149–65. Available from: <https://www.nature.com/articles/s42255-021-00347-1>
  25. Wu D, Wu T, Liu Q, Yang Z. The SARS-CoV-2 outbreak: What we know. *International Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2022 Dec 12];94:44–8. Available from: <http://www.ijidonline.com/article/S1201971220301235/fulltext>
  26. Wu JT, Leung K, Leung GM. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet* [Internet]. 2020 Feb 29 [cited 2022 Dec 20];395(10225):689–97. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673620302609/fulltext>
  27. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev Clin Esp*. 2021 Jan 1;221(1):55–61.
  28. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *The Lancet* [Internet]. 2020 Feb 22 [cited 2022 Dec 20];395(10224):565–74. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673620302518/fulltext>
  29. Arshad Ali S, Baloch M, Ahmed N, Arshad Ali A, Iqbal A. The outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)—An emerging global health threat. *J Infect Public Health*. 2020 Apr 1;13(4):644–6.
  30. Sanz R, Jiménez M, Prieto B, Izquierdo H. El discurso sobre la COVID-19: un estudio en la. *Revista de Comunicación* [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 20];20. Available from: <https://doi.org/10.26441/RC20.1-2021-A13>

31. Pacheco-Romero J. La incógnita del coronavirus-¿Una tercera ola?-Vacunas y variantes virales-La gestante y su niño The coronavirus conundrum-A third wave?-Vaccines and viral variants-The pregnant woman and her child. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 20];67(2):1. Available from: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v67i2319>
32. González-Castro A, Cuenca Fito E, Fernandez A, Escudero Acha P, Rodríguez Borregán JC, Peñasco Y. First and second wave of coronavirus-19 disease: A comparative study in patients hospitalized in an ICU of a third-level university hospital. *Med Intensiva*. 2022 Mar 1;46(3):166–8.
33. Mizrahi B, Shilo S, Rossman H, Kalkstein N, Marcus K, Barer Y, et al. Longitudinal symptom dynamics of COVID-19 infection. *Nature Communications* 2020 11:1 [Internet]. 2020 Dec 4 [cited 2022 Dec 20];11(1):1–10. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41467-020-20053-y>
34. Abduljalil JM, Abduljalil BM. Epidemiology, genome, and clinical features of the pandemic SARS-CoV-2: a recent view. *New Microbes New Infect*. 2020 May 1;35:100672.
35. Cobas-Planchez L, Mezquia-de-Pedro N, Armenteros-Terán SS. Características clínicas de pacientes con sospecha de COVID-19 ingresados en el hospital “Frank País García”, La Habana. *Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta* [Internet]. 2020 Jun 16 [cited 2022 Dec 20];45(4):4. Available from: <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2339>
36. Guan W jie, Ni Z yi, Hu Y, Liang W hua, Ou C quan, He J xing, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*. 2020 Apr 30;382(18):1708–20.
37. Tejada-López Y, Goicochea-Ríos E del S, Guzmán-Aybar OY. Clinical epidemiological characteristics of patients diagnosed with SARS-CoV-2. Hospital I Florencia de Mora EsSalud – La Libertad, 2020. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2021 Sep 23;21(4):696–703.
38. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet* [Internet]. 2020 Feb 15 [cited

- 2022 Dec 20];395(10223):507–13. Available from:  
<http://www.thelancet.com/article/S0140673620302117/fulltext>
39. Moyano LM, Toledo AK, Chirinos J, Barreto PMQV, Cavalcanti S, Gamboa R, et al. SARS-CoV-2 seroprevalence on the north coast of Peru: A cross-sectional study after the first wave. medRxiv [Internet]. 2022 Sep 9 [cited 2022 Dec 20];2022.09.07.22279669. Available from:  
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.09.07.22279669v1>
40. Médica Mundial A. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

## ANEXOS

### ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA MEDICIÓN
COVID-19	El COVID-19 es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2	Se identificaran los casos de pacientes positivos a Covid-19 en la base de datos	Enfermedad	Si / No	Cualitativa/nominal
Características clínicas y epidemiológicas	<b>Características clínicas:</b> son manifestaciones clínicamente confiables y objetivas, además de observadas en la consulta e inspección médica, referidas por el paciente con Covid-19.	Estas variables se midieron mediante el instrumento establecido y de datos encontrados en la base de datos	Signos y síntomas	Tuvo síntomas Malestar/Cansancio Anosmia/Hiposmia Cefalea Fiebre Tos Dolor garganta Dolor de Pecho/ espalda Dificultad para respirar Dificultad para caminar Dificultad para hablar Diarrea Vómitos Nauseas Enrojecimiento de ojos Erupciones cutáneas	Categórica/nominal
			Morbilidades	Ninguno Diabetes Hipertensión Enfermedad cardiovascular Enfermedad Renal Diabetes + hipertensión	Categórica/nominal
	<b>Características epidemiológicas:</b> son las características propias determinantes de los eventos vinculados con el estado de salud de poblaciones específicas, que se miden y estudian para la aplicación de	Estas variables se midieron mediante el instrumento establecido y de datos encontrados en la ficha e historias clínicas.	Edad		Numérica
			Sexo	Femenino / Masculino	Categórica/nominal
		Tipo de familia	Unifamiliar / Multifamiliar	Categórica/nominal	
		Ocupación	Abogado Albañil Ama de casa	Categórica/nominal	

	dicho conocimiento a la prevención y control del problema de salud, en este estudio por el Covid-19			Carpintero Cocinera Comerciante Conductor Costurera Sin Ocupación Docente Empleada/Empleado Estudiante Farmacia Guía Turístico Ing. Pesquero Mesera Mototaxista Pescador Policía Secretario Trabajador Unt Turismo Vendedora	
			Nivel Educativo	Sin estudios Primaria Incompleta/Completa Secundaria Incompleta/completa Superior Completa/Incompleta	Categoría/ nominal
			IMC	Normal Sobrepeso Obesidad Grado I Obesidad Grado II Obesidad Grado III	Categoría/ nominal
			Hospitalización	Si / No	Categoría/ nominal
			Uso de oxígeno	Si / No	Categoría/ nominal
			Vacunación	1era Dosis, 2da Dosis, 3era Dosis	Categoría/ nominal

## ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

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

Código: \_\_\_\_\_

#### I. Datos generales:

N° de Historia Clínica	
Edad	Años
Código EsSalud	
Sexo	F ( ) M ( )
Ocupación	
Lugar de residencia	Dirección completa:
Tipo de familia	Unifamiliar ( ) Multifamiliar( )
Fecha de Nacimiento	
Grado de Instrucción	Sin estudios ( ) Primaria Incompleta ( ) Primaria Completa ( ) Secundaria Incompleta ( ) Secundaria completa ( ) Superior Completa ( ) Superior Incompleta ( )
Signos y Síntomas tuvo	(describir):

#### II. Información:

Comorbilidades	HTA ( ) DM ( ) Dislipidemia ( ) Obesidad ( ) Cáncer ( ) Otros ( ) especificar : _____
Talla	cm
Peso	kg
IMC	
Hospitalización	Si ( ) NO ( )
Uso de Oxígeno	Si ( ) NO ( )
Vacunación	Si ( ) NO ( )

## ANEXO 3: SOLICITUD DE PERMISO



UNIVERSIDAD CESAR  
VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA  
*Camino a la Acreditación...*

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

**OFICIO N°019-2022/UCV-VA-P23-F01/CCP4**

Piura, 01 de setiembre del 2022

**Dr. Víctor Pérez Silva**  
**Dirección del Hospital II-1 Carlos Cortez Jiménez.**

ASUNTO : Solicito facilidades para desarrollo de proyecto de tesis

De mi consideración:

Reciba el saludo institucional de la Escuela Académico Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo filial Piura, y a la vez presentar a la estudiante del XIV ciclo Joyce Mariana Rivera Jaramillo. identificada con C.U N° 7001219504, cuya asesora es la Dra. Luz María Moyano, investigadora Renacyt de esta casa de estudio.

Solicitamos a su despacho autorización para realizar el Proyecto de investigación titulado **“Factores asociados a incidencia de Diabetes mellitus II en sobrevivientes de COVID-19 de un hospital II-2 Tumbes”**, cuyo objetivo principal es: determinar Conocer si el COVID-19 es un factor de riesgo para desarrollar Diabetes mellitus tipo II en pacientes de un Hospital II-2 de la red EsSalud Tumbes. Este estudio de investigación es muy importante porque deseamos determinar e identificar si la Diabetes Mellitus II es una consecuencia de haber padecido Covid-19, así como generar información epidemiológica que le pueda servir al Ministerio de Salud para actualizar las investigaciones y estadísticas con respecto al Síndrome Post-Covid-19 en el Perú ya que no contamos con estadísticas actualmente solo a nivel internacional. Nuestro estudio contará como población base todas las personas que han sido positivas a COVID-19 que hayan sido diagnosticada en el Hospital II-1 Carlos Cortez Jiménez-Red Asistencia Tumbes durante el tiempo de primera y segunda ola (2020-2021) por una prueba rápida, una prueba de antigénica o una prueba molecular PCR, siguiendo la Normativa del MINSa. Por ello se necesitará el acceso a base de datos estadística para la recolección de datos y para tener acceso a la misma, solicitaremos el permiso al Hospital de EsSalud, para obtener la base de datos de todos los pacientes sobrevivientes COVID-19, que no tenga antecedentes de DM tipo II; en donde esperamos encontrar aproximadamente entre 3000-4000 personas que cumplan los criterios de inclusión.

Este estudio está pasando actualmente revisión por nuestro comité de ética de investigación y **nuestra asesora científica les enviará la aprobación una vez obtenida estos documentos en los correos que ustedes nos indiquen.** Solicitamos tenga a bien brindar las facilidades correspondientes para que nuestra estudiante pueda realizar el correcto desarrollo de su trabajo de investigación.

Sin otro particular, y agradeciendo la atención que le brinde a la presente me despido de usted no sin antes expresar mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente;



  
**Dr. Marco Alvarado Carbonel**  
Coordinador de Carrera de Medicina  
Filial Piura



## ANEXO 4: APROVACION DEL COMITÉ DE ETICA



### COMITÉ DE ÉTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

#### Informe 011-CE-FCS-UCV-21

Visto, el proyecto de investigación "Estudio piloto para determinar secuelas sistémicas a mediano plazo en pacientes covid-19 en una comunidad urbano-marginal del norte del Perú", presentado por la Dra. Luz María Moyano Vidal, docente de la Escuela de Medicina de la Universidad César Vallejo; fue evaluado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad César Vallejo, se ha encontrado que cumple con los estándares de la ética establecidas en las normas de la Universidad, nacionales e internacionales.

El trabajo de investigación considera los aspectos de la discrecionalidad con la institución objeto de estudio, respetando la privacidad y considerando los datos recolectados para efectos estrictamente académicos sin mencionar la identidad de las personas.

Por tanto, se concluye en declarar el proyecto APROBADO por el Comité de Ética

Trujillo, 15 de Junio, 2021



Firmado digitalmente por:  
TRESIERRA AYALA Miguel  
Angel FAU 20131257750 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 16/06/2021 15:15:05-0500

---

Dr. Miguel Angel Tresierra Ayala  
Presidente del Comité de Ética



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, MOYANO VIDAL LUZ MARIA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis Completa titulada: "Caracterización clínica y epidemiológica de una cohorte de sobrevivientes de COVID-19 procedentes de una comunidad rural de Tumbes", cuyo autor es RIVERA JARAMILLO JOYCE MARIANA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 12 de Marzo del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
MOYANO VIDAL LUZ MARIA <b>DNI:</b> 21493610 <b>ORCID:</b> 0000-0002-5878-5782	Firmado electrónicamente por: LMMOYANOM el 27- 03-2023 12:45:36

Código documento Trilce: TRI - 0536401