



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

TESIS

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y
EPIDEMIOLÓGICAS DE CASOS CONFIRMADOS
DE COVID 19 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE
DURANTE EL ESTADO DE EMERGENCIA
SANITARIA 2020.**

**PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

Autor(es):

Bach. Santisteban Olaya Keyssi Luzmila
<https://orcid.org/0000-0002-9461-9394>
Bach. Ventura Zorrilla José Miguel
<https://orcid.org/0000-0002-6363-1083>

Asesor(es):

Dr. Diaz Morón, Percy
<https://orcid.org/0000-0002-1003-5341>

Línea de Investigación:

Ciencias de la vida y cuidado de la salud humana.

**Pimentel, Perú
2021**

Aprobación del jurado

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

El jurado evaluador de tesis:

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE CASOS CONFIRMADOS DE COVID 19 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE DURANTE EL ESTADO DE EMERGENCIA SANITARIA 2020”.

Que han sustentado o

**SANTISTEBAN OLAYA KEYSSI LUZMILA
VENTURA ZORRILLA JOSÉ MIGUEL**

Egresados de la Escuela de Medicina Humana

ACUERDA

APROBAR POR UNANIMIDAD

Chiclayo, 30 de junio de 2021

Presidente (a) de Jurado

: MED. JAVIER ALEJANDRO QUIÑONES CHAPOÑAN

Nombre completo

Firma

Miembro (a) de Jurado

: MG. EDINSON DANTE MEREGILDO RODRÍGUEZ

Nombre completo

Firma

Miembro (a) de Jurado

: DR. MIGUEL VILLEGAS CHIROQUE

Nombre completo

Firma

Chiclayo, 30 de junio de 2021

INDICE

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	8
1.1 Realidad problemática.....	8
1.2 Trabajos previos.....	12
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	15
1.4 Formulación del problema.....	17
1.5 Justificación e importancia del estudio.....	17
1.6 Objetivos.....	19
1.6.1 Objetivo General.....	19
1.6.2 Objetivos Específicos.....	19
II. MATERIALES Y MÉTODOS	20
2.1 Tipo y diseño de Investigación.....	20
2.2 Población y muestra.....	20
2.3 Variables, Operacionalización.....	22
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
2.6 Procedimientos de análisis de datos.....	27
2.8 Aspectos éticos.....	28
2.9 Criterios de rigor científico.....	29
III. RESULTADOS.....	30
3.1 Resultados en Tablas y figuras.....	30
3.2 Discusión de resultados.....	42
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
4.1 Conclusiones.....	46
4.2 Recomendaciones.....	46
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
VI. ANEXOS.....	55

DEDICATORIA

A Dios por permitirnos llegar hasta esta etapa final de nuestra formación profesional.

A nuestros padres, por el apoyo constante en cada etapa de nuestras vidas, por esas palabras de aliento cuando más los necesitábamos.

A nuestros hermanos, por ser nuestros ejemplos a seguir y confiar en nosotros en cada paso dado.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por permitirnos conocer a personas maravillosas que nos apoyaron en cada paso de la investigación.

Al Dr. **CRISTIAN DIAZ VÉLEZ** y **DR. PERCY DIAZ MORÓN**, por su predisposición y apoyo durante la investigación.

A nuestros docentes y amigos de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán, por todos los conocimientos y consejos brindados en toda nuestra etapa universitaria.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Actualmente, el mundo atraviesa por la aparición de una enfermedad nueva denominada COVID-19 que provoca diferentes estadios clínicos, pese a las medidas preventivas para contenerla ha sido difícil y más aún en nuestra región, considerada con una alta tasa de contagio.

OBJETIVO: Determinar las características clínicas y epidemiológicas en pacientes diagnosticados con COVID-19 en la región Lambayeque durante el estado de emergencia sanitaria 2020.

MATERIAL Y MÉTODO: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, con diseño transversal de los pacientes diagnosticados de COVID-19 del departamento de Lambayeque. La población fue conformada por el total de casos entre los periodos marzo 2020 y marzo 2021, que fueron captados mediante la ficha 100 – SIS COVID

RESULTADOS: El estudio estuvo conformado por 76 045 casos positivos de COVID-19, donde se encontró que el grupo rango de edad de 25 – 30 años (11.77%) fueron los más afectados y la media de edad fue 42 años, donde predominó el sexo masculino (51.73%). Los casos asintomáticos predominaron con un (70.61%). El tipo de prueba más realizado para la detección de la COVID-19 fueron las serológicas. Los síntomas más frecuentes encontramos tos (13.93%), malestar general (12.38%), dolor de garganta (11.36%) y cefalea (8.75%). Se halló también la persistencia de anticuerpos IgM (0.3%) e IgG (1.14%) y se extendió más de 200 días en algunos pacientes con seguimiento serológico.

CONCLUSIONES: Se encontró que el grupo etario de 25 a 30 años fue el más afectado, predominando el género masculino. Los síntomas más frecuentes fueron tos y malestar general. Los mayores de 60 años y el personal de salud son los principales factores de riesgo encontrados, además las principales comorbilidades en los pacientes Covid 19 son Hipertensión Arterial, Diabetes y Obesidad, se observó que la duración de los anticuerpos IgM en algunos pacientes se extendió más de 200 días.

Palabras Clave: COVID-19, Pandemia de COVID-19, SARS-CoV-2, Neumonía Viral, características clínico-epidemiológicas

ABSTRACT

INTRODUCTION: Currently, the world is going through the appearance of a new disease called COVID-19 that causes different clinical stages, despite preventive measures to contain it, it has been difficult and even more so in our region, considered to have a high contagion rate.

OBJECTIVE: To determine the clinical and epidemiological characteristics in patients diagnosed with COVID-19 in the Lambayeque region during the 2020 state of health emergency.

MATERIAL AND METHOD: An observational, descriptive, retrospective study was carried out, with a cross-sectional design of patients diagnosed with COVID-19 in the department of Lambayeque. The population was made up of the total number of cases between the periods March 2020 and March 2021, which were captured through the 100 - SIS COVID file

RESULTS: The study consisted of 76 045 positive cases of COVID-19, where it was found that the age range group of 25 - 30 years (11.77%) were the most affected and the mean age was 42 years, where the male sex (51.73%). Asymptomatic cases predominated with (70.61%). The type of test most performed for the detection of COVID-19 were serological. The most frequent symptoms are cough (13.93%), general malaise (12.38%), sore throat (11.36%) and headache (8.75%). The persistence of IgM (0.3%) and IgG (1.14%) antibodies was also found and lasted more than 200 days in some patients with serological follow-up.

CONCLUSIONS: It was found that the age group of 25 to 30 years was the most affected, predominantly male. The most frequent symptoms were cough and general malaise. People over 60 years of age and health personnel were the main risk factors found, and the main comorbidities in Covid 19 patients were hypertension, diabetes and obesity; it was observed that the duration of IgM antibodies in some patients lasted more than 200 days.

Keywords: COVID-19, COVID-19 Pandemic, SARS-CoV-2, Viral Pneumonia, clinical-epidemiological characteristics

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática.

A fines del 2019, en la ciudad de Wuhan – China se notificaron casos atípicos de neumonía que se asociaban a un síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) provocado por un virus de la familia coronaviridae;^(1,2) actualmente, conocido como SARS-CoV-2 que presumiblemente evolucionó de un huésped natural con una similitud del 88%-96% a este.^(3,4) El virus en cuestión, es de tipo monocatenario ARN del género betacoronaviridae,^(1,2) de sentido positivo con envoltura y una nucleocápside de simetría helicoidal.⁽⁵⁾

La enfermedad por coronavirus del 2019 (COVID-19) se disemina rápidamente por su alta capacidad de transmisión a través del contacto entre personas, principalmente por gotitas de flugge. ⁽³⁻⁷⁾ Se caracteriza por presentar múltiples síntomas, los que se dividen en 4 etapas:⁽³⁾ en la primera, existe afección de la vía superior; en la segunda, el paciente presenta disnea acompañada de neumonía; en la tercera, existe un empeoramiento clínico con aparición del SRAS y falla multisistémica; por último, la cuarta etapa es la muerte o recuperación del paciente. ⁽¹⁻³⁾

En una revisión sistemática y metaanálisis, Michael C., encontraron a la fiebre y tos, como los síntomas más prevalentes; ⁽⁸⁾ sin embargo, en los pacientes positivos para COVID-19 el 20% no presentaron fiebre y alrededor del 60% no señalaron presencia de tos. Por otro lado, Xiaojian C., en la población pediátrica encontraron fiebre (51%) y tos en un 41%, como síntomas usuales, seguido de taquicardia y rinorrea. Otros síntomas que se han encontrado son dolor de garganta, fatiga y dolor muscular; síntomas gastrointestinales como pérdida de

apetito, diarrea, vómitos y dolor abdominal; así como también, ageusia, anosmia, lesiones dérmicas, meningitis, encefalitis y focalización neurológica. ⁽⁹⁾

En cuanto a los aspectos epidemiológicos, se ha visto que la población masculina es más común que la femenina. Xialon Q. et al., en su estudio cohorte multicéntrica en 9 hospitales de china de pacientes con SARS-CoV-2, encontró que el 15.7% de pacientes presentaba comorbilidades; ⁽¹⁰⁾ sin embargo, Chen N y Chaulin H., en distintos estudios encontraron que entre el 30% y 50% de pacientes presentaron comorbilidades, siendo la causa más frecuente diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA) y otras enfermedades cardiovasculares. ^(11,12)

Promohammad A., et al., en una revisión sistemática, encontró que la fiebre fue el síntoma más predominante con un 90%, seguida de la tos (68%), dolor de garganta y cefalea con un 14%; así también, el 8% presentó diarrea. Con respecto a las características epidemiológicas, el 18% presentó HTA, el 9% DM, 55% era del sexo masculino y el 62.5% tuvo antecedente de haber viajado o de contacto procedente de zonas endémicas. ⁽¹³⁾ Por otro lado, en Li L-Q, Huang T., et al., se encontraron características similares, además de mialgia o fatiga con un 35.8%, expectoración con 28.2% y disnea en un 21.9%. ⁽¹⁴⁾ Rodriguez – Morales A., et al., en su revisión encontró que la HTA, DM y enfermedad cardiovascular son los más frecuentes con un 18.6%, 14.4% y 11.9%, respectivamente. ⁽¹⁵⁾

Rodriguez – Morales A., et al., en su revisión encontró que la HTA, DM y enfermedad cardiovascular son los más frecuentes con un 18.6%, 14.4% y 11.9%, respectivamente. ^(2,6) hasta la fecha de redacción se han registrado 138 millones de casos y 2.97 millones de muertes a nivel mundial. ⁽¹⁶⁾ En Perú, el

caso índice de COVID-19 fue registrado el 6 de Marzo, en un paciente varón de 25 años que 14 días antes estuvo en España, República Checa y Francia; ⁽¹⁷⁾ 13 días después se contabilizaron 243 casos positivos y se notificó el primer fallecimiento en un paciente adulto mayor, contacto del paciente índice, positivo a la reacción en cadena de polimerasa transcriptasa inversa (PCR RT), presentando dificultad respiratoria y tos seca. ^(18,19) Al inicio, el Ministerio de Salud en su comunicado N° 79 con fecha de 27 de abril del 2020, dio a conocer 28 699 casos positivos y 782 defunciones, donde las regiones con mayor dificultad para el control de esta enfermedad fueron Lima, Lambayeque, Loreto y Piura; y por ende, también las más afectadas. ⁽²⁰⁾

En un estudio comparativo de muertes por millón de habitantes en Sudamérica, menciona que Perú, pese a ser el primer país en instaurar la cuarentena, es uno de los más afectados, lo que reflejó la pobre infraestructura y desabastecimiento del sistema sanitario; así como la alta tasa de informalidad y carencia de servicios básicos. ⁽²¹⁾ Actualmente, se han registrado 1 667 737 casos, de los cuales 55 812 han fallecido, generando una letalidad del 3.34%. ⁽²²⁾

Un estudio observacional de Lambayeque, realizada por Soto A., et al., describió las características según género de los pacientes con alta clínica post SARS-CoV-2 en dos hospitales de EsSalud, donde la muestra estuvo conformada por 329 pacientes y se encontró que el 70% fueron varones, el rango de edad fue de 44 a 66 años, donde el síntoma principal fue disnea con un 85%; así como las tres principales comorbilidades fueron HTA, DM y obesidad con un 25.84%, 18.54% y 13.68%, respectivamente. ⁽²³⁾

Vélez C. et al., realizó un estudio analítico longitudinal sobre Seroprevalencia de Sars Cov-2 en Lambayeque entre junio y julio de 2020, cuyos resultados muestran que la seroprevalencia se encuentra en un 29.5%, lo que la posiciona como la región con mayor seroprevalencia de SARS Cov-2, solo superada por Iquitos con 71%. El grupo etario entre los 31 y 40 años presentó el mayor número de pacientes positivos con un 34,9%; la sintomatología solo se reportó en el 22.8% de pacientes positivos, y los síntomas más frecuentes fueron disgeusia (85.3%), disosmia (83.6%) y diarrea (60.5%), seguida de dolor torácico, de espalda, fiebre y malestar general. La seroprevalencia encontrada fue ligeramente mayor en mujeres. ⁽²⁴⁾

Para la última semana epidemiológica de marzo, la Gerencia Regional de Salud de Lambayeque reportó 41 074 pacientes positivos, siendo la etapa de vida con más casos el adulto entre 30 y 59 años, que representa el 56.68 % de los pacientes positivos. La provincia con más casos es Chiclayo, con 10 851 casos, seguida de José Leonardo Ortiz con 4 252 y Lambayeque con 3 293 casos. En cuanto a las pruebas diagnósticas de COVID-19, la prueba rápida representa el mayor número de casos confirmados con 31 311 pacientes, seguida de Antigénicas con 1 628 y PCR con 8 135 casos. ⁽²⁵⁾

Para el momento de la redacción, la región Lambayeque presenta 19.8% de casos positivos acumulados a nivel nacional; por lo que se llega a registrar hasta una cifra mayor a 100 casos por día. Actualmente, esto representa aproximadamente 40 mil casos y 2 200 defunciones, colocándolo como el tercer departamento con mayor tasa de letalidad con un acumulado de 5.43% después del departamento de La Libertad e Ica; cabe resaltar, que hasta el momento se han tomado muestras al 16.3% de la población. A partir de la tercera semana de

marzo del 2021, la región de Lambayeque es considerada como departamento de alerta extrema, según el semáforo epidemiológico. ⁽²²⁾

1.2 Trabajos previos.

Pormohammad A., et al., ⁽¹³⁾ realizaron un estudio de revisión sistemática y un metaanálisis cuyo objetivo fue valorar las características clínicas y los hallazgos de laboratorio en los infectados con COVID-19, se incluyeron 80 estudios y 61 742 pacientes confirmados con COVID-19; donde se encontró que el 55% era del sexo masculino, que el 62,5% tenía antecedente de viaje o contacto procedente de zonas endémicas, los síntomas que predominaron fueron fiebre 87%, tos 68%, el 14% presentó dolor de garganta y de cabeza, el 8% presentó diarrea, el 81% requirió hospitalización y solo el 25,6% requirió internamiento en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), la tasa de mortalidad fue 6%. La letalidad predominó en pacientes mayores de 50 años (39.5%). Con respecto a las comorbilidades encontraron que el 18% tenía HTA y 9% DM.

Li L-Q., et al., ⁽¹⁴⁾ realizaron una revisión sistemática y metaanálisis con el objetivo de analizar los datos clínicos y tasa de letalidad de los pacientes con COVID-19, donde se incluyeron 10 publicaciones con un total de 1 994 pacientes, encontraron que los principales síntomas fueron fiebre con un 88,5%, tos con un 68,6%, mialgia o fatiga 35,8%, tos con expectoración 28.2%, y sensación de falta de aire en un 21,9%; así como síntomas menos frecuentes: cefalea, diarrea, náuseas y vómitos. Predominó el sexo masculino en un 60%, además demostraron que la tasa de letalidad es superior al 10%, asociándose cuando el paciente presentaba una infección mixta.

Rodriguez A., et al., ⁽¹⁵⁾ realizaron una revisión sistemática con el objetivo de resumir las características clínicas y epidemiológicas, de laboratorio e imagen

de COVID-19, donde se incluyó un total de 19 estudios, con la participación de 2 874 pacientes, donde encontraron que el promedio de la edad es de 51,97 años, predominando el sexo masculino 55,9%, las comorbilidades más frecuentes fueron HTA, enfermedad cardiovascular y DM en un 18,6%, 14,4% y 11,9% respectivamente. Los hallazgos clínicos detallan que la fiebre, tos y disnea fueron los más prevalentes.

Hasani H., et al., ⁽²⁶⁾ realizaron una revisión sistemática y metaanálisis de las características clínicas y paraclínicas del COVID-19, donde se incluyó 30 artículos, y 3 420 pacientes con COVID-19 confirmada por PCR RT. Encontraron que los síntomas clínicos más frecuentes fueron la fiebre 84,3%, tos 60,1% y fatiga 39,4%; como menos frecuentes están la diarrea y disnea. La edad media fue de 55 años, asociadas a HTA, DM y obesidad.

Koh J., et al., ⁽²⁷⁾ realizaron una revisión sistemática y metaanálisis, con el objetivo de revisar las características epidemiológicas y clínicas de los casos COVID-19, se incluyeron a 29 publicaciones con un total de 533 pacientes, donde encontraron que la media de edad fue 56 años, una prevalencia del 60% del sexo masculino, y los síntomas más frecuentes hallados son fiebre, tos y fatiga en un 90%. 58% y 50% respectivamente, en menor proporción mialgia, dificultad para respirar, cefalea y diarrea, y las enfermedades más frecuentes asociadas se encontraron HTA, Enfermedad cardiovascular y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

Qiu P., et al., ⁽¹⁰⁾ realizaron un metaanálisis con el objetivo de encontrar factores de riesgo para la muerte relacionada con COVID-19, ayudando a mejorar la eficacia y reducir la mortalidad de COVID-19. Se incluyó 15 artículos, con 2 401

participantes y se mostró que el 66,6% era del sexo masculino, la mediana es 69,9 años. Se encontró también que los síntomas más predominantes son fiebre 70,6%, disnea 38,89%. tos 22,4% y fatiga 70,6 %. Se encontró que la HTA, enfermedad cardiovascular, DM y enfermedad cerebrovascular crónica fue del 38,56%. 17,54%. 22,2% y 15,58% respectivamente.

Khalili M., et al., ⁽²⁸⁾ realizaron una revisión sistemática y metaanálisis, con el objetivo de sintetizar las características epidemiológicas del COVID-19, se apoyaron de 43 artículos donde se encontró que tenían como antecedente el haber viajado o residir en los últimos 15 días en ciudades provenientes de China, el promedio de edad fue de 46,2 años, y el 60% fueron hombres. Los síntomas comunes informados en los estudios incluyeron fiebre, tos, dificultad para respirar y fatiga. La mortalidad se presentó en el 15,93%.

Fu L., et al., ⁽²⁹⁾ realizaron un estudio con el objetivo de proporcionar una caracterización integral de COVID-19 para informar mejor los esfuerzos para tratar y controlar el brote actual, se incluyeron 43 estudios con 3 600 pacientes y se encontró que la edad promedio fue de 41 años, el 56% fue varón, tenían como antecedente haber viajado o residir en la provincia de Hubei, el 14% eran trabajadores de salud, en los factores de riesgo se encontró HTA, DM, enfermedades respiratorias crónicas y cáncer con un 16%, 10%, 2% y 1% respectivamente. Los síntomas que predominaron son la fiebre, tos y fatiga seguidas de producción de esputo, disnea y mialgia en menor prevalencia. El 25,6% de los participantes evolucionó a COVID-19 grave, mientras que el 3,6% tuvo un desenlace fatal sin distinción de sexo.

Soto O., et al., ⁽³⁰⁾ en Lima-Perú realizaron un estudio observacional, descriptivo y transversal donde se analizó los datos de todas las defunciones positivas para SARS-CoV-2 con PCR RT, PR positivos o exámenes radiológicos compatibles, se encontró que el rango de edad de los pacientes fallecidos era 60 -79 años, las comorbilidades asociadas eran HTA y obesidad, los signos y síntomas previo a la estancia hospitalaria fueron disnea, fiebre, tos y taquipnea. El 60,87 % de los pacientes fueron atendidos en UCI y el 69,57 % estuvieron en ventilación mecánica.

Mejía F, et al., ⁽³¹⁾ en Lima-Perú realizaron un estudio de cohorte retrospectivo al analizar historias clínicas de pacientes infectados por COVID-19 que fueron hospitalizados, entre los meses de marzo - junio del 2020, en el Hospital Cayetano Heredia. De los 369 pacientes, el 65,3 % corresponde al sexo masculino, la media en la edad fue de 59 años, donde el 42,5% de los pacientes presentó como principal comorbilidad obesidad, seguida de DM (21,9%) y HTA (21,6%).

1.3 Teorías relacionadas al tema.

En diciembre del año 2019 en la ciudad de Wuhan -China se presentaron 41 casos atípicos de neumonía, donde más del 50% estaban relacionados al mercado de mariscos de Huanan, provocando un síndrome respiratorio agudo severo relacionado con una nueva especie de la familia coronaviridae. ^(1,2)

En cuanto SARS-CoV -2, es un virus cuyas características genómicas son ARN monocatenario del género betacoronaviridae ^(1,2) de sentido positivo que presenta una envoltura y una nucleocápside de simetría helicoidal. ⁽⁵⁾ En su genoma se encontró similitud de un 85-96% al coronavirus del murciélago, ^(3,6) en un 79% al

del SARS-CoV y sólo en un 50% al del MERS, ^(6,32) lo que sugiere ser un virus evolucionado de este quiróptero; sin embargo, no se ha confirmado la fuente zoonótica. ⁽²⁾

Por otro lado, se sugiere que SARS-CoV -2 ingresa a la célula mediante una proteína pico, proteína S (una de sus cuatro proteínas estructurales) de relevancia clínica y diagnóstica ^(33,34) y una serina proteasa TGRBSS2, ⁽¹⁾ donde se postula que el ingreso se debe a la unión de la envoltura del virus a la membrana del huésped mediante la enzima convertidora de angiotensina (ACE2) la cuál ejerce como receptor. ⁽³³⁾ Cabe resaltar que la ACE2 se encuentra presente en tejidos intestinales, renales, cardiacos, tejido hematopoyético, neurológico y vascular, lo que explicaría las manifestaciones de hipercoagulabilidad, síntomas gastrointestinales, lesión cardíaca y afectación neurológica. ⁽³⁵⁾

A pesar de que la ACE2 es expresada en menor cantidad en el tejido pulmonar, se cree que al unirse con la proteína S del virus, produce un descenso del número de sitios de unión al receptor generando que se aumente la producción de angiotensina II por el inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (ECA), ⁽³⁶⁾ expresada en células epiteliales bronquiales ciliadas y neumocitos tipo II, en consecuencia hay un aumento de la permeabilidad vascular pulmonar, ^(34,37) causando manifestaciones clínicas que dependerán del grado de afectación del paciente, debido a que puede cursar desde asintomático, una afectación leve o moderada, una insuficiencia respiratoria aguda, falla multiorgánica y muerte. ^(1,2)

Dentro de los mecanismos fisiopatológicos del COVID-19 se ha identificado un daño endotelial sistémico, por tanto si el paciente ya tiene una disfunción endotelial previa causada por la edad avanzada, diabetes mellitus, hábitos de fumar, hipercolesterolemia y otras condiciones aterogénicas, condicionarán una forma más agresiva de presentación del COVID-19, además siendo estas patologías en su mayoría asociadas al sexo masculino, y en edades avanzadas, por tanto se evidencia la mayor mortalidad en estos pacientes comparadas con la de los niños o adultos jóvenes que presentan un endotelio sano. Esto se correlaciona con lo hallado en los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades (CDC), quien ha identificado un mayor riesgo de hospitalización por COVID-19 en aquellos que tienen enfermedades crónicas elevándose a 5 veces más el riesgo si padece más de 3 condiciones crónicas. ⁽³⁸⁻⁴¹⁾

1.4 Formulación del problema.

¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los casos confirmados de COVID-19 en la región Lambayeque, durante la emergencia sanitaria 2020?

1.5 Justificación e importancia del estudio.

Actualmente, el mundo atraviesa por la aparición de una enfermedad nueva denominada COVID-19 que provoca un síndrome respiratorio agudo severo, ^(1,2) la misma que en marzo del 2020 fue considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una pandemia que hasta la actualidad reporta millones de defunciones en todo el mundo; ^(2,6) asimismo, debido a su mecanismo de transmisión, ^(3,7) ha resultado difícil de contener pese a las medidas preventivas

dadas por la OMS, evidenciándose en los casos fatales que aún continúan en aumento, esparciéndose así por todos los continentes.

Esta situación no es ajena a Perú, puesto que es considerado, luego de Brasil, como el segundo país más afectado por esta pandemia, pese a que fue el primero en implementar medidas como el cierre de fronteras y cuarentena para controlar la extensión del virus, mucho antes que otros países en Latinoamérica, las mismas que no resultaron efectivas; todo esto reflejado por la gran debilidad y segmentación del sistema de salud, la poca inversión del gasto en salud por habitante comparado con otros países en Latinoamérica, lo que conlleva a una deficiente cobertura de salud, malas condiciones laborales y de bioseguridad del personal sanitario. ^(20,42-44)

Asimismo, esta pandemia puso en evidencia las brechas existentes en el Perú, la marcada desigualdad tanto en la distribución de riquezas, infraestructura, educación, trabajo y el acceso a servicios públicos, lo que ha limitado el poder responder efectivamente a la COVID-19. ⁽⁴⁴⁾

Lambayeque, actualmente considerada como una región con mayor tasa de contagio y aumento de ocupación de camas para pacientes COVID-19, insuficiente número de camas UCI, situación que la posiciona como el tercer departamento con mayor tasa de letalidad, por lo que resulta necesario realizar un estudio para conocer con evidencia las características de esta enfermedad en nuestra población, teniendo en cuenta que el comportamiento clínico epidemiológico es variable. ^(43,45,46)

Es conocido que en Lambayeque predomina un alto porcentaje de empleo informal, por lo que probablemente es la razón de no respetar adecuadamente

la cuarentena, ya que muchos de ellos han tenido que conservar sus actividades laborales para subsistir, además existe un bajo nivel educativo y la incertidumbre ante esta nueva enfermedad ha llevado a la población a utilizar medicamentos cuya eficacia no está comprobada, además de no acudir oportunamente a un centro de salud, situación que aumenta el riesgo de complicaciones. ⁽⁴⁷⁻⁴⁹⁾

Ya que la realidad como región con respecto a nivel nacional o mundial es muy diferente, es necesario realizar una investigación donde se espera determinar de una manera más clara las características clínico-epidemiológicas de nuestra población, que permita posteriormente ser un estudio base para futuras investigaciones, siendo fuente para estudios analíticos, además de aportar información para el manejo, diagnóstico y prevención de esta enfermedad al conocer las características de la población afectada.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General.

Determinar las características clínicas y epidemiológicas en pacientes diagnosticados con COVID-19 en la región Lambayeque durante el estado de emergencia sanitaria 2020.

1.6.2 Objetivos Específicos.

Describir las características epidemiológicas según: sexo, edad, procedencia de solicitud de la prueba, factores de riesgo, residencia, etnia en pacientes diagnosticados con COVID-19 en la región Lambayeque durante el estado de emergencia sanitaria 2020.

Conocer las características clínicas según: presencia de síntomas, fecha de inicio de síntomas, fecha de ejecución de prueba rápida y/o molecular, resultado de la prueba, tipo de prueba, síntomas presentes, clasificación de la clínica en

pacientes diagnosticados con COVID-19 en la región Lambayeque durante el estado de emergencia sanitaria 2020

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Tipo y diseño de Investigación.

El diseño utilizado en la presente investigación fue observacional, descriptivo, retrospectivo, con diseño transversal.

2.2 Población y muestra.

Población Diana

Estuvo constituida por todos los pacientes con diagnóstico confirmado de COVID-19 en la región Lambayeque, durante la emergencia sanitaria 2020. La cual fue seleccionada a través de una muestra censal utilizando de esta manera el 100% de la población, mediante el registro de todos los pacientes positivos con prueba rápida, antígeno y de PCR RT.

Población Accesible

Pacientes que fueron captados, mediante la “FICHA 100” en toda la región Lambayeque, durante el estado de emergencia sanitaria del 2020.

Población elegible

Pacientes que presentaron un diagnóstico confirmado de COVID-19 durante el estado de emergencia sanitaria 2020, que se encontraron registrados en la plataforma SIS COVID y que forman parte de los criterios de elegibilidad (inclusión y exclusión).

Criterios de Inclusión

Pacientes con diagnóstico con PCR RT y/o PR y/o antígeno positivo para COVID-19, que estuvieron registrados en la plataforma SIS COVID y MEDLAB.

Pacientes con 2 o más pruebas, de los que se tomó el registro del primer resultado positivo de COVID-19.

Criterios de Exclusión

Pacientes registrados como casos probables, diagnóstico PCR RT y/o PR o antigénica negativa o invalido; en la ficha epidemiológica.

Criterios de Eliminación

Pacientes cuyo resultado COVID-19 positivo no pertenece a la Gerencia Regional de Lambayeque.

Pacientes registrados con datos incompletos y/o contradictorios en los casilleros de las variables de investigación relacionadas entre sí.

Tamaño de Muestra

La muestra fue igual al total de la población que cumplió con los criterios de selección durante el estado de emergencia sanitaria 2020, comprendida entre los meses de marzo 2020 – marzo 2021.

2.3 Variables, Operacionalización.

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	Tipo de variable	Escala de medición
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS	Sexo	Condición biológica orgánica que la define como masculina o femenina.	Masculino Femenino	Categórica	Nominal
	Edad	Número de años cumplidos hasta el momento de ser definido como caso positivo.	Años	Numérica	Razón
	Factores de riesgo	Característica de un individuo que aumenta su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión	Personal de Salud Mayor de 60 años Hipertensión arterial Enfermedades cardiovasculares Diabetes Obesidad Asma Enfermedad pulmonar crónica Insuficiencia renal crónica Enfermedad o tratamiento inmunosupresor Cáncer Embarazo o puerperio	Categórica	Nominal
	Lugar de residencia	Lugar en que la persona vive en el momento del diagnóstico.	Provincia Distrito	Categórica	Nominal

	Procedencia de solicitud de la prueba	Motivo por el cuál ha sido tomada la prueba.	Contacto con caso confirmado Contacto con caso sospechoso Llamada al 113 Persona proveniente del extranjero Persona conglomerada Personal de salud Prueba en EESS Otro priorizado	Catagórica	Nominal
	Etnia	Grupo de personas que comparten rasgos de tipo sociocultural	Mestizo Achuar Blanco Quechua Secoya Aimara Asheninka No sabe Otros	Catagórica	Nominal
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Fecha de Inicio de Síntomas	Momento exacto en el que los síntomas aparecen por primera vez.		Numérica	Razón
	Tipo de Prueba	Existen 2 tipos de prueba según su mecanismo, las virales que detectan el material genético o proteínas virales y las que detectan anticuerpos.	Virales: Antígeno -PCR RT Anticuerpos: Pruebas rápidas (PR)	Catagórica	Nominal
	Presencia de Síntomas	Sintomático: persona con diagnóstico confirmado de COVID-19 según alerta	Sí/No	Catagórica	Nominal

		epidemiológica MINSA con código AE-001-2021, que presenta uno o más síntomas establecidos por las fichas epidemiológicas SISCOVID”. ⁽²³⁾ Asintomático: persona con diagnóstico confirmado de COVID-19 sin haber mostrado ningún síntoma establecido por las fichas epidemiológicas SISCOVID”.			
	Fecha de ejecución de la prueba rápida y /o molecular	Momento exacto en el que se ejecutó la prueba rápida, antígeno o PCR RT para determinar la confirmación de un caso de COVID-19.		Numérica	Razón
	Clasificación de la Clínica	Clasificación asintomática, leve, moderada o severa de la enfermedad de acuerdo a lo establecido por las fichas epidemiológicas SISCOVID.	Asintomático Leve Moderada Severa	Categórica	Ordinal
	Resultado de la Prueba	RESULTADO DE LA PRUEBA: Positivo: PCR RT y/ o antigénica IgM positivo: Inicio temprano de la enfermedad IgG positivo: Fase final de la infección,	Positivo IgM IgG IgM-IgG	Categórica	Nominal

		IgM e IgG positivo: Presencia de la enfermedad			
	Síntomas	Indicio o señal de alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad, determinados de acuerdo a las fichas epidemiológicas SISCOVID.	Tos Dolor de garganta Congestión nasal Dificultad respiratoria Fiebre / Escalofrío Malestar general Diarrea Náuseas / vómitos Cefalea Irritabilidad / confusión Dolor Anosmia Disgeusia Ageusia Otros (especificar)	Categoría	Nominal

2.4 Definición de términos:

Contacto con caso confirmado: Persona que ha tenido contacto con un caso con confirmación mediante prueba molecular, prueba antigénica o prueba serológica positiva para infección por SARS-CoV-2. ⁽⁵⁰⁾

Contacto con caso sospechoso: Persona que ha tenido contacto con un paciente con síntomas de IRA, que presenta tos y/o dolor de garganta y además uno o más de los siguientes signos/síntomas: malestar general, fiebre, cefalea, congestión nasal, diarrea, disnea, anosmia, ageusia. ⁽⁵⁰⁾

Llamada al 113: Es la comunicación que realizan los ciudadanos a través de una central telefónica. ⁽⁵⁰⁾

Persona proveniente del extranjero: peruanos y extranjeros provenientes de lugares fuera del territorio nacional.

Persona conglomerada: dos o más personas que presentan manifestaciones de infección respiratoria aguda que se encuentran en la misma área geográfica y/o con vinculación epidemiológica a menos de un metro de distancia y durante más de 15 minutos. ⁽⁵¹⁾

Personal de salud: profesional que ejerce labores en el ámbito sanitario y/o que brinda atención a pacientes COVID-19 probables o confirmados.

Prueba en EESS: prueba molecular, prueba antigénica o prueba serológica de infección por SARS-CoV-2 realizada en cualquier establecimiento de salud.

Otro priorizado: algún otro caso que amerite la toma de una prueba confirmatoria de infección por SARS-CoV-2.

2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para la recolección de datos se empleó un instrumento elaborado a partir de la ficha 100 ⁽⁵²⁾ del Minsa, para evitar la pérdida de pacientes captados positivos a la PR, PCR RT y Antigénica y que están incluidas en el SISCOVID.

Una vez recolectado la población total de casos positivos de COVID-19 registrados en la plataforma SIS COVID y MEDLAB, se depuró los casos pertenecientes a otros departamentos, los casos con datos incompletos y/o contradictorios en los casilleros de las variables de investigación relacionadas entre sí, así mismo se eliminó los datos duplicados, de los que se tomó el registro del primer resultado positivo de COVID-19.

2.6 Procedimientos de análisis de datos.

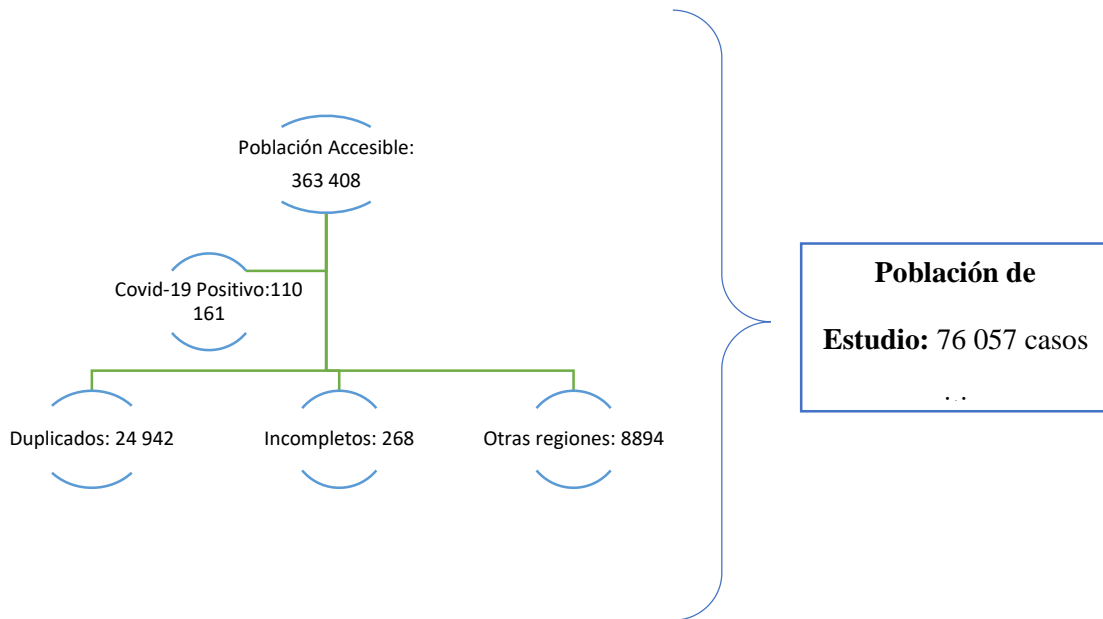
Procedimientos

Previo a la recolección de los datos utilizados, se procedió a realizar los trámites de autorización y aprobación del proyecto ante el comité de investigación de la Universidad Señor de Sipán.

Se procedió a emitir un documento a mesa de partes de la Gerencia Regional de Salud de Lambayeque para obtener su aprobación y se solicitó información sobre los datos obtenidos de la plataforma SISCOVID, mediante la Ley de transparencia y Acceso a la Información N°27806 ⁽⁵³⁾

Se utilizó los datos que ingresaron a la ficha 100 para evitar la pérdida de pacientes captados positivos a PR, PCR RT y antigénica, incluidas en dicha plataforma.

Se ingresó los datos obtenidos a una hoja de cálculo del programa Office Excel 2013 y SPSS v.25.0. para el procesamiento de la información y análisis estadístico.



2.7 Análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizó los paquetes estadísticos Excel 2013 y SPSS v. 25.0. Asimismo, se utilizó la estadística descriptiva, para el cálculo de medidas resúmenes se utilizó medidas de tendencia central (media y moda), y medidas de dispersión (desviación estándar, varianza y coeficiente de variación)

Para las variables que son cualitativas se usaron frecuencias absolutas y relativas. Se utilizaron gráficos de barras, circulares y cuadros de doble entrada para detallar dinámicamente, clasificar y resumir los datos para su análisis e interpretación.

2.8 Aspectos éticos.

En la presente investigación, se consideró los aspectos éticos realizando los trámites de autorización y aprobación del proyecto ante el comité de ética e investigación de la Universidad Señor de Sipán. Asimismo, se emitió un documento a mesa de partes de la Gerencia Regional de Salud de

Lambayeque para obtener su aprobación y se solicitó información sobre los datos obtenidos de la plataforma SISCOVID.

De igual forma, se respetaron los principios éticos básicos como el principio de justicia debido a que todos los casos reportados pudieron acceder al estudio, sin distinciones de raza, creencias o estatus social, Además, al tener una recolección de datos secundaria los casos positivos son codificados poniendo en anónimo la identidad del paciente.

De no maleficencia, ya que los datos obtenidos fueron estrictamente recolectados para posteriormente ser eliminados en un periodo máximo de 6 meses. Asimismo, la información alcanzada no será divulgada con otros fines, y solo fue manipulado por los investigadores, disminuyendo así los riesgos de difusión de información, además que los datos obtenidos mediante la investigación han sido revisados y manejados adecuadamente para posteriormente poder ser publicados con la finalidad de conocer y determinar las características clínicas y epidemiológicas de esta población.

2.9 Criterios de rigor científico.

Para garantizar la calidad científica, se tuvo en cuenta los siguientes principios:

Validez interna: Los datos recolectados fueron obtenidos directamente de la plataforma SISCOVID de la Gerencia Regional de Lambayeque.

Validez externa: Los resultados fueron comparados con los trabajos previos y las referencias bibliográficas.

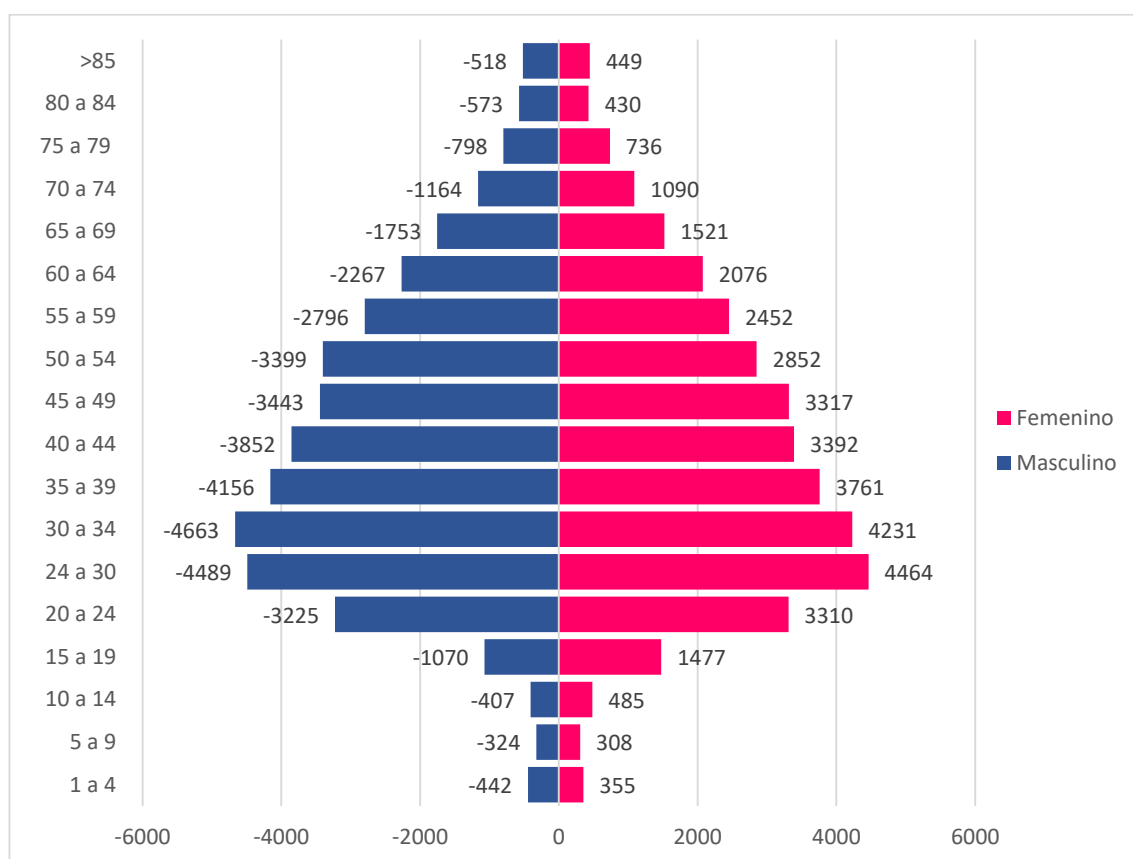
Consistencia: Se utilizó la "FICHA 100" para cada paciente utilizando el acopio de información; así como también la revisión por pares, para mantener la fiabilidad de los datos.

Objetividad: Los datos que se presentan en este trabajo de investigación no han sido alterados ya que son transcripción de la base de datos de la Gerencia Regional de Salud de Lambayeque.

III. RESULTADOS.

3.1 Resultados en Tablas y figuras.

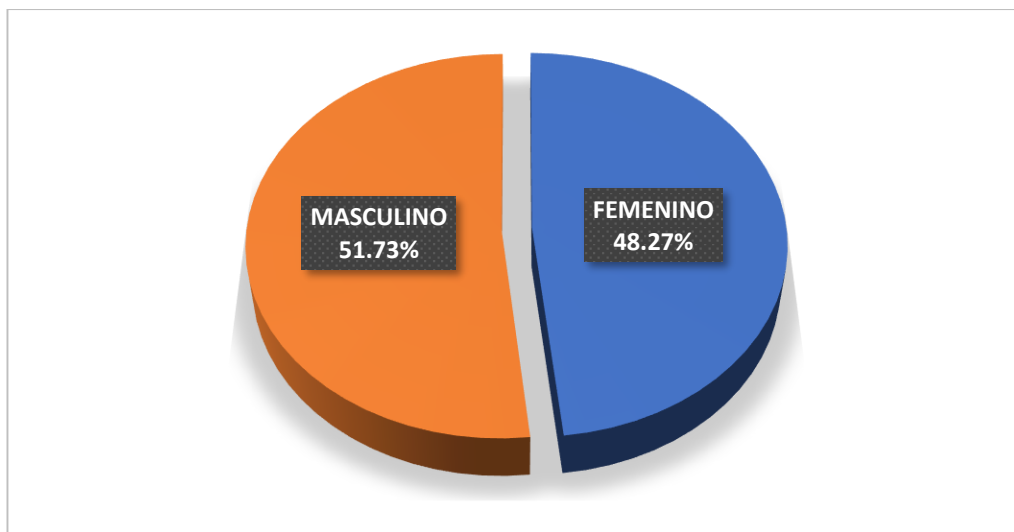
Gráfico N ° 1: Pacientes COVID-19 por grupo étareo y sexo, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020 - marzo 2021.



Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

Se puede observar una pirámide regresiva estrecha en los extremos, siendo la parte más ancha en el rango de edad de 25 a 30 años, representadas por 8953 (11.77%) casos de una población total de 76045 de pacientes COVID-19, a predominio del sexo masculino; seguida de la población comprendida entre los 30 a 34 años, que presenta 8894 (11.70%) pacientes.

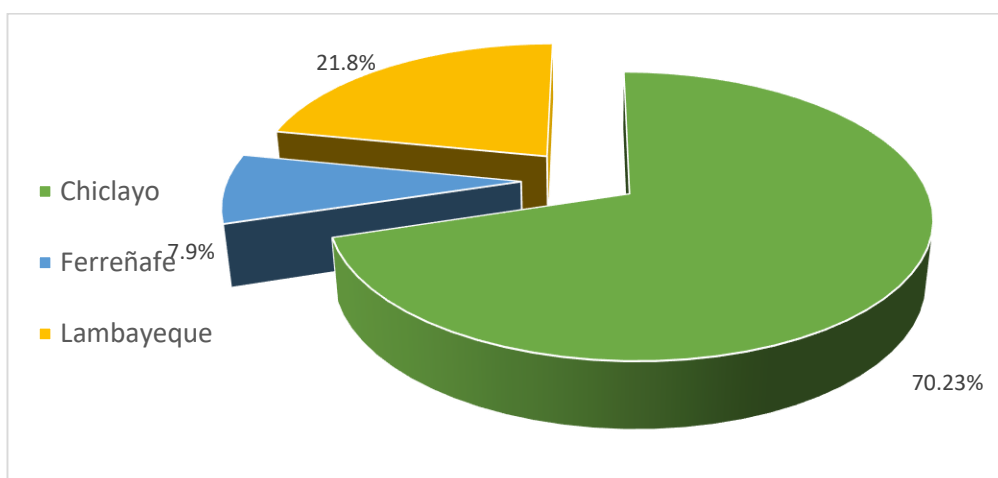
Gráfico N ° 2: Pacientes COVID-19 según sexo, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020- marzo 2021.



Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

En el departamento de Lambayeque se encontró que existe un ligero predominio del sexo masculino representado por 39345 casos (51.73%) en comparación con el sexo femenino con 36712 casos (48.27%)

Gráfico N ° 3: Lugar de residencia de pacientes COVID-19 según provincia, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020-marzo 2021.



Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

De la población total de 76057 casos de COVID-19, se evidencia que la provincia con más casos positivos es Chiclayo con 53416 casos (70.23%), seguido de la provincia de Lambayeque y Ferreñafe, con 16605 (23,83%) y 6036 (7,94%) respectivamente.

Tabla N ° 1: Lugar de residencia de pacientes COVID-19 según provincia y distritos, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020- marzo 2021.

Provincia/distrito	Casos	Tasa de ataque/100hab
CHICLAYO	53416	6.19
Picsi	1651	11.21
Nueva Arica	227	8.94
Chiclayo	22397	7.77
Eten puerto	185	7.59
Santa rosa	883	6.00
LAMBAYEQUE	16605	4.87
Íllimo	656	6.93
Lambayeque	5360	6.71
San José	1034	5.82
Mochumí	955	4.84
Jayanca	942	4.70
FERREÑAFE	6036	5.63
Ferreñafe	3762	9.97
Pueblo Nuevo	866	5.41
Manuel Antonio	166	3.97
Mesones Muro		

Pitipo	765	3.48
Cañaris	365	2.98

Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

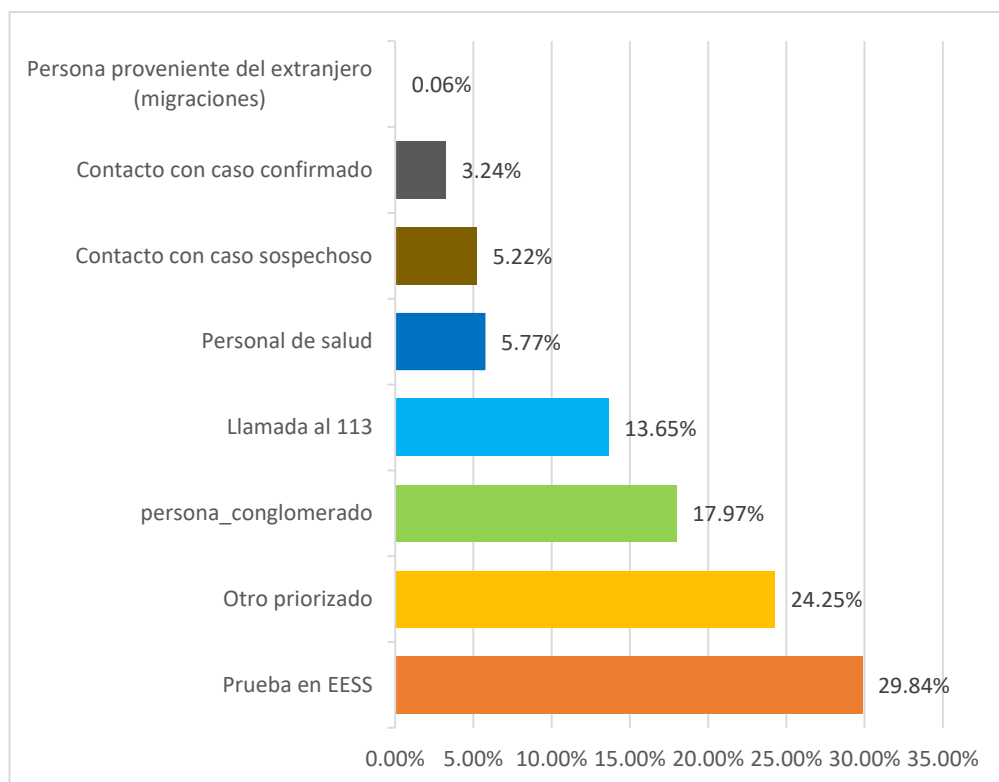
De la población de 76057 casos reportados, se encontró que en la provincia de Chiclayo y Ferreñafe 6 de cada 100 habitantes se contagió de COVID-19, con respecto a Lambayeque donde 5 de cada 100 habitantes enfermo.

En la Provincia de Chiclayo, el distrito más afectado fue Picsi donde se encontró que 11 de cada 100 personas se contagió de COVID-19, en Nueva Arica (9), Chiclayo y Puerto Eten 8 de cada 100 habitantes enfermó; en la provincia de Lambayeque se observa que el distrito más afectado por cada 100 habitantes son Íllimo y Lambayeque (7 de cada 100).

En la provincia de Ferreñafe, el distrito de Ferreñafe se encontró que 10 de cada 100 habitantes presentaron COVID-19, con respecto al distrito de Cañaris donde 3 de cada 100 personas enfermaron.

Se encontró también que del total de la población 76057 casos positivos con COVID-19, observamos que existe predominio de población mestiza con un total de 59 047 (85.08%). Además de ello encontramos que entre las otras etnias como son: Achuar, Aimara, Secoya al menos una persona dio positivo a la COVID 19. Por otra parte, encontramos que 9 083 (13.09%) de los casos refirieron no saber de qué etnia provenían.

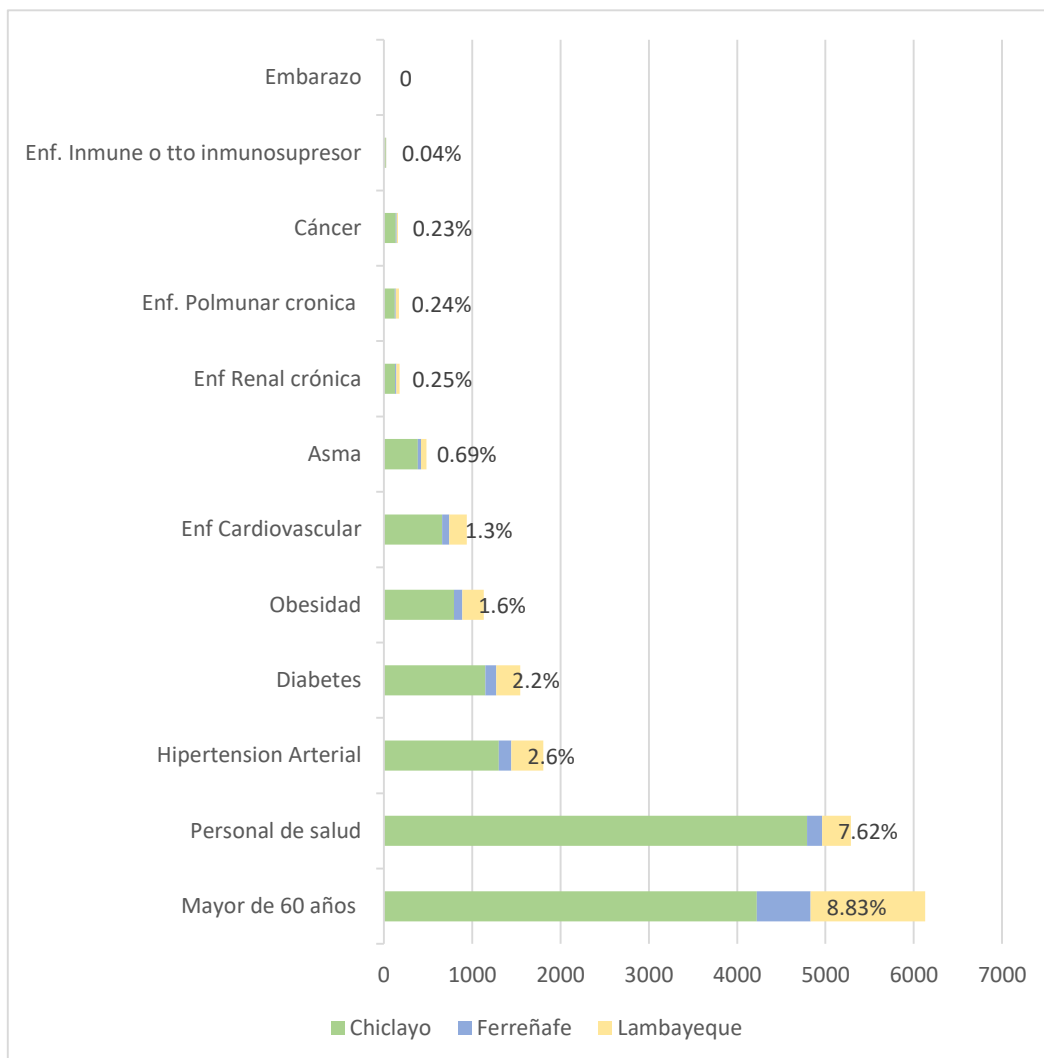
Gráfico N °4: Procedencia de la solicitud de la prueba de pacientes COVID-19, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020- marzo 2021.



Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

Según la procedencia de la solicitud para realizar el descarte de casos COVID-19 positivos, encontramos que los establecimientos de salud (EESS) captaron 22696 casos que representan un 29.84%; seguida de los casos captados provenientes de conglomerados con 18447 (24.25%), siendo ambos más del 50% de la población por COVID-19. Se observa también que los casos procedentes del extranjero solo lo conformaron 43 (0,06%) casos. Además, las pruebas tomadas en los pacientes que han sido contacto con caso sospechoso y confirmado son 3968 (5,22 %) y 2465 (3.24%) respectivamente.

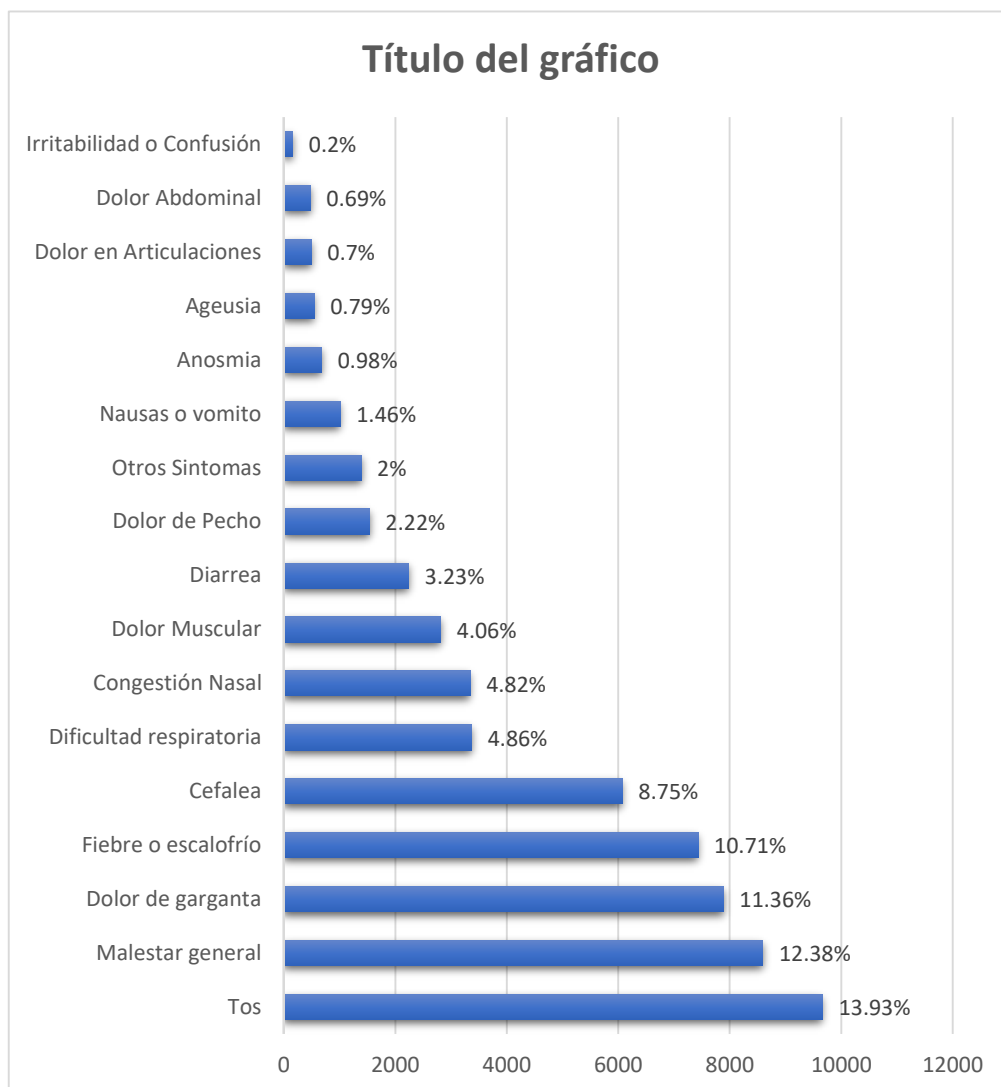
Gráfico N °5: Factores de riesgo presentes en pacientes COVID-19 según provincia, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020- marzo 2021.



Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

Se observa que los factores de riesgo encontrados en los pacientes COVID-19, predominó el ser mayor de 60 años y el ser personal de salud, ambos con un total de 6130 (8.83 %) y 5287 (7.62%) casos respectivamente. Las principales comorbilidades encontradas son: Hipertensión Arterial (HTA), Diabetes, obesidad y enfermedades cardiovasculares con 1805 (2.6%), 1546 (2.2%), 1131 (1.6%) y 940 (1.4%) pacientes respectivamente.

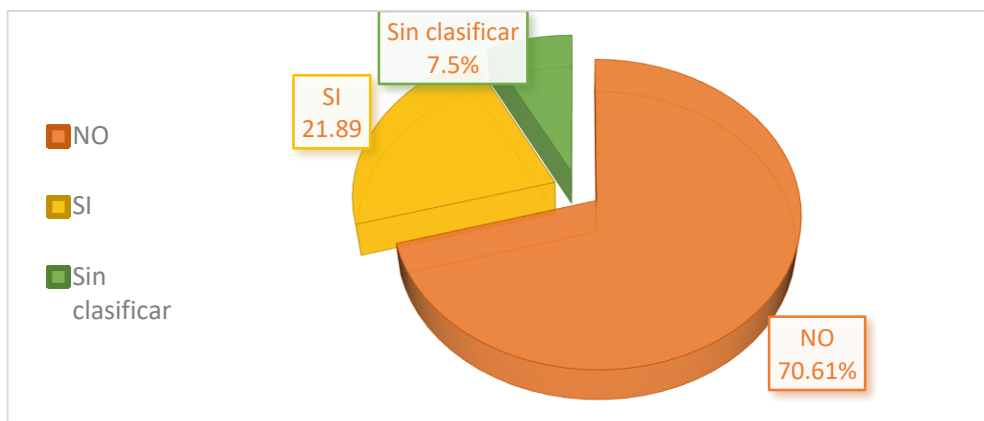
Gráfico N °6: Síntomas de los pacientes COVID-19, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020- marzo 2021.



Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

De los 15699 casos sintomáticos de COVID-19 positivo, se encontró que los síntomas principales fueron tos 9666 (13.93%), malestar general 8595 (12,38%), dolor de garganta 7887 (11,36%), fiebre o escalofríos 7434 (10,71%), cefalea (8,75%), y los síntomas menos frecuentes son irritabilidad o confusión (0,23%), ageusia (0.79%).

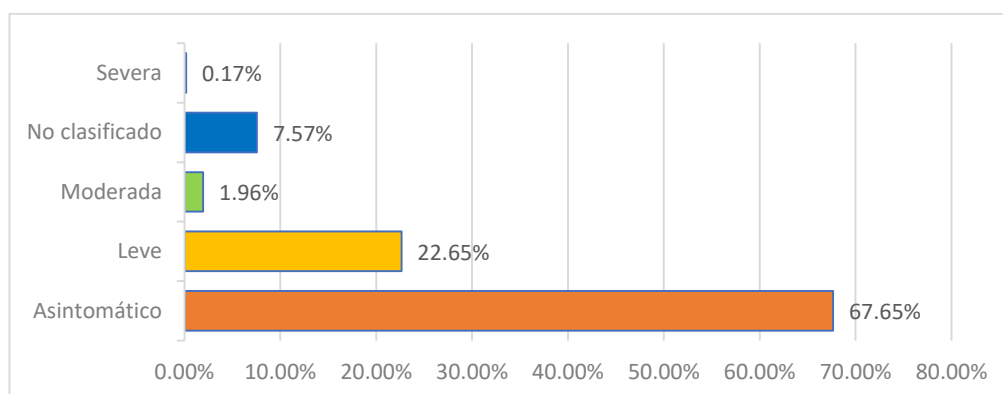
Gráfico N °7: Presencia de síntomas en pacientes COVID-19, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020- marzo 2021.



Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

De los 76057 casos de COVID-19 positivo, se encontró que 53704 (70.61%) pacientes refirieron no presentar síntomas en comparación con los 16647 casos representado por el 21.89 % que manifestó presentar al menos un síntoma, también se encontró que el 5706 (7.5%) de los pacientes no se encontraron datos.

Gráfico N ° 8: Clasificación clínica de los pacientes COVID-19, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020- marzo 2021.



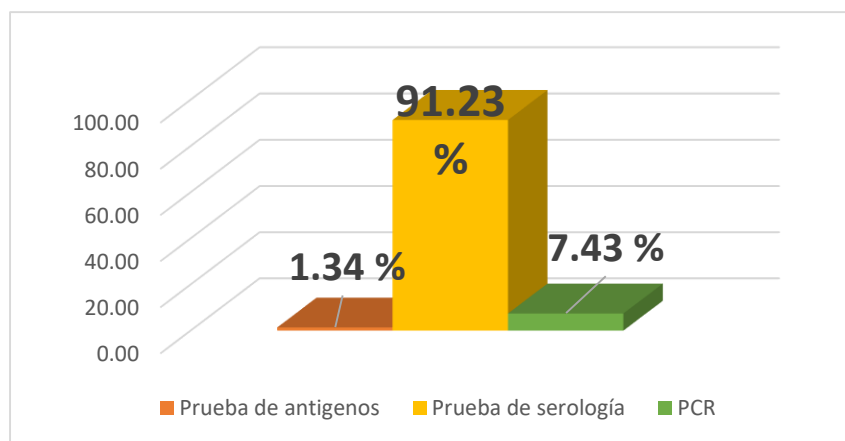
Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

En el departamento de Lambayeque según la clasificación clínica de severidad se encontró que 51453 (67.65%) de los pacientes tuvo una clasificación clínica asintomática, 17228 (22.65%) presento un cuadro clínico

leve, mientras que el 133 (0,17%) presento una clasificación severa, mientras que 5756 (7.57%) no tuvo clasificación alguna.

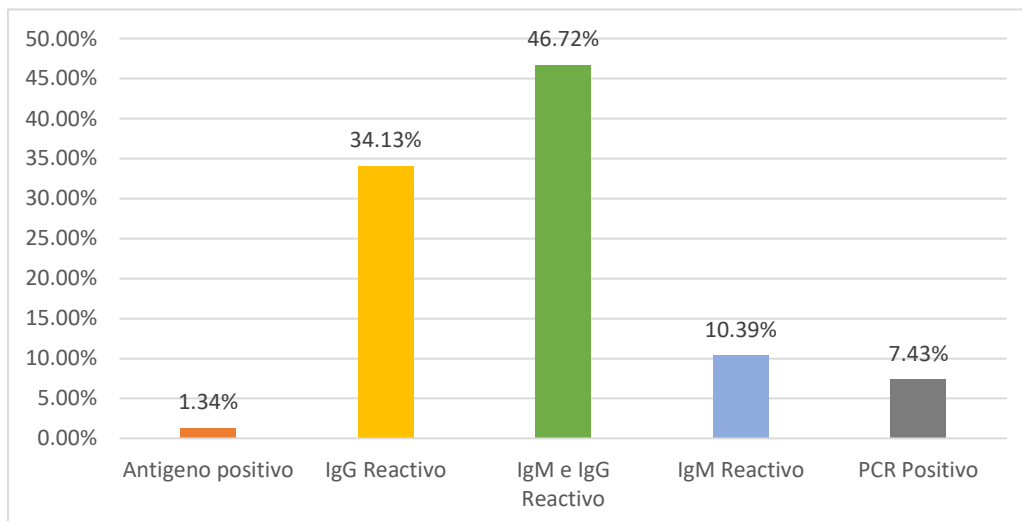
Gráfico N °9: Tipo de prueba que se utilizó para la detección de los pacientes COVID-19 positivos, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020- marzo 2021.

Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE



En el Departamento de Lambayeque se encontró que se utilizaron tres tipos de pruebas para la detección de la COVID-19, 69389 (91.23%) correspondieron a las pruebas de serología de anticuerpos, mientras que 5648 casos se detectaron mediante la prueba de amplificación de ácido nucleicos y en menos proporción se encontraron las pruebas de antígenos representada por 1020 (1.34%).

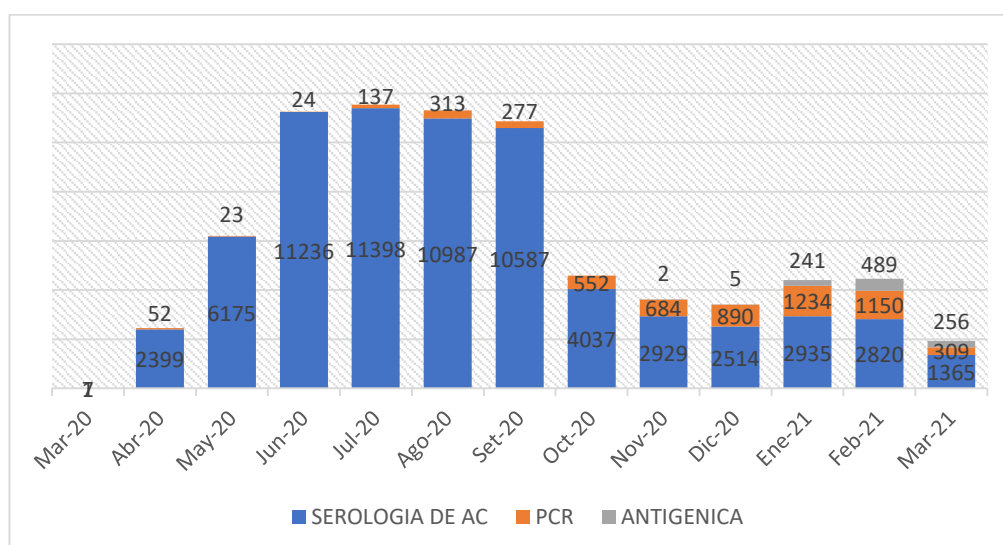
Gráfico N ° 4: Reactividad de las pruebas en los pacientes COVID-19, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020- marzo 2021.



Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

Según el resultado de las pruebas obtenidas de los 76057 pacientes positivos, se encontró que el 35534 (46.72%) de los casos resultó tener anticuerpos IgM e IgG, mientras que 25955 (34.13%) y 7900 (10,39%) resultaron se IgG e IGM respectivamente.

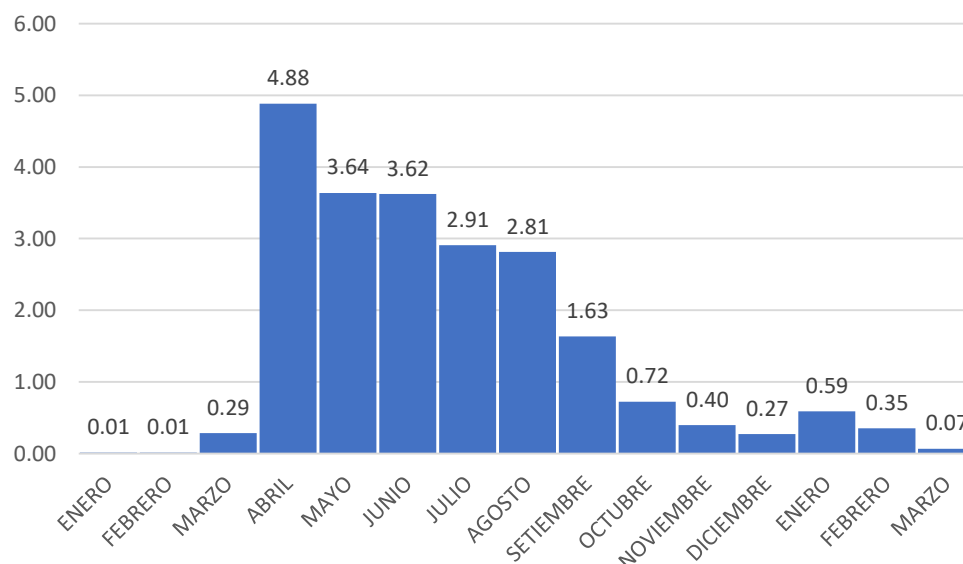
Gráfico N ° 11: Resultados positivos para COVID-19 según mes y tipo de prueba, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020- marzo 2021.



Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

En el departamento de Lambayeque, se encontró que los meses con más casos positivos para la COVID-19 se encontraron al inicio de la pandemia, durante los meses de JUNIO – SETIEMBRE del 2020, siendo su pico más alto el mes de JULIO, representada por 11535 (15,17%). Se observa un descenso en el mes de diciembre con 3409 (4.48%) casos positivos, y un leve incremento de casos en el mes de enero 4410 (5,80%) casos positivos.

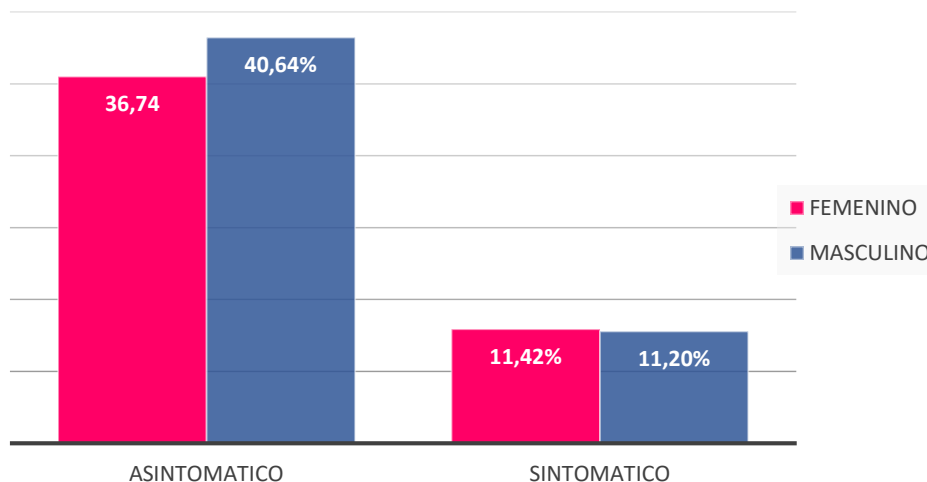
Gráfico N ° 52: Frecuencia de pacientes que presentaron síntomas según mes, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020- marzo 2021.



Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

De los 15699 casos sintomáticos de COVID-19, 15420 pacientes refirieron fecha de inicio de síntomas, de los cuales se puede observar que el pico con más pacientes sintomáticos fue el mes de abril del 2020 representada por 3390 (4.88%) de los casos positivos, se observa un descenso notable en el mes de diciembre con solo 189 (0,27%) pacientes sintomáticos, y una leve alza de casos sintomáticos en el mes de enero con 409 (0,5%).

Gráfico N ° 63: Clasificación según sexo de pacientes asintomáticos y sintomáticos infectados por la COVID-19, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020- marzo 2021.



Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

Se encontró que los pacientes asintomáticos representados 53704 (70.61%) casos, predominó el sexo masculino con un 40,64%, en comparación con los pacientes sintomáticos 15699 (22.62%) que tuvo un ligero predominio del sexo femenino con un 11,42%.

Tabla N ° 2: Medidas de tendencia central según duración de anticuerpos, edad y días entre el inicio de síntomas y la fecha de tamizaje para COVID-19, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020-marzo 2021.

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
DURACIÓN IGG	76057	343	0	343	11,11	3.8
DURACIÓN IGM	76057	325	0	325	3,14	2.04
Edad	76057	104	0	104	41,88	1.75

Fuente: Fichas epidemiológicas SISCOVID - GERESA LAMBAYEQUE

Se encontró que, del total de la población, el promedio de duración de IGG fue 11 días, mientras que el promedio de duración de anticuerpos IgM fue de 3 días; además que el promedio de edad para los infectados de COVID 19 fue de 41 años. La edad promedio, es de 41.88%, con un rango de 0 a 104 años.

Tabla N ° 3: Persistencia de anticuerpos en los pacientes positivos para COVID-19, durante el estado de emergencia sanitaria en la región Lambayeque marzo 2020-marzo 2021.

Reactividad	IGM	%	IGG	%
<100 DÍAS	2765	3.98	7301	10.52
>100 DIAS	544	0.78	2252	3.24
>200 DIAS	218	0.31	789	1.14
>300 DÍAS	19	0.03	25	0.04
SIN SEGUIMIENTO	65857	94.89	59036	85.06
TOTAL	69403	100	69403	100

Se observa que la población total, 3546 (5,1%) casos tiene persistencia de anticuerpos IgM, de los cuales el 2765 persistieron menos de 100 días, 128 pacientes tuvieron persistencia más de 200 días, y solo 19 pacientes presentaron anticuerpos Ig M más de 300 días. Además, se encontró que 10366 (14.9%) de los pacientes que tuvieron seguimiento, 7301 casos tuvieron persistencia de anticuerpos IGG menos de 100 días, en 2252 pacientes los anticuerpos IgG persistieron más de 100 días, y en una minoría conformada por 25 pacientes presentaron que sus anticuerpos Ig G tuvieron una duración más de 300 días.

3.2 Discusión de resultados.

En el Gráfico N°01 se pudo observar que el mayor pico de pacientes diagnosticados con COVID-19 oscilan entre las edades comprendidas de 25 a 34 años que corresponden al 23.65% lo que se asemeja al pico de la Sala Situacional del 31 de marzo del 2020. ⁽⁵⁴⁾ Por otro lado, esto difiere de lo

encontrado por la Sala Situacional del 15 de marzo del 2021, ⁽⁵⁵⁾ donde se observó que el pico máximo de infectados correspondía a los pacientes de 50 a 59 años. Esto probablemente sea debido a que el Perú, al ser un país del tercer mundo, donde la Población Económicamente Activa (PEA) en su mayoría tiene un trabajo informal, junto con el cierre de establecimientos de trabajo, el desempleo masivo, entre otros; podría haber generado mayor exposición posiblemente por no cumplir las medidas sanitarias impuestas por el estado. Posteriormente con la reactivación de la economía, esta exposición se empezó a dar en los demás grupos etarios. ^(56,57)

En el Gráfico N°02 se observó que el 52% fueron pacientes masculinos, lo que se asemeja a todos nuestros antecedentes; ^(1315,26,27,28-31,35,58) sin embargo se observa una mayor proporción del género masculino que oscila entre 55% y 66.6%; esto se puede deber a que una de las teorías fisiopatológicas de la enfermedad por SARS COV - 2, menciona que los varones a diferencia de las mujeres, presentan un mayor número de receptores de la ECA-2; además de ello, se propone que el género femenino tiene menor susceptibilidad debido a que en el cromosoma femenino existen genes que facilitan la eliminación precoz de los patógenos. Otra de las teorías posibles, es que estos, tienen hábitos de higiene más laxos con respecto al lavado de manos, que es una de las medidas principales para controlar la transmisión del patógeno. ⁽⁵⁹⁻⁶¹⁾

La mayoría de pacientes COVID-19 positivos de nuestra población pertenecieron a la provincia de Chiclayo, tal como se evidencia en el Gráfico N°03; en la Tabla N° 01, pero a pesar de tener una mayor población se observó que el distrito de Picsi 11 de cada 100 personas se contagiaron de COVID-19; seguido de las provincias de Ferreñafe y Lambayeque. Estos hallazgos, se asemejan a lo encontrado por Soto-Cáceres RA., et al., ⁽²³⁾ donde predominaba la provincia de Chiclayo con un 46%, probablemente estén relacionados con la proporcionalidad geográfica, donde la mayor parte de la población de Lambayeque se encuentra en Chiclayo; ⁽⁶²⁾ así también, donde se encuentra el mayor tránsito económico de la región. Por otro lado, el estudio encontró que la población mestiza fue la más afectada con respecto a las demás etnias.

En nuestra región, las pruebas para el descarte de COVID-19 fueron solicitadas principalmente por los establecimientos de salud, tal como se

evidencia en el Grafico N° 04; esto puede ser debido a que el primer contacto frente al sistema sanitario son en su mayor parte los establecimientos de salud; por ende, la mayor captación será en ellos, tal como lo especifica la Norma Técnica Minsa N°139 – 2020, llamada prevención y atención de personas afectadas por COVID-19 en el Perú. ⁽⁶³⁾

En el Gráfico N° 05, en donde se puede observar que los factores de riesgo principalmente relacionados con adquirir la infección por COVID-19, es que sean personas mayores de 60 años, lo que se asemeja a lo encontrado por Soto-Cáceres O., et al., ⁽²³⁾ donde la mortalidad fueron en personas de 60 a 70 años; otro factor fueron, los trabajadores relacionados al área de la salud, probablemente por la aproximación y el contacto cercano con los pacientes; así como las enfermedades como la hipertensión arterial y diabetes mellitus, que se asemejan a los estudios de Hasani H., et al., ⁽²⁶⁾ Koh J., et al.,⁽²⁷⁾ Qiu P., et al., ⁽¹⁰⁾ Fu L., et al., ⁽²⁹⁾ Soto- Cáceres O., et al ⁽²³⁾ y Mejía F., et al; ⁽³¹⁾

El Grafico N° 07 la mayoría de pacientes en este estudio fueron de tipo asintomáticos correspondiente al 70,61%, donde predominó el género masculino con un 40.64%, tal como se observa en el Grafico N° 13; en el estudio de Noriega V., et al., que el número de personas asintomáticas es cuestionable donde aproximadamente el 40% de infecciones son asintomáticas; incluso puede llegar hasta el 80%. ⁽⁶⁴⁾ Es por esto, que estas personas al no presentar síntomas suelen asumir que no están enfermas y continuar propagando la infección sin algún cuidado.

Se pudo observar en el Grafico N° 08 que los pacientes en su mayoría fueron clasificados como asintomáticos y cuadros leves, lo que concuerda con los estudios de Romo KJ.,⁽⁶⁵⁾ y de Liang T., et al.,⁽⁶⁶⁾ donde predominaron los casos leves y asintomáticos; esto explica que teóricamente que se recuperan aproximadamente una semana después de iniciar el periodo infeccioso.

La detección de pacientes infectados, principalmente se diagnostican a través de las manifestaciones clínicas, un método diagnóstico confirmatorio son los a través de las pruebas moleculares; sin embargo, en este estudio para la detección de casos positivos se utilizó en la mayor parte de la población las pruebas de anticuerpos o serológicas , tal como se evidencia en el Gráfico N° 09 y en el Gráfico N° 10 se puede observar que la reactividad de las pruebas

son IgM e IgG, representando el 46.72% de los pacientes. Esto puede ser algo negativo en el manejo de los pacientes, ya que estas pruebas serológicas presentan baja sensibilidad y especificidad. Actualmente, el estándar de oro para el diagnóstico de COVID-19, es la PCR RT, donde tenemos que el 7,43% dio un resultado positivo. ⁽⁶⁷⁾

Según los antecedentes, la fiebre fue el síntoma más común en la mayoría de pacientes; sin embargo, en el Gráfico N° 06 de nuestro estudio predominó la tos. Debemos precisar que, en los últimos años, se ha visto un incremento creciente de sintomáticos respiratorios producida por otras enfermedades; ⁽⁶⁸⁾ y posiblemente con la actual pandemia se ha visto una mayor exacerbación de estos casos.

Se observan picos de los casos positivos de COVID-19 entre los meses de junio y julio; tal como se muestra en el Gráfico N° 11, por otro lado, el Gráfico N° 12, demuestra que el inicio de síntomas tuvo su pico en el mes de abril del 2020, esto coincidentemente inicia poco después de la reactivación económica dada por el Estado. ⁽⁶⁹⁾ Además de ello, el Perú está considerado como el país en Latinoamérica con mayor tasa de ansiedad, lo que pudo haber generado la población, sentimientos de temor ante la presencia de síntomas relacionados con la COVID-19. ⁽⁷⁰⁾

En la Tabla N° 02, se evidenció que el promedio de duración de IgG fue de 11 días, mientras que los anticuerpos IgM, fue de 3 días. Por otro lado, la Tabla N°03 muestra que la infección activa estuvo mediada por IgM estuvo presente en más de 200 días y 300 días por el 0.31% y 0.03% de la población; lo que difiere del estudio de Zhang G., et al., ⁽⁷¹⁾ donde el IgM duró aproximadamente por un mes. La seroprevalencia por Covid-19, puede estar ligado mucho a la parte genética, hábitos y estilos de vida.

Una limitación del estudio, fue que los datos registrados se encontraban discordantes, no guardando relación entre grupo etario, profesión y tipos de prueba; por lo que la calidad de los datos puede ser alterada al no ser información precisa, que probablemente pudieron habernos generado mayor información relevante para mejorar el presente estudio.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones.

- De los pacientes COVID-19 positivos, el grupo etario de 25 a 34 años fue el más afectado, con predominio del género masculino pertenecientes a la etnia mestiza; la provincia con mayor número de casos positivos fue Chiclayo, siendo los distritos más afectados: Picsi, Nueva Arica, Chiclayo, Puerto Eten y Santa Rosa; asimismo, los descartes de casos COVID-19 fueron requeridos mayormente por los establecimientos de salud. Las personas mayores de 60 años y el personal de salud fueron los principales factores de riesgo encontrado en los pacientes infectados por COVID 19, además se encontró que las principales comorbilidades presentes fueron hipertensión arterial, diabetes y obesidad.
- La mayor parte de los pacientes infectados fueron clasificados de tipo asintomático y leve. De los pacientes sintomáticos, la tos y malestar general fueron los síntomas más comunes, cuyos casos, en su mayoría, fueron detectados a través de las pruebas serológicas, donde la duración de IgM en algunos pacientes se extendió de 200 a 300 días.

4.2 Recomendaciones.

- Se recomienda la realización de nuevos estudios, de tipo seroprevalencia con seguimiento adecuado de los pacientes positivos para COVID 19, corroborando la presencia y duración de anticuerpos.
- Se recomienda capacitar a los digitadores de información para poder aumentar la calidad de los datos tanto al llenado de ficha y registro en el SIS COVID.
- Se recomienda capacitar al personal de salud, para tener una adecuada clasificación de los pacientes positivos para COVID 19.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stasi C, Fallani S, Voller F, Silvestri C. Treatment for COVID-19: An overview. *European Journal of Pharmacology*. 2020; 889.
2. Knight TE. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 and Coronavirus Disease 2019: A Clinical Overview and Primer. *Biopreservation and Biobanking*. 2020; 18(6): 492-502.
3. 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*. 2020; 69(8):1114-23.
4. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical characteristics of 2019 novel in China. *N England J Medicine*. 2020.
5. Zumla A, Chan JFW, Azhar EI, Hui DSC, Yuen K-Y. Coronaviruses — drug discovery and therapeutic options. *Nat Rev Drug Discov*. 2016; 15(5):327-47.
6. 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*. 2020; 395(10224):565-74.
7. He X, Lau EHY, Wu P, Deng X, Wang J, Hao X, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nature Medicine*. 2020; 26(5): 672-5.
8. 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*. 2020;15(6).
9. Cui X., Zhao Z., Zhang T., Guo W., Zheng J., Zhang J., et al. A systematic review and meta-analysis of children with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of Medical Virology*. 93(2): 1057 - 69.
10. Qi X, Liu C, Jiang Z, Gu Y, Zhang G, Shao C, et al. Multicenter analysis of clinical characteristics and outcomes in patients with COVID-19 who develop liver injury. *J Hepatol*. 2020;73(2):455-8.
11. 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. *Lancet*. 2020; 395(10223):507-13.

12. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020; 395(10223):497-506.
13. Pormohammad A, Ghorbani S, Baradaran B, Khatami A, J. Turner R, Mansournia MA, et al. Clinical characteristics, laboratory findings, radiographic signs and outcomes of 61,742 patients with confirmed COVID-19 infection: A systematic review and meta-analysis. *Microbial Pathogenesis*. 2020; 147
14. Li J, Huang DQ, Zou B, Yang H, Hui WZ, Rui F, et al. Epidemiology of COVID-19: A systematic review and meta-analysis of clinical characteristics, risk factors, and outcomes. *J Med Virol*. 2021;93(3):1449-58.
15. Rodríguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Gutiérrez-Ocampo E, Villamizar-Peña R, Holguin-Rivera Y, Escalera-Antezana JP, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel Medicine and Infectious Disease*. 2020; 34.
16. Statista. COVID-19: número de muertes a nivel mundial por continente 2021. [Internet] [Acceso el 20 de abril del 2021]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1107719/covid19-numero-de-muertes-a-nivel-mundial-por-region/>
17. Coronavirus en Perú: Martín Vizcarra confirma primer caso del COVID-19 en el Perú. *Gestión* [Internet]. [Publicado el 21 de abril 2020]. Disponible en: <https://gestion.pe/peru/coronavirus-en-peru-martin-vizcarra-confirma-primer-caso-del-covid-19-en-el-pais-nndc-noticia/>
18. Minsa lamenta el sensible fallecimiento del primer paciente a causa de infección COVID-19. *Gob.pe* [Internet]. [Publicado el 19 de marzo del 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/109580>
19. Cáceres-Bernaola U., Becerra-Nuñez C., Medívil-Tuchía S., Ravelo-Hernández J. Primer fallecido por COVID-19 en el Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2020; 81(2)
20. Tello-Ayllón CA, Tello-Ayllón CA. Evolución de la pandemia COVID19 en las regiones andinas del Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2020; 81(2): 252-3.
21. Berrocal N., Nuñez M., Orosco J., Llaque P., Lizana M. Casos confirmados y mortalidad por COVID-19 en Sudamérica: un análisis comparativo por millón de habitantes. *PURIQ*. 2020; 2 (3).

22. MINSA. Sala situacional COVID-19. [Internet]. [Acceso el 30 de abril del 2021]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
23. Soto-Cáceres RA, Terrones-Huamán CI, Soto-Cáceres VA, Díaz-Vélez C. Características de pacientes con alta clínica post SARS-Cov-2 hospitalizados en EsSalud. Región Lambayeque. 1. 2020; 13(4):395-402.
24. Díaz-Vélez C, Failoc-Rojas VE, Valladares-Garrido MJ, Colchado J, Carrera-Acosta L, Becerra M, et al. SARS-CoV-2 seroprevalence study in Lambayeque, Peru. June–July 2020. PeerJ [Internet]. 2021. 9:e11210. Disponible en: <https://peerj.com/articles/11210>
25. Ministerio de Salud. Situación actual COVID 19 - 25 de Marzo 2021 [Internet] [Acceso el 12 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://siqa.regionlambayeque.gob.pe/docs/ainformacion/310320211022012009495385.pdf>.
26. Hasani H, Mardi S, Shakerian S, Taherzadeh-Ghahfarokhi N, Mardi P. The Novel Coronavirus Disease (COVID-19): A PRISMA Systematic Review and Meta-Analysis of Clinical and Paraclinical Characteristics. Biomed Res Int. 2020; 2020.
27. Koh J, Shah SU, Chua PEY, Gui H, Pang J. Epidemiological and Clinical Characteristics of Cases During the Early Phase of COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Med. 2020; 7.
28. Khalili M, Karamouzian M, Nasiri N, Javadi S, Mirzazadeh A, Sharifi H. Epidemiological characteristics of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Epidemiol. 2020;148.
29. Fu L, Wang B, Yuan T, Chen X, Ao Y, Fitzpatrick T, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: A systematic review and meta-analysis. J Infect. junio de 2020; 80(6): 656-65.
30. Soto O. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en el Centro Médico Naval, de marzo a mayo del 2020. [Tesis] [Acceso el 21 de marzo del 2021]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7885>
31. Mejía F, Medina C, Cornejo E, Morello E, Vásquez S, Alave J, et al. Características clínicas y factores asociados a mortalidad en pacientes adultos hospitalizados por COVID-19 en un hospital público de Lima, Perú. [Preprint] 2020. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/858>

32. Xu X-W, Wu X-X, Jiang X-G, Xu K-J, Ying L-J, Ma C-L, et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ*. 2020; 368.
33. Khan S., Siddique R., Shereen MA., Ali A., Liu J., Bai Q., Bashir N., Xue M. Emergence of a Novel Coronavirus, Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2: Biology and Therapeutic Options | *Journal of Clinical Microbiology* 2020; 58 (5).
34. Cruz-Durán A, Fernández-Garza NE. Fisiopatología de la COVID-19. *Lux Médica* [Internet]. 2021 [citado 10 de junio de 2021];16(47). Disponible en: <https://revistas.uaa.mx/index.php/luxmedica/article/view/3155>
35. Li M-Y, Li L, Zhang Y, Wang X-S. Expression of the SARS-CoV-2 cell receptor gene ACE2 in a wide variety of human tissues. *Infect Dis Poverty*. 2020; 9(1): 45.
36. Kuba K, Imai Y, Rao S, Gao H, Guo F, Guan B, et al. A crucial role of angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) in SARS coronavirus–induced lung injury. *Nat Med*. 2005; 11(8):875-9.
37. Qian Z, Travanty EA, Oko L, Edeen K, Berglund A, Wang J, et al. Innate Immune Response of Human Alveolar Type II Cells Infected with Severe Acute Respiratory Syndrome–Coronavirus. *Am J Respir Cell Mol Biol*. 2013; 48(6):742-8.
38. Ko JY, Danielson ML, Town M, Derado G, Greenlund KJ, Kirley PD, et al. Risk Factors for COVID-19-associated hospitalization: COVID-19-Associated Hospitalization Surveillance Network and Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Clin Infect Dis*; 2020.
39. Mucha SR, Dugar S, McCrae K, Joseph D, Bartholomew J, Sacha GL, et al. Update to coagulopathy in COVID-19: Manifestations and management. *CCJM*. 2020.
40. Varga Z, Flammer AJ, Steiger P, Haberecker M, Andermatt R, Zinkernagel AS, et al. Endothelial cell infection and endotheliitis in COVID-19. *Lancet*. 2020; 395(10234):1417-8.
41. Laber-Warren E. Why Do Some People Weather Coronavirus Infection Unscathed? [Internet]. *Medscape*. [Acceso el 21 de marzo del 2021]. Disponible en: <http://www.medscape.com/viewarticle/936288>
42. Echeverría RR, Sueyoshi JH, Echeverría RR, Sueyoshi JH. Situación epidemiológica del COVID-19 en Sudamérica. *Rev Fac Med Hum*. 2020; 20(3)

43. Delgado D. La COVID-19 en el Perú: una pequeña tecnocracia enfrentándose a las consecuencias de la desigualdad. AC [Internet]. [Acceso 31 de marzo de 2021]; Disponible en: <https://www.fundacioncarolina.es/ac-26-2020/>
44. Iglesias-Osores S, Acosta-Quiroz J. Efectos en los sistemas de salud de la pandemia por COVID-19: Revista Experiencia en Medicina. 2020; 6(2).
45. Ministerio de Salud. Situación actual COVID 19 - Semana 18 [Internet]. [Citado el 31 de marzo del 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus180121.pdf>
46. INDECI. Informe de Emergencia N° 244 - 26/2/2021/ COEN - INDECI/ (Informe N° 84) Pandemia Coronavirus en Perú. [Internet] [Acceso el 31 de marzo del 2021]. Disponible en: <https://www.indeci.gob.pe/emergencias/reporte-complementario-n-1675-20-4-2020-coen-indeci-0700-horas-reporte-no-60-epidemia-coronavirus-en-el-peru/>
47. SINEACE. Caracterización de la Región Lambayeque [Internet]. [Acceso el 31 de marzo del 2021] Disponible en: <https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2018/04/Caracterizaci%C3%B3n-de-la-regi%C3%B3n-Lambayeque-2018-Sineace.pdf>
48. Hermoza-Moquillaza R, Loza-Munarriz C, Rodríguez-Hurtado D, Arellano-Sacramento C, Hermoza-Moquillaza V. Automedicación en un distrito de Lima Metropolitana, Perú. Revista Medica Herediana. 27 de abril de 2016; 27(1):15-15.
49. Automedicación puede agravar salud de pacientes con Covid-19 [Internet]. [Publicado el 31 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/297083-automedicacion-puede-agravar-salud-de-pacientes-con-covid-19>
50. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad por coronavirus (COVID 19) en el Perú. [Internet]. [Citado el 13 de marzo del 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/01/Directiva-de-vigilancia-de-COVID-19.pdf>
51. Organización Mundial de la Salud. Consideraciones en la investigación de casos y conglomerados de casos de COVID-19. [Internet]. 2020. [Citado el 13 de marzo del 2021]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336283/WHO-2019-nCoV-cases_clusters_investigation-2020.3-spa.pdf

52. Ministerio de Salud. Manual del SISCOVID - Sistema integrado para COVID19. [Internet] [Acceso el 01 de mayo del 2021] Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/procesos_covid/documentos/Manual-SISCOVID-v2.pdf
53. PCM. LEY N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. [Internet]. 2003. [Citado el 13 de marzo del 2021]. Disponible en: https://www.peru.gob.pe/normas/docs/ley_27806.pdf
54. Ministerio de Salud. Situación actual COVID 19 - 31 de Marzo del 2020 [Internet] [Acceso el 01 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus310320.pdf>
55. Ministerio de Salud. Situación actual COVID 19 - 15 de Marzo 2021 [Internet] [Acceso el 01 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus150321.pdf>
56. . Ministerio de Salud. Impacto anual COVID19 sobre la PEA ocupada en el Perú. [Internet] [Acceso el 01 de mayo del 2021]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1240402/Impacto_anual_COVID_19_Empleo.pdf
57. Jaramillo M, Ñopo H. COVID-19 y shock externo. Impactos económicos y opciones de política en el Perú [Internet]. [Acceso el 01 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/GRADEdi107-1.pdf>
58. Qiu P, Zhou Y, Wang F, Wang H, Zhang M, Pan X, et al. Clinical characteristics, laboratory outcome characteristics, comorbidities, and complications of related COVID-19 deceased: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res.* 2020; 1-10.
59. Bi Q, Wu Y, Mei S, Ye C, Zou X, Zhang Z, et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study. *The Lancet Infectious Diseases.* 2020; 20(8): 911-9.
60. Bevacqua RJ, Perrone SV. COVID-19: relación entre enzima convertidora de angiotensina 2, sistema cardiovascular y respuesta inmune del huésped. *Insuf Card.* 2020; 15(2): 34 - 51.
61. Moreno-Tetlacuilo LMA., Gutiérrez K. Hombres, mujeres y la COVID-19. ¿Diferencias biológicas, genéricas o ambas. *Boletín sobre COVID-19.* 202; 1(6).
62. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Lambayeque - Resultados definitivos [Internet] [Acceso el 02 de mayo del 2021]. Disponible en:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1560/14TOMO_01.pdf

63. Ministerio de Salud. Prevención y atención de personas afectadas por COVID-19 en el Perú. [Internet] [Acceso el 02 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574295/resolucion-ministerial-139-2020-MINSA.PDF>

64. Noriega V., Pría M., Corral A., Álvarez ME., Bonet M. La infección asintomática por el SARS-CoV-2: evidencias para un estudio poblacional en Cuba. Revista Cubana de Salud Pública. 2020; 46.

65. Romo KJ., Saucedo EG., Hinojosa S., Mercado JY., Uc JE., Ochoa E., et al. Manifestaciones clínicas de la COVID-19. Rev Latinoamericana de Infec Ped. 2020; 33(1): 10 - 32.

66. Liang T. Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. [Internet] [Acceso el 02 de mayo del 2021]. Disponible en: https://covid-19.conacyt.mx/jspui/bitstream/1000/25/1/Handbook_of_COVID_19_Prevention_en_Mobile.pdf

67. Elsevier. Guía básica de pruebas diagnósticas para la COVID-19 (infección por SARS-Cov-2-Coronavirus tipo 2). [Internet] [Acceso el 02 de mayo del 2021]. Disponible en: https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0003/1146963/7b3f6300271eb327d7c82e1eef9daa3e6479d2d7.pdf

68. Gutiérrez C., Roque J., Romani F., Zagaceta J. Prevalencia de sintomáticos respiratorios en población peruana de 15 a más años: Análisis secundario de la encuesta demográfica y de salud familiar, 2013 - 2015. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2017; 34(1): 98 – 104

69. Congreso de la Republica. Decreto Supremo que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19 - DECRETO SUPREMO-N° 080-2020-PCM [Internet]. [Acceso el 05 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-la-reanudacion-de-actividades-ec-decreto-supremo-n-080-2020-pcm-1865987-1/>

70. Hernández Rodríguez J, Hernández Rodríguez J. Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. Medicentro Electrónica. 2020; 24(3): 578-94.

71. Zhang G, Nie S, Zhang Z, Zhang Z. Longitudinal Change of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Antibodies in Patients with Coronavirus Disease 2019. *The Journal of Infectious Diseases*. 2020; 222(2): 183-8.

VI. ANEXOS

ANEXO 01: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

SEXO	MASCULINO FEMENINO
EDAD	AÑOS
FACTORES DE RIESGO	HIPERTENSIÓN ARTERIAL ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES DIABETES OBESIDAD ASMA ENFERMEDAD PULMONAR CRÓNICA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA ENFERMEDAD O TRATAMIENTO INMUNOSUPRESOR CÁNCER EMBARAZO O PUERPERIO PERSONAL DE SALUD
LUGAR DE RESIDENCIA:	PROVINCIA: LAMBAYEQUE -FEREREÑAFE- CHICLAYO DISTRITO: SEGÚN PROVINCIA
PROSENCIA SEGÚN SOLICITU DE LA PRUEBA	CONTACTO CON CASO CONFIRMADO COVID 19 POSITIVO CONTACTO CON CASO SOSPECHOSO COVID 19 CONGLOMERADOS LLAMADA 113

	PRUEBA EN EESS PERSONA PROVENIENTE DEL EXTRANJERO PERSONAL DE SALUD OTROS
ETNIA	MESTIZO ACHUAR BLANCO QUECHUA SECOYA AIMARA ASHENINKA NO SABE OTROS

ANEXO 02: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FECHA DE INICIO DE SÍNTOMAS:	DÍA/MES/AÑO
PRESENCIA DE SÍNTOMAS	SI NO
FECHA DE EJECUCIÓN DE LA PRUEBA RÁPIDA Y /O MOLECULAR:	DÍA/MES/AÑO
RESULTADO DE LA PRUEBA	PRUEBA MOLECULAR: POSITIVO PRUEBA ANTIGÉNICA: POSITIVO PRUEBA RÁPIDA:

	IgM -IgG-IgM e IgG
CLASIFICACIÓN DE LA CLÍNICA	ASINTOMATICOS – LEVE - MODERADA-SEVERA
SÍNTOMAS	TOS DOLOR DE GARGANTA CONGESTIÓN NASAL DIFICULTAD RESPIRATORIA FIEBRE / ESCALOFRÍO MALESTAR GENERAL DIARREA NÁUSEAS / VÓMITOS CEFALEA IRRITABILIDAD / CONFUSIÓN DOLOR OTROS (ESPECIFICAR) ANOSMIA DISGEUSIA AGEUSIA

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
RESOLUCION N°133-2021/FCS-USS**

Pimentel, 24 de abril 2021

VISTO:

El oficio N° 0037-2021/FCS-DO-USS, mediante el cual se solicita modificación del título del proyecto de investigación presentado por la (el) estudiante (s) **VENTURA ZORRILLA JOSÉ MIGUEL Y SANTISTEBAN OLAYA KEYSSI LUZMILA** de la Escuela profesional de **MEDICINA HUMANA**.

CONSIDERANDO:

Que mediante, Resolución N°0421-2019/FCS-USS, se aprobó el Proyecto de tesis denominado: "FACTORES RELACIONADOS A HIPOACUSIA EN PACIENTES CON DIABETES TIPO I Y II EN EL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE AGOSTO – DICIEMBRE 2019".

Que, el Artículo 36° del reglamento de investigación V7 USS, establece que: "El comité de investigación de la escuela profesional aprueba el tema del proyecto de investigación y del trabajo de investigación acorde a las líneas de investigación institucional".

Que, el (la) estudiante (s): **VENTURA ZORRILLA JOSÉ MIGUEL Y SANTISTEBAN OLAYA KEYSSI LUZMILA**, solicita modificación del título de investigación, debido a cambio de lugar de ejecución del Proyecto de tesis.



Que, el Comité de Investigación de la Escuela de Medicina Humana acuerda aprobar la modificación del título.

Que, es necesario facilitar el adecuado desarrollo de las Tesis aprobadas con la finalidad de dar continuidad al proceso de investigación.

Estando a lo expuesto, en uso de las atribuciones conferidas y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes; **SE RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°: APROBAR la modificación del título del Proyecto de Tesis quedando registrado de la siguiente manera: "CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE CASOS CONFIRMADOS DE COVID 19 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE DURANTE EL ESTADO DE EMERGENCIA SANITARIA 2020".

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Santos Leopoldo Acuña Peralta
Decano Facultad de Ciencias de la Salud


Cc.: EAP, Interesado(s), Archivo.

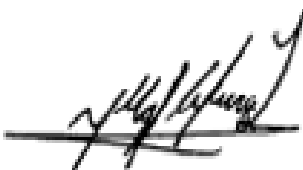


Mg. Jirnera Palomino Malca
Secretaria Académica, Facultad de Ciencias de la Salud

ANEXO 04



 GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE FORMULARIO	SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA (Texto Único Ordenado de la Ley N.º 27808, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N.º 043-2003-PCM)		N.º DE REGISTRO
I. FUNCIONARIO RESPONSABLE DE ENTREGAR LA INFORMACIÓN: Ing. Carlos Mejía Zalada - Correo Electrónico: carlosmejia@gob.regionlambayeque.gob.pe			
II. DATOS DEL SOLICITANTE:			
APELLIDOS Y NOMBRES / RAZÓN SOCIAL VENTURA ZORRILLA JOSÉ MIGUEL		DOCUMENTO DE IDENTIDAD D.N.I./I.M./C.E./OTRO	
DOMICILIO			
AV. CALLEUR/PEJ Santa María	N.º DPTO./INT. 163	DISTRITO La victoria	URBANIZACIÓN
PROVINCIA Chiclayo	DEPARTAMENTO Lambayeque	CORREO ELECTRÓNICO jmventura8@gmail.com	TELÉFONO 981369341
IV. DEPENDENCIA DE LA CUAL SE REQUIERE LA INFORMACIÓN: PLATAFORMA VIRTUAL SIS COVID			

V. FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN (marcar con una "X")									
COPIA SIMPLE	<input type="checkbox"/>	DISQUETE	<input type="checkbox"/>	CD	<input type="checkbox"/>	CORREO ELECTRÓNICO	<input checked="" type="checkbox"/>	OTRO	<input type="checkbox"/>
APELLIDOS Y NOMBRES Ventura Zorrilla, José Miguel				FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN					
FIRMA 									

III. INFORMACIÓN SOLICITADA: SE SOLICITA ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LA PLATAFORMA SIS COVID DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE, PARA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CUYO TÍTULO ES "CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE CASOS CONFIRMADOS DE COVID 19 EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE DURANTE EL ESTADO DE EMERGENCIA SANITARIA 2020" LA INFORMACIÓN REQUERIDA ES DESDE MARZO DEL 2020, HASTA EL 15 DE MARZO DEL PRESENTE AÑO.

NOTA: Si la información solicitada figura en el Portal Electrónico <http://salud.regionlambayeque.gob.pe/> la atención a esta petición se dará por satisfecha previa indicación de la ruta para encontrar lo pedido.
PRESENTAR EN ORIGINAL Y COPIA.

ANEXO 05

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
UNIDAD EJECUTORA 400 SALUD LAMBAYEQUE
ENTREGA INFORM. CIUDADANO GERESA

Firmado digitalmente por MEJIA ZELADA Carlos Alberto FIR 27735483
Unidad: ENTREGA INFORM. CIUDADANO GERESA
Cargo: RESPONSABLE ACCESO A LA INF. PUBLICA
Fecha y hora de proceso: 18/06/2021 - 13:04:33

Id seguridad: 5309621

Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia

Chiclayo 18 junio 2021

OFICIO N° 000130-2021 -GR.LAMB/GERESA-ENTINFC [3883006 - 1]

DAFNE MORENO DE ZAPATA
JEFE DE OFICINA
OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA - UE 400 SALUD LAMBAYEQUE

ASUNTO: BRINDAR INFORMACION DE SOLICITUD ELECTRONICA, CASO: JOSE MIGUEL VENTURA ZORRILLA.

URGENTE

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y en el contexto de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información, atender la solicitud electrónica del Sr. JOSE MIGUEL VENTURA ZORRILLA, quien consigna como correo electrónico de contacto jmventura9@gmail.com, citando textualmente:

"ASUNTO: SOLICITO ACCESO A LA INFORMACION PUBLICA"

Se adjunta carta de Acceso a la información pública."

En tal sentido, solicito brindar respuesta mencionando las acciones respectivas al correo del usuario con copia al correo de Transparencia de GERESA: transparencia.geresalamb@gmail.com, hasta el 23 de junio del presente, para la respectiva consolidación y verificación del cumplimiento en los plazos establecidos.

Es propicia la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,

Firmado digitalmente
CARLOS ALBERTO MEJIA ZELADA
RESPONSABLE ACCESO A LA INF PUBLICA
Fecha y hora de proceso: 18/06/2021 - 13:04:33

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Gobierno Regional Lambayeque, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sisgado3.regionlambayeque.gob.pe/verifica/>