

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**COMORBILIDADES ASOCIADAS A LA PRESENTACIÓN CLÍNICA
GRAVE DE LA COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO
DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021**

TESIS

PRESENTADO POR BACHILLER

AZURZA PAIPAY, GLEN ARTURO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2023

ASESOR

MAG. INDIRA ESTHER TIRADO HURTADO

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Privada San Juan Bautista por darme el gran apoyo de poder cumplir uno de mis sueños y al Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión por permitirme realizar mi investigación brindándome toda la información necesaria. También a mis docentes por guiarme, enseñarme y ayudarme en la culminación satisfactoria de mi carrera.

DEDICATORIA

Este trabajo le dedico a mi madre por brindarme el apoyo incondicional durante toda mi formación académica, las infinitas maneras de alentarme a seguir adelante y sobrepasar cualquier límite para cumplir mis sueños.

A mis abuelos que siempre han estructurado gran parte de mi vida, por enseñarme la humildad y empatía que un gran ser humano puede construir en el día a día.

RESUMEN

Introducción: Diversos estudios han reportado que ciertas enfermedades subyacentes aumentan el riesgo de tener una presentación clínica grave de la COVID-19 y la tasa de muerte por esta enfermedad. Sin embargo, en Perú no se ha estudiado profundamente estos casos.

Objetivo: Determinar las comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.

Metodología: La población estuvo conformada por 1512 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de COVID-19 atendidos durante el año 2021. Se seleccionó 306 historias clínicas que cumplieron con los criterios del estudio de acuerdo con la clasificación clínica de COVID-19. Para el análisis inferencial de los datos se empleó la prueba de Chi-cuadrado. La asociación fue determinada con Análisis de Regresión Logística Bivariada y para obtener la fuerza de asociación se utilizó el Odds ratio (OR) con intervalo de confianza al 95% (IC 95%). Un *p-value* menor de 0,05 se consideró estadísticamente significativo. Se utilizó la prueba con el software SPSS v.28 para el análisis del estudio.

Resultados: La muestra fue un total de 306 historias clínicas de pacientes diagnosticados con COVID-19 atendidos en el C.M.I.D.A.C. en el año 2021. La edad promedio de los pacientes fue $52,4 \pm 0,61$ años, de los cuales la mayoría (58,2%) tenían entre 31 a 59 años. La mayoría de los pacientes eran del sexo masculino (50,4%) y con mayor frecuencia (81,05%) eran de la zona urbana. Los síntomas más predominantes fueron tos (92,16%), fiebre (89,87%) y malestar general (81,37%). Con respecto a la presentación clínica de la COVID-19, 153 (50%) de los pacientes tuvieron una presentación clínica grave. Además, el 96,07% de los pacientes tuvieron alguna comorbilidad como la hipertensión arterial (54,2%), diabetes mellitus (37,9%) y obesidad (37,3%); estuvieron asociadas a esta presentación clínica grave.

Conclusiones: La diabetes, hipertensión arterial y obesidad se asociaron con un mayor riesgo de tener una presentación clínica grave de la COVID-19.

Palabras claves: *Comorbilidades, presentación clínica grave, SARS-CoV-2, COVID-19.*

ABSTRACT

Introduction: Several studies have reported that certain underlying diseases increase the risk of having a severe clinical presentation of COVID-19 and the rate of death from this disease. However, in Peru, these cases have not been studied in depth.

Objective: To determine the comorbidities associated with the severe clinical presentation of COVID-19 in patients treated at the Daniel Alcides Carrión Health Center (C.M.I.D.A.C.) in 2021.

Methodology: From a population of 1,512 patients diagnosed with COVID-19 treated during the year 2021. Information from 306 medical records was analyzed according to the clinical classification of COVID-19. For the inferential analysis of the data, the Chi-square test was used. The association was determined with Bivariate Logistic Regression Analysis and the Odds ratio (OR) with a 95% confidence interval (95% CI) was used to obtain the strength of association. A p-value less than 0.05 was considered statistically significant. The test with the SPSS v.28 software was used for the analysis of the study.

Results: The sample was a total of 306 medical records of patients diagnosed with COVID-19 treated at the C.M.I.D.A.C. in the year 2021. The average age of the patients was 52.4 ± 0.61 years, of which the majority (58.2%) were between 31 and 59 years. Most of the patients were male (50.4%) and more frequently (81.05%) they were from the urban area. The most predominant symptoms were cough (92.16%), fever (89.87%) and general malaise (81.37%). Regarding the clinical presentation of COVID-19, 153 (50%) of the patients had a severe clinical presentation. In addition, 96.07% of the patients had some comorbidity such as arterial hypertension (54.2%), diabetes mellitus (37.9%) and obesity (37.3%); were associated with this severe clinical presentation.

Conclusions: Diabetes, high blood pressure, and obesity were associated with a higher risk of having a severe clinical presentation of COVID-19.

Keywords: *Comorbidities, severe clinical presentation, SARS-CoV-2, COVID-19.*

INTRODUCCIÓN

La pandemia de la enfermedad por coronavirus del 2019 (COVID-19) comenzó oficialmente el 11 de marzo del 2020. En junio 2020, América del Sur se convirtió en el epicentro de la pandemia, a pesar de las estrategias que se realizaron para contener la infección. Hasta ese momento la región representaba más del 40% de mortalidad por COVID-19 en el marco mundial, con una tasa de infectividad mayor a los 6,5 millones de casos y una mortalidad de más de 350 000 vidas.

El virus causante de esta enfermedad, el SARS-CoV-2, afecta principalmente el tracto respiratorio inferior y las personas infectadas presentan principalmente fiebre, tos y disnea; sin embargo, también pueden ocurrir manifestaciones gastrointestinales. Aunque esta enfermedad generalmente no es fatal, puede ocurrir una infección grave por COVID-19 con presentaciones potencialmente mortales de síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) e insuficiencia orgánica múltiple. Los factores de riesgo para la presentación clínica grave de la COVID-19 y la mortalidad asociada incluyen una edad mayor de 65 años y comorbilidades subyacentes como hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas u otros estados de inmunosupresión.

En Perú, el 39,9% de peruanos de 15 y más años de edad tienen al menos una comorbilidad, por lo que más de la tercera parte de la población peruana tiene una alta probabilidad de tener una presentación clínica grave de la COVID-19, se le suman otros factores como la edad, género, residencia, que aumentan la probabilidad de tener una presentación clínica grave de la COVID-19 y la tasa de mortalidad por esta enfermedad; generando una situación pública preocupante por parte de las instituciones de salud del primer nivel de atención.

El Centro de Salud Daniel Alcides Carrión, ubicado en el departamento de Lima, está dedicado a la salud familiar y comunitaria, salud ambiental y rehabilitación basada en la comunidad, con el fin de satisfacer las necesidades de salud de manera ambulatoria. La mayor parte de la población con comorbilidades que no son diagnosticado precozmente y con un seguimiento clínico inadecuado en esta institución de primer nivel atención, se complicaría en diferentes ámbitos como la COVID-19 que generaría un deterioro del estado clínico, social, económico del

paciente, al ser una enfermedad muy contagiosa y letal favoreciendo a una gravedad clínica. Es por ello que la presente investigación tiene como objetivo determinar las comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.

ÍNDICE

CARATULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
ÍNDICE.....	IX
INFORME ANTIPLAGIO (EXPORTADO POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO)...	XI
LISTA DE TABLAS.....	XIII
LISTA DE GRÁFICOS.....	XIV
LISTA DE ANEXOS.....	XV
CAPITULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 PROBLEMA GENERAL	2
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	4
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.6 OBJETIVOS	4
1.6.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
1.6.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	5
1.7 PROPÓSITO	5
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO.....	6
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	6
2.2 BASES TEÓRICAS	10
2.3 MARCO CONCEPTUAL	16
2.4 HIPÓTESIS	16
2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL	16
2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICOS	16
2.5 VARIABLES.....	17

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	17
CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	18
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	18
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	18
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	18
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	18
3.3 MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	19
3.4 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS	20
3.5 DISEÑO Y ESQUEMA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	21
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	21
CAPITULO IV: ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	22
4.1 RESULTADOS	22
4.2 DISCUSIÓN.....	27
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
5.1 CONCLUSIONES.....	30
5.2 RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	32
ANEXOS	38

INFORME ANTIPLAGIO (EXPORTADO POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO)

Document Information

Analyzed document	TESIS - AZURZA PAIPAY GLEN.docx (D154566824)
Submitted	12/27/2022 6:03:00 PM
Submitted by	
Submitter email	INDIRA.TIRADO@UPSJB.EDU.PE
Similarity	7%
Analysis address	indira.tirado.upsjb@analysis.urkund.com

Sources included in the report

W	URL: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2021000200008&script=sci_arttext&tlng=pt Fetched: 11/9/2021 1:44:55 AM	 6
W	URL: https://www.revclinesp.es/es-caracteristicas-clinicas-comorbilidades-asociadas-mortalidad-arti... Fetched: 7/11/2022 1:30:00 AM	 3
W	URL: http://portal.amelica.org/ameli/journal/341/3412330018/ Fetched: 12/27/2022 6:04:00 PM	 5
W	URL: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000100019&script=sci_abstract Fetched: 11/1/2021 4:40:03 PM	 2
W	URL: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000100019&script=sci_arttext Fetched: 10/31/2021 4:11:37 PM	 1
W	URL: https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1898 Fetched: 12/27/2022 6:04:00 PM	 4
W	URL: http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/444/4442245026/index.html Fetched: 12/27/2022 6:04:00 PM	 3
W	URL: http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3389 Fetched: 12/27/2022 6:05:00 PM	 2
W	URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf Fetched: 12/27/2022 6:06:00 PM	 3
W	URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8760912/ Fetched: 2/25/2022 10:56:52 PM	 1
W	URL: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7776991.pdf Fetched: 3/22/2021 3:40:25 AM	 1
W	URL: https://www.neumologiaysalud.es/descargas/R13/R132-8.pdf Fetched: 12/27/2022 6:06:00 PM	 1
W	URL: https://www.paho.org/es/file/69417/download?token=_9T3Rxwn Fetched: 11/19/2021 10:55:05 PM	 1



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
"Dr. Wilfredo E. Gardini Tuesta"

INFORME DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

ALUMNO GLEN ARTURO AZURZA PAIPAY/ DOCENTE ASESOR INDIRA ESTHER TIRADO HURTADO

TIPO DE PRODUCTO CIENTÍFICO:

- MONOGRAFÍA ()
- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA ()
- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ()
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- PROYECTO DE TESIS ()
- TESIS (X)
- OTROS ()

INFORME DE COINCIDENCIAS. (SEGÚN PLATAFORMA SOFTWARE ANTIPLAGIO): 7%

TÍTULO: COMORBILIDADES ASOCIADAS A LA PRESENTACIÓN CLÍNICA GRAVE DE LA COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021

COINCIDENCIA: 7 %

Conformidad Investigador:

Nombre: Glen Arturo Azurza Paipay
DNI: 75518541

Huella:



Conformidad Asesor:

Nombre: Indira Esther Tirado Hurtado
DNI: 46636511

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA N°1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON COVID-19, EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021. (N=306)	22
TABLA N°2. CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON COVID-19, EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021. (N=306)	24
TABLA N°3. ASOCIACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE COMORBILIDADES Y LA PRESENTACIÓN CLÍNICA GRAVE DE LA COVID-19 DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021. (N=306)	25
TABLA N°4. COMORBILIDADES ASOCIADAS A LA PRESENTACIÓN CLÍNICA GRAVE DE LA COVID-19 DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021. (N=306)	26

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
FIGURA N°1. COMORBILIDADES SEGÚN LA PRESENTACIÓN CLÍNICA GRAVE DE LA COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021	25

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO N°1: INSTRUMENTO	38
ANEXO N°2: VALIDEZ DE INSTRUMENTO	40
ANEXO N°3: MATRIZ DE CONSISTENCIA	43
ANEXO N°4: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	48
ANEXO N°5: CARTA DE APROBACIÓN	49
ANEXO N°6: AUTORIZACIÓN POR LA DIRIS-LIMA SUR	50

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El 31 diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan (provincia de Hubei, China), se produjeron los primeros casos de una enfermedad respiratoria llamada enfermedad por el coronavirus del 2019 (COVID-19) causada por un nuevo virus denominado síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2)¹. El 30 de enero del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la COVID-19 como una emergencia de salud pública por su gran rapidez de propagación, generando muchos casos y elevando la tasa de mortalidad humana, por lo que el 11 de marzo del 2020 se declaró una pandemia².

Los síntomas específicos más frecuentes al inicio de la enfermedad son fiebre, tos y mialgia; mientras que algunos síntomas inespecíficos con mayor incidencia son dolor de garganta, congestión nasal, dolor de cabeza, diarrea, náuseas y vómitos; pero según la evolución del paciente, también pueden presentar síntomas severos como disnea, neumonía, síndrome de distrés respiratorio, anemia, cardiopatías, septicemia, entre otros^{3,4}.

Según la OMS, la COVID-19 se puede clasificar en cuatro categorías: leve, moderada, grave y crítica; mientras que otra guía como la del *National Institutes of Health* (NIH) la clasifica en cinco criterios: asintomática o presintomática, leve, moderada, grave y crítica. Las clasificaciones toman en cuenta los síntomas específicos, frecuencia respiratoria, la saturación de oxígeno, síndrome de dificultad respiratoria, examen radiológico, exámenes de laboratorio y signos de septicemia^{5,6}.

La OMS y Organización Panamericana de la Salud (OPS) describen que ciertas enfermedades subyacentes aumentan el riesgo de tener una presentación clínica grave de la COVID-19 y la tasa de muerte por esta enfermedad. Entre las comorbilidades se incluyen la hipertensión, la enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, enfermedades respiratorias, renales o hepáticas crónicas, obesidad severa, inmunodeficiencias, entre otras^{7,8}.

En Perú, según la Sala Situacional de COVID–19, hasta el 13 de marzo del 2022 ha habido 210 907 personas fallecidas y 1 927 hospitalizados por esta enfermedad de los cuales 231 pacientes tenían una evolución desfavorable y 811 necesitaron ventilación mecánica⁹.

A lo mencionado anteriormente, es importante agregar que el sistema de salud en Perú es muy insuficiente, hay falta de cama y equipamiento en la unidad de cuidados intensivos (UCI), falta de personal médico, ausencia de medicamentos y escasas vacunas a nivel nacional. Todo esto genera una precariedad en las atenciones médicas y un colapso en el sistema de salud, dónde las personas vulnerables son las más afectadas. A nivel nacional se ha reportado que el 39,9% de las personas mayores de 15 años presentan alguna comorbilidad, por lo que más de la tercera parte de la población peruana tiene una alta probabilidad de tener una presentación clínica grave de la COVID-19¹⁰.

A pesar de que existen varios reportes que vinculan la ocurrencia de comorbilidades a presentaciones clínicas graves de la COVID-19 a nivel mundial, en Perú solo hay reportes de estudios individuales hasta el momento. Por todo lo mencionado anteriormente, desde el inicio de la emergencia sanitaria en el contexto de la pandemia, se ha evidenciado la importancia del control de las enfermedades crónicas, ya que esta población es más susceptible a mayores complicaciones generándoles un estado de vulnerabilidad y aumento de la mortalidad¹¹.

Por eso la pregunta de investigación del presente trabajo es: ¿Cuáles son las comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021?

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son las comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- a) ¿Cuáles son las características demográficas y clínicas de los pacientes con COVID-19 atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021?
- b) ¿Cuáles son las presentaciones clínicas de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021?
- c) ¿Cuáles son las comorbilidades de los pacientes con COVID-19 atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021?

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Justificación teórica

En el contexto de la pandemia de la COVID-19, la existencia de comorbilidades puede aumentar el riesgo de clínica grave por COVID-19 e incluso un aumento de riesgo de mortalidad. El SARS-CoV-2 está asociado con una enfermedad grave que requiere cuidados intensivos en aproximadamente 5% de las infecciones documentadas; dos tercios de los pacientes deben ser ingresados en la UCI con síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), dependiendo si presentan algunas características determinadas, ya que existe un mayor riesgo de gravedad clínica como la edad avanzada y alguna comorbilidad preexistente¹².

Esta investigación se justifica por la falta de estudios sobre comorbilidades asociadas a la gravedad clínica en un centro de primer nivel de atención de salud en Perú, por lo cual se obtendrá información de gran importancia para un monitoreo promocional y preventivo por parte de la institución contra la COVID-19.

1.3.2 Justificación práctica

Conocer la cantidad de individuos con mayor riesgo de enfermedad grave por COVID-19 es importante porque permite optimizar estrategias o sistemas de mitigación contra el coronavirus y con los recursos de salud para el personal médico, el equipo médico, vacunación precoz, instalaciones adecuadas y capacitaciones para identificar y tratar de manera rápida y eficaz las atenciones

médicas. Además, tener una búsqueda exhaustiva de factores o comorbilidades que conlleven una severidad clínica podría permitir mejorar los resultados de los pacientes con una excelente intervención clínica temprana en pacientes de alto riesgo y la creación de métodos predictivos de los riesgos existentes. Con el fin de una asignación eficiente de recursos y tratamientos para que la población no tenga una evolución desfavorable por el contagio de la COVID-19.

1.3.3 Justificación metodológica

El estudio utilizó una ficha de recolección de datos evaluada por tres expertos obteniendo una calificación de 93%, por lo tanto, es un instrumento muy confiable que permitirá obtener buenos resultados y que puede ser utilizado en otras investigaciones.

1.3.4 Justificación económica social

Mediante este estudio se obtendrá información importante y veraz sobre las comorbilidades asociadas a una presentación clínica grave de la COVID-19. Esto permitirá realizar una mejor distribución de los recursos de salud tanto en el personal médico como en los pacientes.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1.4.1 Delimitación espacial: Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión ubicado en el distrito de Villa María del Triunfo, departamento de Lima.

1.4.2 Delimitación temporal: El trabajo de investigación se realizó a través de las historias clínicas pertenecientes a enero del 2021 a diciembre del 2021.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Debido a que los datos se obtuvieron a partir de las historias clínicas, se encontraron algunos datos erróneos o incompletos que podrían afectar los resultados de esta investigación.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.

1.6.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- a) Determinar las características demográficas y clínicas de los pacientes con COVID-19 atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.
- b) Determinar las presentaciones clínicas de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.
- c) Determinar las comorbilidades de los pacientes con COVID-19 atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.

1.7 PROPÓSITO

Esta investigación fue realizada en el Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión, y tuvo el propósito de entender en qué situación las personas infectadas tuvieron mayor riesgo de tener una presentación clínica grave de la COVID-19 para poder evitar una evolución desfavorable de esta enfermedad en otros pacientes, sobre todo en pacientes con comorbilidades.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.2 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Las manifestaciones clínicas de la COVID-19 pueden iniciar como una infección respiratoria leve y evolucionar a una enfermedad grave como una neumonía viral provocando un Síndrome de Distrés Respiratorio que podría conllevar a la muerte. Todo lo mencionado podría agravarse por la presencia de comorbilidades que pueden generar complicaciones como una septicemia, el shock séptico y el tromboembolismo venoso¹³.

En marzo del 2020, el investigador Wei-jie *et al.*, evaluó el riesgo de desenlaces adversos graves en pacientes con COVID-19 relacionado a las comorbilidades. Analizó datos de 1590 pacientes resultando que la edad media fue de 48,9 años y el 42,7% de pacientes eran del sexo femenino. Los casos graves representaron el 16,0% de la población de estudio. Además, el 25,1% tuvieron al menos una comorbilidad. La comorbilidad más prevalente fue la hipertensión arterial (16,9%), seguida de la diabetes (8,2%). Concluyeron que los pacientes con cualquier comorbilidad tuvieron una presentación clínica grave que los que no la tenían¹⁴.

En mayo del 2020, un estudio analítico realizado por Petrilli *et al.*, en Nueva York investigaron los factores asociados con el ingreso hospitalario y la enfermedad crítica entre 5279 personas con COVID-19. Se realizó una regresión logística multivariable para identificar los factores de riesgo y un análisis de para la mortalidad. Los resultados fue que el mayor riesgo de ingreso hospitalario se asoció con la edad, con una OR >2 para todos los grupos de edad mayores de 44 años y OR = 37,9 (IC 95%: 26,1 a 56,0) para las edades de 75 años o más. 833 (84%) pacientes con enfermedad grave y 1343 (77%) sin enfermedad grave presentaron comorbilidades crónicas. Los factores más asociados con la enfermedad crítica fueron la edad, incluidos 75 años o más (OR 3,5, IC 95% 2,5 a 4,8) y 65 a 74 años (OR IC 95% 2,9, 2,1 a 4,0), insuficiencia cardiaca (OR 1,9, IC 95% 1,4 a 2,5), índice de masa corporal (IMC) superior a 40 (OR 1,5, IC 95%

1,0 a 2,2), y sexo masculino (OR 1,5, IC 95% 1,3 a 1,8). Concluyeron que la edad y las comorbilidades son fuertes predictores de ingreso hospitalario y, en menor medida, de enfermedad crítica y mortalidad. Sin embargo, la deficiencia de oxígeno al ingreso y los marcadores de inflamación se asociaron más fuertemente con enfermedad crítica y mortalidad¹⁵.

En enero del 2021, un estudio realizado por Salinas Aguirre *et al.*, en México investigaron a 17 479 pacientes para describir las características de los pacientes con la COVID-19 en un estado del norte de México. Los resultados fueron que, en el grupo de no supervivientes, el 34,1% presentó diabetes mellitus, el 39,9%, hipertensión arterial y el 19,8%, obesidad; comparado con los supervivientes respectivamente 9,4%; 11,7% y 11%. Además, tuvieron una mínima mortalidad (6,3%) pero con mayor prevalencia de 60,5% en adultos mayores de 60 años. Concluyeron que la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la obesidad y la enfermedad renal crónica aumentan la mortalidad en pacientes con COVID-19 asociado a una edad mayor de 60 años¹⁶.

En febrero del 2021, un metaanálisis realizado por Maryam *et al.*, evaluaron la asociación entre las comorbilidades subyacentes en la gravedad de la infección por COVID-19. Analizaron a 6.270 pacientes que incluyó a 1.615 pacientes graves y 4.655 no graves. La mediana de edad fue de 63 y 47 años en los grupos grave y no grave, respectivamente. Además, alrededor del 41% de los pacientes tenían comorbilidades. Las comorbilidades más fuertemente asociadas con la gravedad de la COVID-19 fueron la enfermedad cerebrovascular (OR 4,85, IC 95 %: 3,11–7,57), ECV (OR 4,81, IC 95 %: 3,43–6,74) y enfermedad pulmonar crónica (OR 4,19, 95 % IC: 2,84–6,19) seguido de cáncer (OR 3,18, 95 % IC: 2,09–4,82), diabetes (OR 2,61, 95 % IC: 2,02–3,39) e hipertensión (OR 2,37, 95 % IC: 1,80–3,13). Concluyeron que la enfermedad cerebrovascular tuvo una fuerte asociación con la infección grave por la COVID-19; seguida de ECV, enfermedad pulmonar crónica, cáncer, diabetes e hipertensión¹⁷.

En enero del 2022, un estudio realizado por Cedeño en Panamá con el objetivo de analizar las características demográficas y clínicas de pacientes con detección molecular de SARS-CoV-2, atendidos en la Caja de Seguro Social de Panamá en el periodo de junio a noviembre de 2020, incluyó 146,020 pacientes

resultando que el mayor porcentaje de los casos positivos de COVID-19 por grupo de edad era entre 20-39 años (40%) y con mayor frecuencia (51%) en hombres. Además, el 62% presentaron síntomas frecuentes como fiebre, tos y rinorrea, y el 38% eran asintomáticos y el 20% de los casos COVID-19 positivo, presentaron alguna comorbilidad. Concluyeron que el grupo de edad más afectado fue de 20 a 39 años; según el sexo, el masculino. Además, la mayoría de pacientes eran sintomático y presentaron alguna comorbilidad como hipertensión arterial, diabetes y obesidad¹⁸.

2.1.3 ANTECEDENTES NACIONALES

En el enero del 2021, un estudio realizado por Yupari *et al.*, en el Perú en la ciudad de Trujillo tuvo el objetivo de analizar los factores biológicos, sociales y clínicos de riesgo de mortalidad en pacientes hospitalizados con COVID-19. Incluyeron a 64 pacientes, de los cuales el 85,71% del total de fallecidos eran hombres y tienen una edad promedio de 64,67 años. Además, las comorbilidades que se encontraron con mayor frecuencia fueron hipertensión arterial (42,9%) y diabetes mellitus (14,3%). Concluyeron que los factores de riesgo de mortalidad más significativos fueron los factores biológicos la edad y el sexo, y dentro de los factores clínicos fueron la tos, dificultad respiratoria y la diabetes mellitus¹⁹.

En marzo del 2021, se realizó un estudio por Moya *et al.*, en pacientes adultos del Centro de Atención Primaria II Chavín de Huántar, del Centro de Atención Primaria II Pomobamba de Ancash, y del Centro de Atención Primaria II Chalhuanca en Apurímac (Perú), con el objetivo de determinar los factores de riesgo en 184 pacientes con COVID-19 en población rural andina durante 2020. Según los resultados obtenidos, los pacientes infectados (85,7%) fueron varones con promedio de edad de 47,3±21 años. Las comorbilidades estuvieron presentes en cerca de la tercera parte de pacientes, siendo la hipertensión y diabetes las más frecuentes (ambas 14,3%), y la sintomatología más frecuente fueron fiebre y cefalea (57,2%). Concluyeron que los factores de riesgo como la edad avanzada, las comorbilidades y sintomatología estuvieron relacionados con el desarrollo de COVID-19²⁰.

En un estudio realizado en Lima, Perú en el año 2021 por Arias, cuyo objetivo fue identificar los principales factores clínicos epidemiológicos de los pacientes con diagnóstico de neumonía severa asociada a infección por COVID-19 que ingresaron al servicio de Emergencia COVID-19 del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo de mayo-octubre del año 2020. Este trabajo de investigación fue un estudio longitudinal retrospectivo, aplicó un instrumento semiestructurado a 94 pacientes donde se consignaron los criterios clínicos, epidemiológicos y exámenes auxiliares. El 43,6% de los pacientes tenían entre 30 a 59 años y el 60,6% fue de sexo masculino. El 30,9% no presentaba comorbilidades y las principales comorbilidades observadas del resto fueron diabetes y obesidad, ambas con 21,3%; de la cuales solo diabetes tuvo una relación significativa con gravedad clínica ($p < 0,001$). El síntoma más frecuente fue la tos 96,8%; el 91,5% presentó disnea y el 19,2% cianosis; la fiebre representó el 11,7%. De la muestra en estudio, el 38,3% falleció. Concluyeron que el grupo etario predominante de los casos de neumonía severa por COVID-19 fue el de 30 a 59 años con predominio del sexo masculino y las comorbilidades más frecuentes fueron diabetes y obesidad ²¹.

En abril del 2021, un estudio realizado Castro *et al.*, en Lima con el objetivo de medir, analizar y evaluar los resultados de las variables del estudio, realizando el cruce de la información referente a los factores asociados y la comorbilidad (hipertensión arterial, obesidad, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y asma). Estudiaron una muestra de 140 pacientes positivos a COVID-19, durante el mes de junio en un Hospital de Lima. Resultó que las comorbilidades más frecuentes fueron asma en un 48%, luego la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en un 19% y finalmente la diabetes mellitus en un 12%. Concluyeron que el COVID-19 afecta en igualdad de proporciones en ambos sexos que padecían alguna comorbilidad, la morbilidad fue superior en menores de 60 años; pero la mortalidad fue superior en mayores de 60 años²².

En mayo del 2021, se realizó un estudio por Martínez Yobera, en Piura con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes con COVID-19 en el Hospital Santa Rosa II-2. Incluyó a 374 pacientes,

obteniendo como resultados que el sexo masculino estuvo presente en un 66,57% con una edad promedio mayor o igual a 59 años de edad (50%). Además, el 66,3% presentaba alguna comorbilidad como obesidad en un 28,3%, dislipidemia en un 24,9%, diabetes mellitus en un 20,9% e hipertensión arterial en un 20,3%. Concluyeron que la presencia de comorbilidades como obesidad, dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensión arterial estuvieron asociadas a una mayor mortalidad por COVID19 ²³.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 COVID-19

La enfermedad por coronavirus del 2019 (COVID-19) es causada por el virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo-2 (SARS-CoV-2); que pertenece a la familia Coronaviridae. Este virus se divide en cuatro géneros, pero en el estudio clínico los más importante son: Alphacoronavirus, y Betacoronavirus. Además, se clasifica como coronavirus adquiridos en la comunidad (humano) y coronavirus en animales. Actualmente se conoce que el SARS-CoV-2 tiene un mayor riesgo de infectividad en los humanos comparado con el Síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV) y el virus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS)^{24,25}. Por otro lado, los Betacoronavirus zoonóticos están relacionados con el coronavirus de murciélagos, por lo que podrían tener relación con la enfermedad en los humanos; a través de un intermediario como el animal silvestre llamado civeta (murciélago). Sin embargo, aún no hay estudios que demuestren que los murciélagos fueron los intermediarios del SARS-CoV-2, o fue un contagio directo del animal²⁶.

2.2.2 EPIDEMIOLOGIA

Según la OMS, a nivel mundial a partir del 1 de mayo de 2022, se han informado más de 500 millones de casos confirmados y más de seis millones de muertes en todo el mundo. Sin embargo, no todas las regiones reportaron tendencias decrecientes: el número de nuevos casos semanales aumentó en el Región de África (+31%) y en la Región de las Américas (+13%), mientras que el número de nuevas muertes semanales aumentó en la Región de Asia Sudoriental (+69

%), en gran parte debido a un retraso en la notificación de las muertes en la India²⁷.

En la región de las Américas, en el ranking de infectados con el SARS-CoV-2, el primer puesto lo ocupa los Estados Unidos con 31,350,025; con una tasa de letalidad de 1,79%; mientras México tiene la mayor tasa de letalidad de 9,21%. En este contexto, el Perú ocupa el sexto puesto con 1,707,787 y una tasa de letalidad de 3,37%²⁸. En el Perú hasta el 2 de mayo del 2022; existe un total de 3,566,523 de casos positivos de COVID-19 e incluye un total de 212, 865 muertes por COVID-19. Hasta el momento existe 1,026 hospitalizados, incluyendo a 265 pacientes con ventilación mecánica²⁹.

2.2.3 CUADRO CLÍNICO DE LA COVID-19

El virus se transmite por vía aérea entre persona a persona, a través de gotículas respiratorias que son muy pequeñas, las cuales son producidas cuando el individuo tose, estornuda o habla. También puede transmitirse a través de superficies u objetos inanimados que produce fómites. Estas gotitas parecen no viajar más de dos metros, posteriormente el contagio se da por la interacción del tacto de las manos con la nariz, ojos o boca. Incluso hay estudios recientes de contagio por virus que están en el aire en suspensión, podría ser en minutos u horas, en espacios mal ventilados como las iglesias, áreas deportivas, entre otros³⁰.

Algunos estudios mencionan que el período de incubación más corto es de 5 días, mientras que el más largo es de 7 días; pero el período de contagio comienza alrededor de 2 días antes del inicio de la sintomatología, llegando su pico máximo el día de inicio y disminuyendo progresivamente durante los 7 días posteriores^{31,32}.

2.2.4 CLASIFICACIÓN DE CASOS DE LA COVID-19

I. SEGÚN NIH, CLASIFICA A LA COVID-19 EN⁵:

a) Caso asintomático

Personas que dan positivo al SARS-CoV-2 mediante una prueba de amplificación de ácido nucleico (PCR) o una prueba de antígeno, pero que no tiene síntomas relacionados a la COVID-19.

b) Caso presintomático

Personas que dan positivo al SARS-CoV-2 mediante una prueba virológica, sea por prueba de PCR o una prueba de antígeno, pero que no tiene síntomas relacionados a la COVID-19 al momento; sin embargo, desarrollarán síntomas en el futuro.

c) Caso leve

Personas que presentan cualquiera de los signos y síntomas de COVID-19 (fiebre, tos, dolor de garganta, malestar general, dolor de cabeza, dolor muscular, náuseas, vómitos, diarrea, anosmia y ageusia) pero que no tienen dificultad respiratoria, disnea o radiografía de tórax anormal.

d) Caso moderado

Personas que muestran pruebas de una enfermedad de vías respiratorias bajas durante el examen clínico asociado a imágenes radiológicas y una saturación de oxígeno ($SatO_2$) mayor a 93% a nivel del mar.

e) Caso severo o grave

Personas que tienen $SatO_2$ menor o igual a 93% con aire ambiental a nivel del mar, presión parcial de oxígeno / fracción inspirada de oxígeno (PaO_2 / FiO_2) menor o igual a 300 mmHg, frecuencia respiratoria mayor a 30 respiraciones por minuto, afectación pulmonar mayor al 50% con un patrón predominantemente de consolidación, saturación de oxígeno / fracción inspirada de oxígeno ($SatO_2 / FiO_2$) menor 310 - 460, trabajo respiratorio mayor o igual a 2, SDRA tipo L.

f) Caso Crítico

Personas que tienen insuficiencia respiratoria, shock séptico y/o disfunción multiorgánica.

II. SEGÚN EL MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ, CLASIFICA A LA COVID-19 EN^{33,34}:

a) Caso leve

Individuo con enfermedad respiratoria aguda, con al menos 2 de los siguientes signos y síntomas: tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre, congestión nasal.

b) Caso moderado

Individuo con enfermedad respiratoria aguda con alguno de los siguientes criterios: dificultad respiratoria, frecuencia respiratoria >22 respiraciones por minuto, $SatO_2$ <95%, desorden del nivel de conciencia, presión arterial sistólica disminuida, signos clínicos o imagenológicas de neumonía, recuento linfocitario de menor de 1000 células/ μ l.

c) Caso severo

Individuo con enfermedad respiratoria aguda con más de dos de los siguientes criterios: frecuencia respiratoria >22 respiraciones por minuto o $PaCO_2$ <32 mmHg, alteración del nivel de conciencia, presión arterial sistólica < 100 mmHg o PAM <65 mmHg, PaO_2 <60 mmHg o PaFi <300, signos clínicos de cansancio muscular, lactato sérico >2 mosm/L.

2.2.5 COMORBILIDADES ASOCIADAS A LA PRESENTACIÓN CLÍNICA GRAVE DE LA COVID-19

La asociación entre comorbilidad y la gravedad clínica de la COVID-19, tiene implicaciones fisiopatológicas de gran importancia como el vínculo del SARS-CoV-2 y la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) porque son receptores que facilitan su ingreso a las células diana, generando un efecto vasodilatador, y tiene una amplia afectación sistémica, que incluye las células alveolares, células miocárdica, células hepáticas, células pancreáticas, células del colon, células esofágicas, células en íleon y el recto, células epiteliales en el estómago y en los riñones, por ende afecta a múltiples órganos a las vez o de forma independiente³⁵.

Dentro de las comorbilidades más frecuentes que afectan la presentación clínica de la COVID-19 esta la enfermedad renal crónica, la enfermedad cardiovascular, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus; pudiendo incrementar hasta 3,5 veces el riesgo de presentar una clínica grave en pacientes con COVID-19. También se asocia a otras enfermedades crónicas como el cáncer, enfermedad pulmonar, inmunocomprometidas, tratamiento inmunosupresor, obesidad (tipo 2) y embarazo. También, se ha reportado a la edad como un factor de riesgo no modificable para la severidad clínica de esta enfermedad^{35,36}.

En Perú, según una evaluación del Ministerio de Salud del Perú en el año 2020 un total de 360 fallecidos presentaban alguna comorbilidad (24,9%) las que correspondieron en su mayoría a enfermedades no transmisibles con mayor frecuencia la hipertensión arterial y la diabetes, además la letalidad fue mayor en personas con enfermedad pulmonar crónica enfermedad pulmonar, oncológicos y problemas renales crónicos³⁷.

2.2.6 TRATAMIENTO DE LA COVID-19

Actualmente no existen medicamentos específicos y fármacos que tengan una evidencia clínica para el manejo de la COVID-19, por ende, actualmente el manejo es sintomatológico, pero dependerá si existe una enfermedad leve, moderada o severa pero asociada a otra enfermedad bacteriana donde requiera algún tipo de antibiótico. Todo manejo es independiente y diferente en cada paciente^{33,34}.

I. SEGÚN LA OMS, EL TRATAMIENTO ES DE ACUERDO CON LA CLASIFICACIÓN DE CASOS³⁸:

a) Caso leve

Se recomienda que el paciente se ponga en aislamiento por 14 días. El aislamiento podría ser en un centro sanitario asignado para los pacientes de COVID-19 o incluso en el domicilio del paciente. Además, brindar a los pacientes un manejo sintomático, por ejemplo, el uso de antipiréticos y analgésicos, asociado a una nutrición y rehidratación adecuada. También se le brinda información como signos de alarma (mareo, disnea, dolor torácico, deshidratación, etc.) que sugieren la atención médica inmediata. No se recomienda el consumo de antibiótico ni de forma terapéutica ni profiláctica, lo recomendable es la evaluación de un profesional médico.

b) Caso moderado

También se recomienda el aislamiento como en el caso leve para contener la transmisión del virus. Pero si existe algún factor de riesgo de enfermedad grave se prefiere el aislamiento en el hospital, para

hacer un seguimiento estrecho en caso de que se necesite intensificar la atención médica. En algunos casos que no están hospitalizados, se sugiere la monitorización de la pulsioximetría en el domicilio como parte de un conjunto de medidas preventivas para evitar alguna complicación médica y evitar el uso de antibióticos, a menos que haya sospecha de alguna infección bacteriana.

c) Caso Grave

Todas las áreas como servicios de hospitalización, urgencias, UCI, áreas COVID, en las que se puedan atender pacientes graves, las cuales deben estar equipadas con pulsioxímetros, administración de líquidos adecuados, sistemas de administración de oxígeno en funcionamiento para administrar oxígeno si lo requiere mediante cánulas nasales, mascarillas de Venturi o mascarillas con bolsa reservorio. En el caso de pacientes con signo de emergencia (obstrucción respiratoria o apnea, disnea grave, cianosis central, choque, coma o convulsiones) su objetivo será una $SatO_2 \geq 94\%$ pero los pacientes que presenten hipoxemia estable tendrán un objetivo de llegar a una $SatO_2 > 90\%$ o $\geq 92-95\%$ en embarazadas. Además, tendrán un seguimiento cauteloso para detectar signos clínicos de evolución desfavorable, como la insuficiencia respiratoria o signo de shock, para responder inmediatamente con intervenciones de apoyo. También se sugiere colocar al paciente en decúbito prono a los pacientes hospitalizados con COVID-19 grave que estén conscientes y requieran oxígeno suplementario o ventilación no invasiva porque ayudaría a optimizar la oxigenación y a reducir la disnea y el gasto energético.

d) Caso crítico

En el caso de los pacientes de COVID-19 que estén en estado crítico, con o sin ventilación mecánica invasiva, como un síndrome de distrés respiratorio aguda o un estado de choque séptico, se sugiere utilizar los conjuntos de medidas asistenciales disponibles como soporte hemodinámico, fluidoterapia, soporte ventilatorio (intubación

endotraqueal) que elijan en el plano local los hospitales o las UCI y que sean necesarias para definir un buen tratamiento en el paciente crítico.

2.2.7 CONSECUENCIAS DE LA COVID-19

La COVID-19 puede dejar secuelas como anosmia o disnea después de 1 semana del alta, pero algunos pacientes con enfermedades crónicas, son vulnerables a presentar peores consecuencias como daño parenquimatosa del pulmón, fibrosis pulmonar, deterioro progresivo de la función pulmonar, neuropatías, daño cardíaco, afectación de sistema musculo esquelético, trastorno de estrés postraumático, depresión, ansiedad y una calidad de vida reducida, teniendo una gran impacto en la calidad de vida de los pacientes. La presencia y severidad de las secuelas también dependen del tiempo de hospitalización o internamiento en el área UCI^{39,40}.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- a) **Comorbilidades:** son dos o más enfermedades presentes en la misma persona.
- b) **COVID-19:** Enfermedad por el coronavirus del 2019, es causada por el SARS-CoV-2.
- c) **SARS:** Síndrome respiratorio agudo grave.
- d) **PCR** (Reacción en cadena de la polimerasa): Prueba diagnóstica que detecta fragmentos del ADN del agente patógeno.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL

Las comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021 son diabetes mellitus, hipertensión arterial y obesidad.

2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICOS

No aplica.

2.5 VARIABLES

2.5.1 Variable Independiente:

2.5.1.1 Comorbilidades

- a) Diabetes Mellitus
- b) Hipertensión Arterial
- c) Obesidad

2.5.2 Variable Dependiente:

- a) Presentación clínica grave de la COVID-19

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- a) Presentación clínica grave de la COVID-19:** Es el nivel de severidad sintomatológica de la covid-19 que conlleva a la hospitalización del paciente y que puede evolucionar desfavorablemente hasta la muerte.
- b) Comorbilidades:** Es la afectación simultánea de uno o más enfermedades (diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, etc.). Presencia de una patología clínica además de la COVID-19.
- c) Diabetes mellitus:** Persona con nivel alto de la glucosa en la sangre.
- d) Hipertensión arterial:** Persona con nivel alto de la presión arterial.
- e) Obesidad:** Persona con un índice de masa corporal $>30 \text{ Kg/m}^2$.

CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio de investigación es observacional, analítico, caso-control, longitudinal y retrospectivo.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es correlacional, porque se determinó la asociación entre las comorbilidades y la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021, Lima –Perú.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población en esta investigación está conformada por 1512 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de COVID–19 del Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el año 2021.

3.2.1 GRUPO CASOS

Historias clínicas de pacientes con presentación clínica grave con diagnóstico de COVID-19 del Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el año 2021.

3.2.2 GRUPO CONTROL

Historias clínicas de pacientes con presentación clínica no grave con diagnóstico de COVID-19 del Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el año 2021.

3.2.3 Criterios de inclusión para ambos grupos

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de COVID–19 mayores de 18 años.
- Historias clínicas de pacientes que fueron diagnosticados por COVID-19 durante el año 2021.
- Historias clínicas completas.

3.2.4 Criterios de exclusión para ambos grupos

- Historias clínicas de pacientes gestantes con diagnóstico de COVID-19.

3.2.5 Muestra

El muestreo fue aleatorio simple. El tamaño de la muestra se calculó mediante el programa OpenEpi para un estudio de casos-controles no pareados. Se introdujeron los siguientes datos:

- Nivel de seguridad: 95%
- Poder estadístico: 80%
- Razón de controles por caso: 1
- Proporción hipotética de controles con exposición: 10%¹⁴
- Proporción hipotética de casos con exposición: 32%¹⁴

Obteniendo los siguientes resultados:

	Kelsey	Fleiss	Fleiss CC
Tamaño de la muestra – Casos:	54	53	62
Tamaño de la muestra – Controles:	54	53	62
Tamaño total de la muestra:	108	106	124

El tamaño de la muestra según Fleiss con corrección por continuidad lo constituyen 62 casos y 62 controles, para un total de 124 pacientes.

3.3 MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Este estudio utilizó una ficha de recolección de datos como instrumento (**ANEXO N° 3**), la cual fue diseñada por el propio autor de este estudio. La ficha de recolección de datos está dividida en cuatro partes:

1° Contiene datos demográficos de los pacientes con diagnóstico de COVID-19 del Centro de Salud Daniel Alcides Carrión del año 2021 tales como edad, sexo, N° de ficha, N° de historia clínica, zona de procedencia, entre otros.

2° Contiene la información sobre las características clínicas de los pacientes como comorbilidades de los pacientes; signos y síntomas de COVID-19 de cada paciente, funciones vitales del ingreso de cada paciente.

3° Incluye el examen auxiliar que se realizó a cada paciente como el resultado del hisopado nasofaríngeo para COVID-19.

4° Contiene información sobre el diagnóstico de cada paciente de acuerdo a la clasificación clínica de COVID-19^{33,34}

El instrumento ha sido validado por tres expertos: Un médico especialista de medicina interna, un estadístico y un asesor metodólogo (**ANEXO N° 4**).

3.4 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Este trabajo de investigación se realizó a través de los siguientes pasos:

- Aceptación del Comité Institucional de Ética en investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista (**ANEXO N° 5**), posteriormente se gestionó el permiso con las autoridades de DIRIS Lima Sur para llevar a cabo las visitas de lunes a sábado de 2:00 pm a 5:00 pm en el servicio de admisión del Centro de Salud Materno Infantil Daniel Alcides Carrión de Villa María del triunfo para recolectar los datos de las historias clínicas a través del instrumento de este estudio (**ANEXO N° 6**).
- Se realizó una reunión previa con el jefe del servicio de admisión para comentarle sobre el trabajo de investigación que se realizará para que todo el personal del servicio tenga conocimiento y accedan a brindar información respecto a las historias clínicas al investigador.
- Se procedió a seleccionar los pacientes de investigación, los pacientes que fueron casos asintomáticos y casos leves fueron incluidos en el grupo de presentación clínica no grave; también los casos moderados y casos severos fueron incluidos en el grupo de presentación clínica grave por la COVID-19.
- Todos los datos son transferidos a una base de datos digital.

3.5 DISEÑO Y ESQUEMA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los análisis estadísticos se realizaron con el software SPSS v.28. Las variables cualitativas se presentan como frecuencias y porcentajes, y las variables cuantitativas se presentan como mediana \pm desviación estándar y valores mínimo y máximo. Se determinó la distribución de las variables mediante la prueba de Kolmogorov – Smirnov. Para el análisis inferencial de los datos se empleó la prueba de Chi cuadrado (para las variables cualitativas). La asociación fue determinada con Análisis de Regresión Logística Bivariada y para obtener la fuerza de asociación se utilizó el Odds ratio (OR) con intervalo de confianza al 95% (IC 95%). Un *p-value* menor de 0,05 se consideró estadísticamente significativo.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

- Este trabajo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Privada San Juan Bautista, posterior se gestionó el permiso con las autoridades de DIRIS Lima Sur.
- La información se obtuvo mediante la ficha de recolección de datos y fue almacenada en una base de datos digital que tiene una contraseña para su visualización. Solo el investigador de este trabajo tiene acceso a esta base de datos.
- No se utilizó información personal o algún dato que identifique a los pacientes. Cada ficha fue codificada con una nueva numeración para proteger la identidad de cada paciente

CAPITULO IV: ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

En la presente investigación se analizó un total de 306 historias clínicas de pacientes diagnosticados con COVID-19 en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021. La edad promedio de los pacientes fue $49,5 \pm 16,49$ años, de los cuales la mayoría (58,2%) tenían entre 31 a 59 años. La mayoría de los pacientes eran del sexo masculino (50,4%) y con mayor frecuencia (81,05%) eran de la zona urbana. Los síntomas más predominantes fueron tos (92,16%), fiebre (89,87%) y malestar general (81,37%). Además, las comorbilidades más frecuentes reportadas fueron hipertensión arterial (39,22%), obesidad (33,99%) y diabetes mellitus (27,45%) (TABLA N°1).

TABLA N°1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON COVID-19, EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021 (N=306)

Características	n	%
Edad: $49,5 \pm 16,49$ años		
≤ 30 años	33	10,7
31 - 59 años	178	58,2
≥ 60 años	95	30,1
Sexo		
Masculino	154	50,4
Femenino	152	49,6
Zona		
Urbano	248	81,05
Rural	58	18,95
SatO2 basal		
< 95 %	153	50,00
≥ 95 %	153	50,00
Síntomas		

Tos	282	92,16
Fiebre	275	89,87
Malestar general	249	81,37
Dolor de garganta	203	66,34
Dificultad respiratoria	149	48,69
Cefalea	144	47,06
Congestión nasal	75	24,51
Taquipnea	19	6,21
Inyección conjuntival	8	2,61
Fatiga muscular	5	1,63
Alteración de la conciencia	4	1,31
Comorbilidades		
Hipertensión arterial	120	39,22
Obesidad	104	33,99
Diabetes mellitus	84	27,45
Asma	23	7,52
Enfermedad cardíaca	8	2,61
Cáncer	2	0,65
Fibrosis pulmonar	2	0,65
Enfermedad pulmonar crónica	2	0,65
Tuberculosis activa	1	0,33

Fuente: Ficha de recolección de datos del trabajo de investigación titulado Comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.

Con respecto a la presentación clínica de la COVID-19, 153 de los pacientes tuvieron una presentación clínica no grave, el 44,44% del total tuvieron grado leve y el 5,56% fueron asintomáticos. La otra mitad del grupo tuvieron una presentación clínica

grave, 148 (48,37%) fueron moderados y solo 5 (1,63%) fueron severos (**TABLA N°2**).

TABLA N°2. CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LOS PACIENTES ATENDIDOS CON COVID-19, EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021 (N=306)

Presentación clínica de la COVID-19		n	%
Controles (No grave)	Asintomático	17	5,56
	Caso Leve	136	44,44
Casos (Grave)	Caso Moderado	148	48,37
	Caso Severo	5	1,63

Fuente: Ficha de recolección de datos del trabajo de investigación titulado Comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.

Con respecto a la presencia de comorbilidades en los pacientes con presentación clínica grave de la COVID-19, el 96,08% de los pacientes tuvieron alguna comorbilidad (**FIGURA N°1**); y se encontró una asociación significativa entre las comorbilidades y esta presentación clínica ($p\text{-value} < 0,05$) (**TABLA N° 3**).

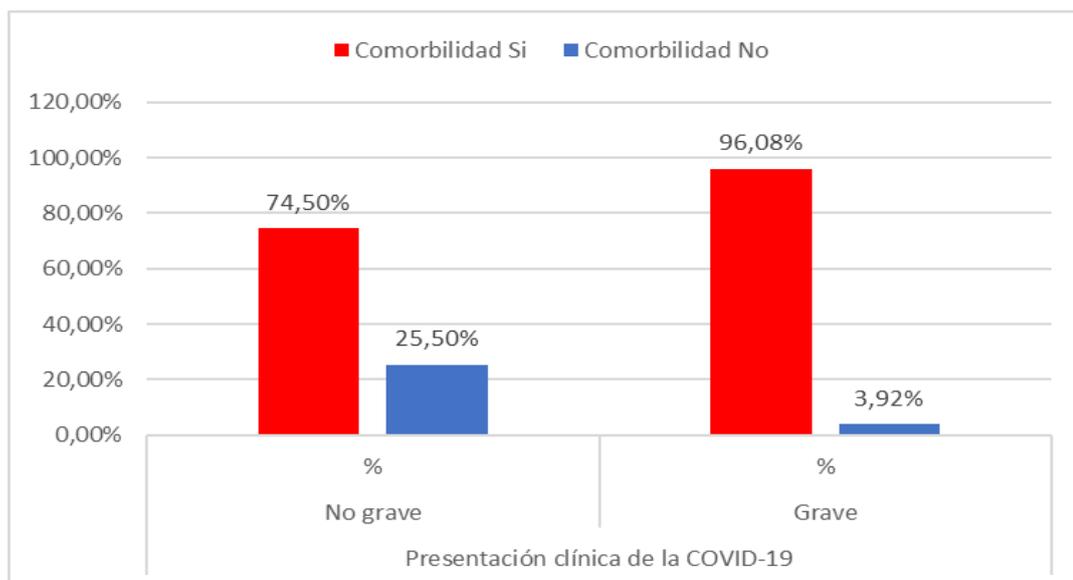


FIGURA N°1. COMORBILIDADES SEGÚN LA PRESENTACIÓN CLÍNICA GRAVE DE LA COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021 (N=306)

Fuente: Ficha de recolección de datos del trabajo de investigación titulado Comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.

TABLA N°3. ASOCIACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE COMORBILIDADES Y LA PRESENTACIÓN CLÍNICA GRAVE DE LA COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021 (N=306)

Comorbilidades	Presentación clínica de la COVID-19				<i>p-value</i>
	No grave		Grave		
	n	%	n	%	
Si	114	74,5	147	96,08	<0,001
No	39	25,5	6	3,92	

Fuente: Ficha de recolección de datos del trabajo de investigación titulado Comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.

Según el tipo de comorbilidad, la diabetes mellitus ($p < 0,001$; OR 5,43; IC 95%: 2,70-10,94), hipertensión arterial ($p < 0,001$; OR 5,06; IC 95%: 2,66-9,61) y obesidad ($p < 0,001$; OR 4,001; IC 95%: 2,09-7,62) se asociaron a mayor riesgo de tener una presentación clínica grave de la COVID-19 (TABLA N° 4).

TABLA N°4. COMORBILIDADES ASOCIADAS A LA PRESENTACIÓN CLÍNICA GRAVE DE LA COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021 (N=307)

Comorbilidades		Presentación clínica de la COVID-19				OR (IC 95%)	p-value
		No grave		grave			
		n	%	n	%		
Diabetes Mellitus	No	127	83,1	95	62,1	5,43 (2,70-10,94)	< 0,001
	Si	26	16,9	58	37,9		
Hipertensión Arterial	No	116	75,8	70	45,8	5,06 (2,66-9,61)	< 0,001
	Si	37	24,2	83	54,2		
Obesidad	No	106	69,3	96	62,7	4,001 (2,09-7,62)	< 0,001
	Si	47	30,7	57	37,3		
Asma	No	137	89,6	146	95,4	0,414 (0,16-1,03)	0,059
	Si	16	10,4	7	4,6		
Enfermedad Cardíaca	No	149	97,4	149	97,4	1,007 (0,247-4,100)	0,993
	Si	4	2,6	4	2,6		
Tuberculosis Activa	No	153	100,0	152	99,3	1,463 (0,19-6,25)	1,00
	Si	0	0,0	1	0,7		
Cáncer	No	153	100,0	151	98,7	1,052 (0,41-8,56)	0,999
	Si	0	0,0	2	1,3		
Fibrosis Pulmonar	No	153	100,0	151	98,7	1,136 (0,89-7,19)	0,999
	Si	0	0,0	2	1,3		
Enfermedad Pulmonar Crónica	No	152	99,4	152	99,4	1,007 (0,062-16,239)	0,996
	Si	1	0,6	1	0,6		

Fuente: Ficha de recolección de datos del trabajo de investigación titulado Comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.

4.2 DISCUSIÓN

Diversas investigaciones a nivel mundial han reportado que tener edad avanzada, ser del sexo masculino y presentar comorbilidades como la diabetes, la hipertensión, las neoplasias malignas, las enfermedades respiratorias crónicas y la obesidad son factores de riesgo significativos para una presentación clínica grave de la COVID-19. Es por ello que al inicio de la pandemia de la COVID-19, en todo el mundo se implementó las medidas de confinamiento para proteger principalmente a las poblaciones vulnerables (ancianos y personas con comorbilidades) de la infección por COVID-19 y prevenir la sobrecarga de los hospitales ³⁶.

En el presente estudio, en el cual se analizó 306 historias clínicas de pacientes diagnosticados con COVID-19 en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021, se halló que el 96,08% de los pacientes con presentación clínica grave tuvieron alguna comorbilidad (**FIGURA N°1**); y se encontró una asociación significativa entre estas enfermedades ($p\text{-value} < 0,05$) (**TABLA N° 3**). La diabetes mellitus ($p < 0,001$; OR 5,43; IC 95%: 2,70-10,94), hipertensión arterial ($p < 0,001$; OR 5,06; IC 95%: 2,66-9,61) y obesidad ($p < 0,001$; OR 4,001; IC 95%: 2,09-7,62) estuvieron asociadas significativamente a la presentación clínica grave de la COVID-19 (**TABLA N° 4**).

Diversos estudios han reportado resultados similares. Por ejemplo, en el estudio de Wei jie *et al.*,¹⁴ dónde analizaron a 1590 pacientes hospitalizados por COVID -19 entre el 11 de diciembre de 2019 y el 31 de enero de 2020 en China, obtuvieron que la hipertensión ($p = 0,022$; OR 1,57; IC 95%: 1.06–2.32), diabetes ($p = 0,037$; OR 1,58; IC 95%: 1,02–2,44), enfermedad pulmonar crónica ($p = 0,002$; OR 2,68; IC 95%: 1.42–5.08) y malignidad tumoral ($p = 0,002$; OR 3,50; IC 95%: 1,60–7,64) estuvieron asociadas a peor pronóstico para la COVID-19. Asimismo, en estudios con poblaciones mayores como el de Salinas *et al.*,¹⁶ dónde analizaron a 17 479 pacientes de México en enero del 2021, encontraron que la diabetes mellitus ($p < 0,0001$; OR 4,56; IC 95%: 4,03-5,17), hipertensión arterial ($p < 0,0001$; OR 3,97; IC 95%: 2,65-5,95) y obesidad ($p < 0,0001$; OR 1,88; IC 95%: 1,62-2,18) aumentaban el riesgo de mortalidad por COVID-19. Además, en un metaanálisis realizado por Maryam *et al.*,¹⁷ en el 2021 que incluyó 6270 individuos, reportó que la presencia de comorbilidades se asoció con la presentación clínica grave de la COVID-19. La asociación más fuerte se observó para la enfermedad cerebrovascular (OR 4,85; IC

95%: 3,11-7,57), seguida de ECV (OR: 4,81; IC 95 %: 3,43-6,74), enfermedad pulmonar crónica (OR: 4,19; IC 95 %: 2,84–6,19), cáncer (OR 3,18, IC 95 %: 2,09–4,82), diabetes (OR; 2,61; IC 95 %: 2,02–3,3) e hipertensión (OR: 2,37; IC 95 %: 1,80–3,13).

En contraste, en Perú, en un estudio realizado por Arias en el 2021 en 94 pacientes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, se reportó que la diabetes mellitus tuvo una asociación significativa con la gravedad clínica de la COVID-19 ($p = 0,022$; OR: 2,2; IC 95%: 0,3-1,2) pero no hubo asociación significativa para hipertensión arterial ($p = 0,690$; OR: 0,8 IC 95%: 0,1-0,3) y obesidad ($p = 0,974$; OR: 1; IC 95%: 0,2-0,4).²¹ Esta diferencia se puede deber a que la población analizada es mucho menor que el presente estudio y también porque la diabetes es una de las comorbilidades más frecuentes en Tacna¹⁰. Pero Yupari *et al.*,¹⁹ en el 2021 estudió a 64 pacientes con COVID-19, encontraron una asociación significativa entre diabetes y la gravedad clínica ($p = 0,042$; OR: 77,478; IC 95%: 1,167-5142,378), talvez porque fue una de las enfermedades más frecuentes en su población, similar a nuestro estudio.

Se han reportado varios factores que aumentan el riesgo de presentar una presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes diabéticos. Estos pacientes tienen déficit en la capacidad fagocitaria, deterioro en la función de las células T, niveles altos de interleucina-6, un nivel elevado de receptores ACE-2 y altos niveles de furina. Por lo que, una respuesta inmune desregulada, sumada a los altos niveles de estas proteínas que permiten el ingreso del virus SARS-CoV-2, provoca una mayor inflamación a nivel pulmonar y niveles más bajos de insulina. Por lo tanto, estas bases moleculares en pacientes diabéticos contribuyen un rol crucial en el desarrollo de la enfermedad por COVID-19⁴¹.

Con respecto a la hipertensión arterial, se genera una mayor gravedad de la COVID-19 en los pacientes con esta enfermedad debido al uso de inhibidores de ACE-2 y los bloqueadores de los receptores de la angiotensina II, utilizados con mayor frecuencia en el tratamiento de estos pacientes. Por lo tanto, grandes cantidades de este tipo de inhibidores incrementa la expresión del receptor ACE-2, lo cual provoca mayor susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2; además, desencadena mayor posibilidad de lesión pulmonar grave e insuficiencia respiratoria. Sin embargo, algunos estudios experimentales han reportado que el uso de estos inhibidores actúa

como un potente agente antiinflamatorio; por lo que aún no está claro si su uso es dañino o ventajoso, pero su utilidad debe seguir siendo una consideración esencial para controlar la presión arterial en los pacientes con COVID-19 y así disminuir la carga de la enfermedad⁴¹.

En el caso de la obesidad, diversos estudios han demostrado que tener un IMC alto es un factor de riesgo en la gravedad de la COVID-19. La obesidad está relacionada con una disminución de la saturación de oxígeno en la sangre a causa del compromiso ventilatorio en las bases pulmonares. Además, provoca mayor riesgo de trombosis, secreciones anormales de citocinas, adipocinas e interferón, que son rasgos inflamatorios que tienen secuelas en la respuesta inmunitaria comprometida. Todo esto contribuye a tener mayor riesgo de recibir ventilación en una situación crítica por la COVID-19^{41,42}.

El presente estudio tuvo algunas limitaciones. Primero, debido a su diseño retrospectivo, no se realizó seguimiento a los pacientes, por lo que el número de casos con presentación clínica grave pudo ser mayor. Segundo, no se analizaron otras características de los pacientes (como, por ejemplo, edad, sexo, grado de deficiencia de oxígeno, marcadores de inflamación, entre otros) que pudieron haber intervenido en la presentación clínica de la COVID-19. Finalmente, este estudio fue realizado en un único centro de salud de atención primaria, por lo que podría limitar el alcance de los hallazgos. Sin embargo, los resultados son compatibles con lo descrito en la bibliografía; además, son pocos los estudios realizados de este tipo, lo cual puede motivar a otros investigadores a profundizar este tema.

Por otro lado, el presente estudio tuvo fortalezas entre las cuales destaca la utilización exclusiva de casos confirmados de COVID-19, así como también, ser el primer estudio que asocia las comorbilidades con la presentación clínica grave de la COVID-19 en Perú.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Las comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en los pacientes atendidos en el Centro de Salud en el año 2021 fueron diabetes, hipertensión arterial y obesidad.
- Las características demográficas de la población analizada fueron: edad promedio de $49,5 \pm 16,49$ años, la mayoría eran del sexo masculino y de zona urbana. Además, las características clínicas más frecuentes fueron tos, fiebre, malestar general y dolor de garganta.
- Las presentaciones clínicas de la COVID-19 encontradas fueron presentación clínica no grave (asintomático y leve) y grave (moderado y severo).
- Las comorbilidades encontradas fueron hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, asma, enfermedad cardiaca, tuberculosis activa, cáncer y enfermedad pulmonar crónica.

5.2 RECOMENDACIONES

- Realizar estudios futuros dónde se pueda hacer un seguimiento completo a los pacientes e incluir otras características de los pacientes (como, por ejemplo, edad, sexo, grado de deficiencia de oxígeno, marcadores de inflamación, entre otros) que puedan intervenir en la presentación clínica de la COVID-19.
- Brindar una adecuada preparación a la población con comorbilidades y además capacitar al personal médico, implementar instrumentos médicos de vanguardia y realizar un trabajo en conjunto entre autoridades sanitarias y la sociedad, para obtener centros de salud adecuados para una atención inmediata y eficaz para la población de riesgo.
- Realizar un seguimiento clínico de los pacientes adultos y adultos mayores con la finalidad de disminuir la probabilidad de gravedad clínica por las comorbilidades.
- Activar charlas informativas y áreas de trabajo adecuado para el personal de salud para enfermedades emergentes, para poder brindar una atención veraz y de calidad a la población, con el fin de evitar propagación o severidad de ciertas enfermedades como en el caso de COVID-19.
- Debido a que las principales comorbilidades presentes en los pacientes con COVID-19 fueron la hipertensión, diabetes mellitus y obesidad; se recomienda la prevención primaria y secundaria adecuada para estas patologías en el centro de salud, como el control y seguimiento de la glucosa, perfil lipídico y la presión arterial.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Boban M. Novel coronavirus disease (COVID-19) update on epidemiology, pathogenicity, clinical course and treatments. *The International Journal of Clinical Practice*. [Internet]. 2020; 75(4). Disponible en: 10.1111/ijcp.13868
2. World Health Organization. Informes de situación de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
3. Jain V, Yuan JM. Predictive symptoms and comorbidities for severe COVID-19 and intensive care unit admission: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Public Health*. [Internet]. 2020; 65(5):533-546. Disponible en: 10.1007/s00038-020-01390-7
4. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* [Internet]. 2020; 395(10223):497-506. Disponible en: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5
5. National Institutes of Health (NIH). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. [Internet]. 2022. Disponible en: <https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Ffiles.covid19treatmentguidelines.nih.gov%2Fguidelines%2Fguidelines%2Fguidelines.pdf&clen=5686089&chunk=true>
6. Definiciones de casos para la vigilancia COVID-19 - 16 de diciembre de 2020 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19/definiciones-casos-para-vigilancia>
7. Flaherty GT, Hession P, Liew CH, et al. COVID-19 in adult patients with pre-existing chronic cardiac, respiratory and metabolic disease: A critical literature review with clinical recommendations. *Tropical Diseases, Travel Medicine and Vaccines*. [Internet]. 2020; 6(1). Disponible en: 10.1186/s40794-020-00118-y
8. Clark A, Jit M, Warren-Gash C, et al. Global, regional, and national estimates of the population at increased risk of severe COVID-19 due to underlying health conditions: a modelling study. *The Lancet Glob Health*. [Internet] 2020 ; 8(8):e1003-e1017. Disponible en: 10.1016/S2214-109X(20)30264-3

9. Instituto Nacional de Salud y Centro Nacional de epidemiología P y C de enfermedades. Coronavirus 2019 (COVID-19) en el Perú - Ministerio de Salud. [Internet]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES-2020). [Internet]. 2021. Disponible en <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-399-de-peruanos-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-al-menos-una-comorbilidad-12903/>
11. Dirección de Redes Integradas de Salud LIMA- SUR. Análisis de Situación de Salud del Distrito de Villa María del Triunfo. Ministerio de Salud del Perú. [Internet]. 2019; 56-70. Disponible en: <efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis-lima>
12. Colegio Mexicano de Medicina Crítica. Guía COVID-19 para la atención del paciente crítico con infección por SARS-coV-2. Medicina Crítica. [Internet] 2020; 33(1):7-42. Disponible en: 10.35366/93279
13. BMJ Best Practice. Enfermedad de coronavirus 2019 (COVID-19) - Etiología. [Internet]. Disponible en: <https://bestpractice.bmj.com/topics/es-es/3000201/aetiology>
14. Wei-jie Guan, Wen-hua Liang, Yi Zhao, Heng-rui Liang, Zi-sheng Chen, Yi-min Li, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China a nationwide analysis. Infectious Disease. [Internet]. 2020;74(10):640. Disponible en: 10.1183/13993003.00547-2020
15. Petrilli CM, Jones SA, Yang J, et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: Prospective cohort study. The BMJ. [Internet]. 2020;369. Disponible en:10.1136/bmj.m1966
16. Salinas-Aguirre JE, Sánchez-García C, Rodríguez-Sánchez R, Rodríguez-Muñoz L, Díaz-Castaño A, Bernal-Gómez R. Clinical characteristics and comorbidities associated with mortality in patients with COVID-19 in Coahuila (Mexico). Revista Clínica Española. [Internet]. 2021; 222(5): 288–292. Disponible en: 10.1016/j.rce.2020.12.006
17. Honardoost M, Janani L, Aghili R, Emami Z, Khamseh ME. The Association between Presence of Comorbidities and COVID-19 Severity: A Systematic

Review and Meta-Analysis. *Cerebrovascular Diseases*. 2021;50(2):132-140.
Disponible en: [10.1159/000513288](https://doi.org/10.1159/000513288)

18. José Cedeño J. Características Demográficas y Clínicas de pacientes con diagnóstico molecular de COVID-19, atendidos en la Caja de Seguro Social de Panamá en el periodo de junio a noviembre del 2020. *Revista de Ciencia Sociales y Humanísticas*. [Internet]. 2020; 24(1):109 -120. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/341/3412330018/>
19. Yupari IL, Bardales Aguirre L, Rodríguez Azabache J, Barros Sevillano J, Rodríguez Díaz A. Factores de Riesgo de Mortalidad por COVID-19 en pacientes Hospitalizados: un Modelo de Regresión Logística. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. [Internet]. 2021; 21(1):19-27. Disponible en: [10.25176/rfmh.v21i1.3264](https://doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3264)
20. Moya-Salazar J, Cañari B, Sánchez-Llanos A, et al. Factores de Riesgo En Población Rural Andina Con COVID-19: Un Estudio de Cohorte Retrospectivo. *Revista de Infectología de Colombia*. [Internet]. 2021; 25(4): 256-261. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0003-2450-934>
21. Est. Zenn Anthony Arias Carazas. Factores Clínico Epidemiológicos de Los Pacientes Con Neumonía Severa Asociada a Infección Por COVID-19 Que Ingresaron al Servicio de Emergencia de Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Mayo-Octubre 2020 [Tesis de Pregrado]. Tacna: Universidad Privada de Tacna. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1898>
22. Castro A, María A, Carpio Flórez del, Ana María Amancio Castro S. Relación entre las comorbilidades y la morbilidad y la mortalidad en la COVID-19. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*. [Internet]. 2021; 11(2):936. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/444/4442245026/index.html>
23. Yovera Martínez. Facultad de Ciencias de La Salud Escuela Profesional de Medicina Humana “Factores de Riesgo Asociados a Mortalidad En Línea de Investigación: Salud Pública” [Tesis de Pregrado]. Piura: Universidad Nacional de Piura; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2672>
24. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and

- naming it SARS-CoV-2. *Nature Microbiology*. [Internet]. 2020; 5(4):536-544. Disponible en: [10.1038/s41564-020-0695-z](https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z)
25. Pal M, Berhanu G, Desalegn C, Kandi V. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2). *Cureus*. [Internet]. 2020; 12(3): 1 - 9. Disponible en: [10.7759/cureus.7423](https://doi.org/10.7759/cureus.7423)
 26. Javier Díaz-Castrillón F, Toro-Montoya AI. SARS-CoV-2/COVID-19: El Virus, La Enfermedad y La Pandemia. *Medicina & Laboratorio*. [Internet]. 2020; 24(3):183–205. Disponible en: <https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/article/view/268/256>
 27. Organización Mundial de la Salud. COVID-19 Weekly Epidemiological. [Internet]. 2022. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/353976?locale-attribute=es&>
 28. Ministerio de Salud del Perú. Boletín Epidemiológico del Perú. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de enfermedades. [Internet]. 2022;30(2):429-434. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202230_26_141054.pdf
 29. Ministerio de salud del Perú. Sala situacional de la Covid-19. [Internet]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
 30. Organización Mundial de la Salud. Transmisión del SARS-CoV-2: repercusiones sobre las precauciones en materia de prevención de infecciones. Published [Internet]. 2020. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333390/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Transmission_modes-2020.3-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 31. Meyerowitz EA, Richterman A, Gandhi RT, Sax PE. Transmission of sars-cov-2: A review of viral, host, and environmental factors. *Annals of Internal Medicine*. [Internet]. 2021; 174(1):69-79. Disponible en: [10.7326/M20-5008](https://doi.org/10.7326/M20-5008)
 32. Quesada JA, López-Pineda A, Gil-Guillén VF, Arriero-Marín JM, Gutiérrez F, Carratala-Munuera C. Período de incubación de la COVID-19: revisión sistemática y metaanálisis. *Revista Clínica Española*. [Internet]. 2020; 221(2):109-117. Disponible en: [10.1016/j.rce.2020.08.005](https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.08.005)
 33. Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de la COVID-19 en el Perú. NTS No 178-MINSA-DGIESP-2021. [Internet]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2362636/Norma%20T%C3>

%A9cnica%20de%20Salud%20N%C2%BA%20178-MINSA-DGIESP-2021.pdf

34. Ministerio de salud del Perú. Resolución Ministerial N° 375-2020-MINSA -. [Internet]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/673382-375-2020-minsa>
35. Plasencia-Urizarri TM, Aguilera-Rodríguez R, Almaguer-Mederos LE. Comorbilidades y Gravedad Clínica de La COVID-19: Revisión Sistemática y Meta-Análisis. Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Internet]. 2020;19 (2): 1-18. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3389>
36. Yang J, Zheng Y, Gou X, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in coronavirus disease 2019 patients: A systematic review and meta-analysis. International Journal of Infectious Diseases. [Internet]. 2020;94(3):91-95. Disponible en: [10.1016/j.ijid.2020.03.017](https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.017)
37. Salud Pública del Perú. Análisis Epidemiológico de La Situación Actual de COVID-19 En El Perú, Basado En La Información de La Vigilancia Epidemiológica y La Investigación de Campo. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/analisiscoronavirus080520.pdf>
38. Organización Mundial de la Salud. Manejo Clínico de La COVID-19: Orientaciones Provisionales. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf>
39. Llamosas Falcón Laura Stephanie. Secuelas a largo plazo de COVID-19. Revista Española de Salud Pública. [Internet]. 2020;11(1): 1-4. Disponible en: [10.1155/2020/6175964](https://doi.org/10.1155/2020/6175964)
40. María Molina Molina. Secuelas y consecuencias de la COVID-19. Medicina Respiratoria. [Internet]. 2020; 13(2):71-77. Disponible en: <https://www.neumologiaysalud.es/descargas/R13/R132-8.pdf>
41. Ejaz H, Alsrhani A, Zafar A, et al. COVID-19 and comorbidities: Deleterious impact on infected patients. J Infect Public Health. 2020;13(12):1833-1839. Disponible en: [10.1016/j.jiph.2020.07.014](https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.07.014)

42. Gao Y dong, Ding M, Dong X, et al. Risk factors for severe and critically ill COVID-19 patients: A review. *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*. [Internet]. 2021;76(2):428-455. Disponible en:10.1111/all.14657

ANEXOS

ANEXO N° 1: INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



TÍTULO: “COMORBILIDADES ASOCIADAS A LA PRESENTACIÓN CLÍNICA GRAVE DE LA COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021”

Datos del paciente:

N° Ficha: _____ Edad: _____ Sexo: _____

N° HC: _____ Zona de procedencia: Rural Urbano

Fecha de ingreso: ____/____/____ N° Telefónico: _____

Condición de comorbilidad:

- | | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| * Diabetes Mellitus | <input type="checkbox"/> | * TBC Activa | <input type="checkbox"/> |
| * Hipertensión arterial | <input type="checkbox"/> | * Cáncer | <input type="checkbox"/> |
| * Obesidad | <input type="checkbox"/> | * Enfermedad cardiovascular | <input type="checkbox"/> |
| * Asma | <input type="checkbox"/> | * Enfermedad pulmonar crónica | <input type="checkbox"/> |
| * SIDA | <input type="checkbox"/> | * NINGUNO | <input type="checkbox"/> |
| * VIH | <input type="checkbox"/> | * Otros: _____ | |

Funciones vitales

- Frecuencia respiratoria: _____
- Saturación de Oxígeno: _____
- Presión arterial: _____

Signos y síntomas de COVID -19:

- | | | | |
|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| * Tos | <input type="checkbox"/> | * Congestión nasal | <input type="checkbox"/> |
| * Fiebre | <input type="checkbox"/> | * Malestar general | <input type="checkbox"/> |
| * Inyección conjuntival | <input type="checkbox"/> | * Alteración de la conciencia | <input type="checkbox"/> |
| * Dificultad respiratoria | <input type="checkbox"/> | * Dolor de garganta | <input type="checkbox"/> |

* Taquipnea

*Fatiga muscular: _____

* Cefalea

Exámenes auxiliares:

a) Examen Diagnóstico de COVID-19: Positivo

Negativo

Clasificación de casos de COVID – 19:

- Caso asintomático
- Caso leve
- Caso moderado
- Caso severo

ANEXO N° 2: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO – APROBACIÓN POR EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Indira Esther Tirado Hurtado

1.2 Cargo e institución donde labora:

1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Estadístico Especialista

1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos

1.5 Autora del instrumento: Azurza Paipay Glen Arturo

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					100%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					100%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances teóricos				80%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80%	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores sociodemográfico					100%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					100%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					100%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación de tipo correlacional.					100%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: _____ Aplica _____

IV.- PROMEDIO DE VALOR: _____ 93,3% _____

Lima, 24 de mayo del 2022



Indira Esther Tirado Hurtado
Bióloga
CBP. 12551

FIRMA

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: JORGE A. PAZ LÓPEZ
- 1.2 Cargo e institución donde labora: MEDICO ASISTENTE
- 1.3 Tipo de experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Azurza Paipay Glen Arturo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro.					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances y la teoría sobre las comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19.					95%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los objetivos propuestos					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					95%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICA

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95%

FIRMA DEL EXPERTO:

NOMBRES Y APELLIDOS: JORGE A. PAZ LÓPEZ

DNI: 06269376


 MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL MARIA AUXILIADORA
 Jorge Arturo Paz Lopez
 MEDICO INTERNISTA
 CNP. 15009 RNM
 Lima, 05 de Mayo del 2022

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. Elsi Bazán Rodríguez

1.2 Cargo e institución donde labora: Docente UPSJB

1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Estadístico Especialista

1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos

1.5 Autora del instrumento: Azurza Paipay Glen Arturo

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 - 40%	Buen a 41 - 60%	Muy Buen a 61 - 80%	Excele nte 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90 %
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90 %
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances teóricos					90 %
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90 %
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90 %
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de factores sociodemográfico					90 %
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90 %
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90 %
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación de tipo correlacional.					90 %

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: _____ APLICA _____

IV.- PROMEDIO DE VALOR: _____ 90 % _____

Lima, 26 mayo del 2022


 Elsi Bazán Rodríguez
 COESPE N° 444

FIRMA

Apellidos y Nombres: Elsi Bazán Rodríguez

DNI: 19209983

ANEXO N° 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO : Azurza Paipay, Glen Arturo

ASESOR : Tirado Hurtado, Indira

LOCAL : CHORRILLOS

TEMA : “COMORBILIDADES ASOCIADAS A LA PRESENTACIÓN CLÍNICA GRAVE DE LA COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General PG: ¿Cuáles son las comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021?</p>	<p>General OG: Determinar las comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.</p>	<p>General: HG: Las comorbilidades asociadas a la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021 son diabetes mellitus, hipertensión arterial y obesidad.</p>	<p>Variable Independiente: Comorbilidades: • Diabetes mellitus • Hipertensión Arterial • Obesidad</p> <p>Variable Dependiente: Presentación clínica grave de la COVID-19</p>

<p>Específicos</p> <p>PE1: ¿Cuáles son las características demográficas y clínicas de los pacientes con COVID-19 atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021?</p> <p>PE2: ¿Cuáles son las presentaciones clínicas de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021?</p> <p>PE3: ¿Cuáles son las comorbilidades de los pacientes con COVID-19 atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides</p>	<p>Específicos</p> <p>OG1: Determinar las características demográficas y clínicas de los pacientes con COVID-19 atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.</p> <p>OG2: Determinar las presentaciones clínicas de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021.</p> <p>OG3: Determinar las comorbilidades de los pacientes con COVID-19 atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides</p>	<p>Específicos</p> <p>HE: No aplica.</p>	
--	---	--	--

Carrión en el año 2021?	Carrión en el año 2021.		
Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos	
<p>Nivel: La presente investigación es relacional, porque se determinará la asociación entre las comorbilidades y la presentación clínica grave de la COVID-19 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Daniel Alcides Carrión en el año 2021, Lima –Perú.</p> <p>Tipo: Este estudio de investigación es de tipo analítico, caso-control, observacional y retrospectivo.</p>	<p>Población: La población en esta investigación serán los pacientes con diagnóstico de COVID–19 del Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el año 2021, siendo un total de N:1512</p> <p>Población: N=1512.</p> <p>GRUPO CASOS Historias clínicas de pacientes con presentación clínica grave con diagnóstico de COVID-19 del Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el año 2021.</p> <p>GRUPO CONTROL Historias clínicas de pacientes con presentación clínica no grave con diagnóstico de COVID-19 del Centro Materno Infantil Daniel Alcides Carrión durante el año 2021.</p> <p>Muestra El muestreo fue aleatorio simple. El tamaño de la muestra se calculó mediante el programa OpenEpi para un</p>	<p>Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptación del Comité Institucional de Ética en investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista (Anexo N° 5), posteriormente se gestionó el permiso con las autoridades de DIRIS Lima Sur para llevar a cabo las visitas de lunes a sábado de 2:00 pm a 5:00 pm en el servicio de admisión del Centro de Salud Materno Infantil 	

	<p>estudio de casos-controles no pareados.</p> <p>Se introdujeron los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de seguridad: 95% - Poder estadístico: 80% - Razón de controles por caso: 1 - Proporción hipotética de controles con exposición: 10%¹⁴ - Proporción hipotética de casos con exposición: 32%¹⁴ <p>Obteniendo los siguientes resultados:</p> <table border="1" data-bbox="590 801 1114 1467"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kelsey</th> <th>Fleiss</th> <th>Fleiss CC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tamaño de la muestra – Casos:</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>Tamaño de la muestra – Controles:</td> <td>54</td> <td>53</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>Tamaño total de la muestra:</td> <td>108</td> <td>106</td> <td>124</td> </tr> </tbody> </table>		Kelsey	Fleiss	Fleiss CC	Tamaño de la muestra – Casos:	54	53	62	Tamaño de la muestra – Controles:	54	53	62	Tamaño total de la muestra:	108	106	124	<p>Daniel Alcides Carrión de Villa María del triunfo para recolectar los datos de las historias clínicas a través del instrumento de este estudio (Anexo N° 6).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizó una reunión previa con el jefe del servicio de admisión para comentarle sobre el trabajo de investigación que se realizará para que todo el personal del servicio tenga conocimiento y accedan a brindar información respecto a las historias clínicas al investigador. • Se procedió a seleccionar los pacientes de investigación, los pacientes que fueron casos
	Kelsey	Fleiss	Fleiss CC															
Tamaño de la muestra – Casos:	54	53	62															
Tamaño de la muestra – Controles:	54	53	62															
Tamaño total de la muestra:	108	106	124															

		<p>asintomáticos y casos leves fueron incluidos en el grupo de presentación clínica no grave; también los casos moderados y casos severos fueron incluidos en el grupo de presentación clínica grave por la COVID-19.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los datos son transferidos a una base de datos digital. <p>Instrumentos:</p> <p>Ficha de recolección de datos.</p>
--	--	---



Indra Esther Tirado Hurtado
Bióloga
CBP. 12551

ASESOR


Eisi Basán Rodríguez
COESPE N° 444

ESTADISTICO

ANEXO N° 4: CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

ALUMNO : Azurza Paipay, Glen Arturo

ASESOR : Tirado Hurtado, Indira

LOCAL : CHORRILLOS

TEMA : “COMORBILIDADES ASOCIADAS A LA PRESENTACIÓN CLÍNICA GRAVE DE LA COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021”

VARIABLE DEPENDIENTE: Presentación clínica grave de la COVID-19			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Presentación clínica grave de la COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de casos positivos de COVID-19 moderado y severo. 	Nominal	Ficha de recolección de datos
Presentación clínica no grave de la COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de casos positivos de COVID-19 asintomático y leve. 	Nominal	Ficha de recolección de datos

VARIABLE INDEPENDIENTE: Comorbilidades			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Diabetes Mellitus	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta • No presenta 	Nominal	Ficha de recolección de datos
Hipertensión Arterial	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta • No presenta 	Nominal	Ficha de recolección de datos
Obesidad	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta • No presenta 	Nominal	Ficha de recolección de datos

ANEXO N° 5: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS POR COMITÉ ÉTICA DE LA UPSJB



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

CONSTANCIA N° 821-2022- CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación fue **APROBADO** por el CIEI:

Código de Registro: **N°821-2022-CIEI-UPSJB**

Título del Proyecto: **"COMORBILIDADES ASOCIADAS A LA PRESENTACIÓN CLÍNICA GRAVE DE LA COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN EN EL AÑO 2021"**

Investigador (a) Principal: **AZURZA PAIPAY, GLEN ARTURO**

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera que el proyecto de investigación cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB. De acuerdo a ello, el (la) investigador (a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética En Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Responsabilidad Social.

La aprobación tiene vigencia por un periodo efectivo de **un año** hasta el **13/06/2023**. De requerirse una renovación, el (la) investigador (a) principal realizará un nuevo proceso de revisión al CIEI al menos un mes previo a la fecha de expiración.

Como investigador (a) principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo aprobado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el (la) investigador (a) debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

Lima, 13 de junio de 2022.


Mg. Juan Antonio Flores Tumba
Presidente del Comité Institucional
de Ética en Investigación

www.upsjb.edu.pe

CHORRILLOS
Av. José Antonio Lavalle N°
302-304 (Ex Hacienda Villa)

SAN BORJA
Av. San Luís 1923 – 1925 – 1931

ICA
Carretera Panamericana Sur
Ex km 300 La Angostura,
Subtanjalla

CHINCHA
Calle Albilla 108 Urbanización
Las Viñas (Ex Toche)

CENTRAL TELEFÓNICA: (01) 748 2888

ANEXO N° 6: AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS POR COMITÉ ÉTICA DE LA DIRIS-LIMA SUR



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CONSTANCIA N° 029-2022 AUTORIZACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

ACTA DE EVALUACION N° 029-2022-COM.ET.IN.DIRIS-LS

EXPEDIENTE N° 22-030997-001

El que suscribe Director General de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, hace constar que:

GLEN ARTURO AZURZA PAIPAY

Investigador del Proyecto de Investigación "COMORBILIDADES ASOCIADAS A LA PRESENTACION CLINICA GRAVE DE LA COVID-19 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DANIEL ALCIDES CARRION EN EL AÑO 2021", ha concluido satisfactoriamente el proceso de aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, motivo por el cual se autoriza a través del presente el desarrollo del proyecto de investigación.

El presente proyecto se desarrollará en el C.S. DANIEL ALCIDES CARRION, de la jurisdicción de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur.

Hacemos de su conocimiento que, al término de su investigación deberá presentar a la Dirección General de nuestra institución un ejemplar de la misma para ser socializada a los establecimientos de salud con la finalidad de contribuir a mejorar la atención de los usuarios.

De no cumplir con remitir lo indicado, se hará de conocimiento a la universidad de procedencia o institución a la que pertenece, a fin de ejecutar las acciones que correspondan.

Esta constancia tiene validez por (03) meses, a partir de su expedición, la misma que puede ser renovable hasta la conclusión de la investigación. No autoriza la publicación del estudio por ser un proceso independiente.

Debido a la situación de pandemia, el investigador se adecuará a las condiciones establecidas por la DIRIS LS respecto a la factibilidad de desarrollar el proyecto de investigación bajo modalidad presencial o virtual. Asimismo, deberá cumplir con todos los protocolos de seguridad, como utilizar equipos de protección personal, a fin de evitar el riesgo de infección.

Barranco,



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA SUR
M.C. JUNNYOR LUIS RODRIGUEZ RECUAY
DIRECTOR GENERAL
CMP 78411 RNE 57001

JLRR/RAS/RLV/RVV/RNH/fmm.
c.c.: Interesado
Archivo

www.dirislimasur.gob.pe

Calle Martínez de Pinillos 124B
Barranco. Lima 04, Perú
T (511) 477-3077



Siempre
con el pueblo