

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



**ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS DE LOS
PACIENTES CON COVID-19 TRATADOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL DE ICA - 2021**

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

**PRESENTADO POR EL BACHILLER
AUSEJO GALARZA JHON RODRIGO**

LIMA – PERÚ

2022

**ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS DE LOS
PACIENTES CON COVID-19 TRATADOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL DE ICA - 2021**

ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR

Dr. GLENN ALBERTO LOZANO ZANELLY

MIEMBROS DEL JURADO

DRA. MARÍA VICTORIA LIZARBE CASTRO

Presidente

DR. YOLVI JAVIER OCAÑA FERNÁNDEZ.

Secretario

MG. MARIO EDGAR RÍOS BARRIENTOS

Vocal

DEDICATORIA

A mis padres y familiares quienes me brindaron su apoyo incondicional para impulsarme a culminar con éxito la maestría y seguir creciendo de manera personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

A las autoridades de la Universidad San Juan Bautista que gracias a sus gestiones y esfuerzo se logró el licenciamiento Institucional de nuestra Universidad, lo que nos encamina a la calidad y excelencia profesional.

ÍNDICE

PORTADA	i
TÍTULO	ii
ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDO	vi
INFORME DE ANTIPLAGIO	viii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCION	xii
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.1.1 Formulación del problema.....	2
1.1.2 Problema general	2
1.1.3. Problemas específicos	2
1.2. Objetivos de la investigación	3
1.2.1. Objetivo General	3
1.2.2. Objetivos Específicos	3
1.3. Justificación e importancia de la investigación	4
1.3.1. Justificación	4
1.3.2. Importancia	4
1.4. Limitaciones en la Investigación	5
1.5. Delimitación del área de estudio	5
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes de la Investigación	6
2.2. Bases Teóricas	11
2.3. Marco conceptual	22
2.4. Formulación de la Hipótesis	23
2.5. Variables	23
2.5.1. Variable dependiente.....	23

2.5.2. Variables Independientes	23
2.6. Definición operacional de términos	24
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	25
3.1. Diseño metodológico	25
3.1.1. Tipo de investigación	25
3.1.2. Nivel de investigación	25
3.2. Población y muestra	25
3.2.1. Población	25
3.2.2. Muestra	25
3.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos	26
3.3.1. Técnica	26
3.3.2. Instrumento	26
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información	27
3.5. Aspectos éticos	27
CAPITULO IV: RESULTADOS	28
4.1. Resultados	28
4.4.1. Aspectos epidemiológicos	28
4.4.2. Aspectos clínicos	29
CAPÍTULO V: DISUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	30
5.1. Discusión	30
5.2. Conclusiones	33
5.3. Recomendaciones.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
ANEXOS	39
ANEXO 1	39
ANEXO 2	41
ANEXO 3	44



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

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

FECHA: 11/06/2022

NOMBRE DEL AUTOR (A): Jhon Rodigo Ausejo Galarza / **ASESOR (A):** Dr. Glenn Alberto Lozano Zanelly

TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:

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

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO: -----

“ASPECTOS CLINICO EPIDEMIOLOGICOS DE LOS PACIENTES CON COVID-19 TRATADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA – 2021” -----

CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE:2%

Conformidad Autor:

Conformidad Asesor:



Nombre: Jhon R. Ausejo Galarza
DNI: 70691651
Huella:

Nombre: Glenn A. Lozano Zanelly
DNI: 09202397

Document Information

Analyzed document	TESIS FINAL AUSEJO GALARZA JHON.docx (D148798477)
Submitted	11/6/2022 2:46:00 PM
Submitted by	Melissa
Submitter email	melissa.castaneda@upsjb.edu.pe
Similarity	2%
Analysis address	melissa.castaneda.upsjb@analysis.orkund.com

Sources included in the report

W	URL: https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3596/CARACTERISTICAS%20CLINICO%20Y%20EPIDEMIOLOGICAS%20DE%20LOS%20PACIENTES%20CON%20COVID-19%20TRATADOS%20EN%20EL%20HOSPITAL%20REGIONAL%20DE%20ICA Fetched: 10/7/2022 11:51:33 PM	 4
W	URL: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312020000400372 Fetched: 11/5/2021 12:05:25 AM	 1

Entire Document

PORTADA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA ESCUELA DE POSGRADO
ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS DE LOS PACIENTES CON COVID-19 TRATADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA - 2021
TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA PRESENTADO POR EL
BACHILLER AUSEJO GALARZA JHON RODRIGO
LIMA – PERÚ
2022
TÍTULO
ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS DE LOS PACIENTES CON COVID-19 TRATADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA - 2021
ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO
ASESOR Dr. GLENN ALBERTO LOZANO ZANELLY
MIEMBROS DEL JURADO
DRA. MARÍA VICTORIA LIZARBE CASTRO *Presidente*
DR. YOLVI JAVIER OCAÑA FERNÁNDEZ. *Secretario*
MG. MARIO EDGAR RÍOS BARRIENTOS *Vocal*
DEDICATORIA A mis padres y familiares quienes me brindaron su apoyo incondicional para impulsarme a culminar con éxito la maestría y seguir creciendo de manera personal y profesional.
AGRADECIMIENTO A las autoridades de la Universidad San Juan Bautista que gracias a sus gestiones y esfuerzo se logró el licenciamiento Institucional de nuestra Universidad, lo que nos encamina a la calidad y excelencia profesional.
ÍNDICE
PORTADA i TÍTULO ii ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO iii DEDICATORIA iv AGRADECIMIENTO v ÍNDICE DE CONTENIDO vii
RESUMEN.....viii ABSTRACT.....ix
INTRODUCCION.....x CAPITULO I:
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1 1.1. Descripción de la realidad problemática 1 1.1.1 Formulación del problema 2 1.1.2 Problema general 2 1.1.3. Problemas específicos 2 1.2. Objetivos de la investigación 3 1.2.1. Objetivo General 3 1.2.2. Objetivos Específicos 3 1.3. Justificación e importancia de la investigación 4 1.3.1. Justificación 4 1.3.2. Importancia 4 1.4. Limitaciones en la Investigación 5 1.5. Delimitación del área de estudio 5 CAPITULO II: MARCO TEÓRICO 6 2.1. Antecedentes de la Investigación 6 2.2. Bases Teóricas 11 2.3. Marco conceptual 23 2.4. Formulación de la Hipótesis 23 2.5. Variables 23 2.5.1. Variable dependiente 23 2.5.2. Variables Independientes 24 2.6. Definición operacional de términos 24 CAPITULO III: METODOLOGÍA 25 3.1. Diseño metodológico 25 3.1.1. Tipo de investigación 25 3.1.2. Nivel de investigación 25 3.2. Población y muestra 25 3.2.1. Población. 25 3.2.2. Muestra: 25 3.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos 26 3.3.1. Técnica 26 3.3.2. Instrumento 26 3.4. Técnicas para el procesamiento de la información. 27 3.5. Aspectos éticos 27 CAPITULO IV: RESULTADOS 28 4.1. Resultados 28 4.4.1. Aspectos epidemiológicos 28 4.4.2. Aspectos clínicos 29 CAPITULO V: DISUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 30 5.1. Discusión 30 5.2. Conclusiones 33 5.3. Recomendaciones 34 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 35 ANEXOS 39 ANEXO 1 39 ANEXO 2. 41 ANEXO 3. 44

RESUMEN

Objetivo: Determinar los aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes con COVID-19 tratados en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2021.

Metodología. Estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, en 380 pacientes enfermos de COVID-19 tratados en el Hospital Regional de Ica en el 2021, los datos se obtuvieron con una ficha de datos. Resultados. La mayoría de los pacientes con COVID-19 pertenecen a las edades de 60 a 79 años (262) 68,9%, (266) 70% fueron de sexo masculino, los casos moderados y graves constituyeron (291) 76,5% de los casos. De los pacientes con COVID-19 (90) 23,7% presentaron diabetes mellitus tipo 2, (77) 20,3% hipertensión arterial, (107) 28,2% dislipidemia, (180) 47,4% sobrepeso y (92) 24,2% obesidad.

Conclusión: Los pacientes infectados por COVID-19 son mayormente de edades mayores a 60 años, de sexo masculino, de grados moderados a severos, con alta prevalencia de diabetes mellitus tipo, hipertensión arterial, dislipidemia, sobrepeso y obesidad.

Palabras clave: Aspectos clínico, epidemiológicos pacientes COVID-19.

ABSTRACT

Objective: To determine the clinical and epidemiological aspects of patients with COVID-19 treated at the Regional Hospital of Ica from January to December 2021.

Methodology. Observational, descriptive, cross-sectional study, in 380 patients with COVID-19 treated at the Regional Hospital of Ica in 2021, the data was obtained with a data sheet. Results. The majority of patients with COVID-19 of 60 to 79 years (262) 68.9%, (266) 70% were male, moderate and severe cases constituted (291) 76.5% of the cases. Of the patients with COVID-19 (90) 23.7% had type 2 diabetes mellitus, (77) 20.3% arterial hypertension, (107) 28.2% dyslipidemia, (180) 47.4% overweight and (92) 24.2% obesity.

Conclusion: Patients infected by COVID-19 are mostly older than 60 years, male, moderate to severe degrees, with a high prevalence of type diabetes mellitus, high blood pressure, dyslipidemia, and overweight and obesity.

Keywords: Clinical and epidemiological aspects of COVID-19 patients.

INTRODUCCIÓN

La epidemia que inició en Wuhan en diciembre de 2019 se ha convertido en un problema de salud pública que avanza rápidamente. El progreso es abrumador, con 114 países afectados a partir de marzo de 2020. Los arribos a América se reportaron el 23 de enero de 2020, registrándose el primer caso en Argentina. En tanto, en Perú, el primer contagio se registró en la ciudad de Lima el 6 de marzo de 2020.

La principal realidad problemática de países en vías de desarrollo como el Perú está relacionada con que no todos los departamentos cuentan con pruebas estandarizadas de reacción en cadena de la polimerasa con

transcriptasa inversa (rRT-PCR) que ayuden al diagnóstico preciso.

La transmisión de esta enfermedad incluye todos los aspectos médicos que conviene investigar como características clínicas epidemiológicas dirigidas a alcanzar un mejor conocimiento de la condición para un mayor y más efectivo tratamiento. En particular, estudiar las principales comorbilidades asociadas como la hipertensión arterial, la obesidad y la diabetes. Enfermedades que aceleran la progresión de la enfermedad y por lo tanto pueden acelerar la muerte prematura.

Por lo que se desarrolla este estudio cuyo objetivo general fue: determinar los aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes con COVID-19, tratados en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2021.

Se desarrolla en capítulos, presentando en el primer capítulo la problemática, la justificación objetivos y delimitaciones del estudio, en el capítulo dos se presentan las bases teóricas revisando los últimos estudios realizados a nivel internacional y nacional, con revisión actualizada de las teorías hasta ahora conocidas, se indican las variables de estudio, mientras que en el capítulo tres se indica el diseño metodológico, población, muestra, técnicas de recolección

de datos, y análisis estadísticos de los datos; además de la ética estudio. En el capítulo cuatro se presentan los resultados y la discusión de los resultados para terminar con el capítulo cinco donde se indican las conclusiones y recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La presencia de la enfermedad de la Covid-19 producido por el nuevo virus Sars-Cov-2, afecta de manera distinta a cada persona siendo más graves cuando la edad es más avanzada, la mayoría cursan con cuadros asintomáticos, por lo que comprender los aspectos clínicos y epidemiológicos de esta nueva patología debe ahondar en aspectos relevantes referidas a los años a los principales órganos (1,2).

La enfermedad se inició en el mercado de mariscos de Wuhan en el mes de diciembre del 2021 y el 7 de enero del año siguiente las autoridades de China lo identifican a los serotipos del nuevo virus, por lo que a partir de ello la secuencia genómica estuvo a disposición de todo el mundo (3).

En Tailandia el 13 de enero notifica el primer caso, luego a la semana lo hace Japón, y Corea del Sur que luego se identificaron que se trataba de caso importados a partir de la ciudad de China. Mientras que en Estados Unidos y en Canadá notifican los primeros casos en enero en ambos países. Luego al final del mes de enero del año 2020, la organización Mundial de la Salud declara el brote como una pandemia denominándolo pandemia de la COVID-19 y alerta a todos los países a fin de que tomen sus medidas de emergencia y crear conciencia en la población (3).

Mientras tanto en Perú el 5 de marzo del 2020 se notifica el 1° caso de la Covid-19 exportado desde Europa por un ciudadano peruano de 25 años que había viajado por distintas ciudades del continente europeo, a la par que la OMS declara a la epidemia como rango de pandemia por la gran diseminación de la enfermedad por varios continentes. (3)

Para el 05 de enero del año 2021 ya se había reportado un total de 1 024 432 pacientes confirmado infectaos por COVID.19 en el Perú con una incidencia de

3.14 por 100 pobladores y una tasa de mortandad de 116.4 por 100 000 con una tasa de letalidad del alrededor de 3.7%. (4)

En el Perú se presentaron hasta 350 a 426 muertes por día durante 9 semanas consecutivas siendo una de ellas la semana epidemiológica 48 del 2020, sin embargo, desde la semana 46 ya se notifican números elevados de casos de muerte por COVID-19, luego se observó una disminución regresiva de los casos de fallecidos hasta la semana 50. (5)

Según la Sala Situacional Covid-19 del 13 de agosto del 2022 la Tasa de ataque acumulada de Covid-19 es de 12.34 x 100,000 habitantes. Y las mayores tasas de ataque corresponde al grupo de adultos y adulto mayor, siéndola tasa de letalidad a nivel nacional de 5,34% y en Ica es de 6.62%, sin conocer exactamente el motivo de dicha condición es que se hace necesario realizar una evaluación de los casos ocurrido en el 2021 a fin de perfilar a los pacientes en parámetros que nos ayuden a comprender mejor lo ocurrido evaluando algunos aspectos sociodemográficos, por lo que se desarrollará este estudio que tiene como objetivo general: determinar los aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes con COVID-19 tratados en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2021. La que contribuirá a tener una comprensión de la pandemia a nivel local siendo Ica una de las ciudades con mayor tasa de mortalidad por COVID-19 a nivel nacional e incluso a nivel mundial.

1.1.1 Formulación del problema

1.1.2 Problema general

¿Cuáles son los aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes con COVID-19 tratados en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2021?

1.1.3. Problemas específicos

¿Cuál es la frecuencia por edad de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en el año 2021?

- ¿Cuál es la frecuencia según sexo de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia por estadio de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia según presencia de diabetes mellitus tipo2 de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia según la presencia de hipertensión arterial de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia según la presencia de dislipidemia de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia según presencia de obesidad de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo General

- Determinar los aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes con COVID-19 tratados en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2021

1.2.2. Objetivos Específicos

- Precisar la frecuencia por edad de los casos Covid-19 tratados en el Hospital Regional de Ica en año 2021
- Identificar la frecuencia según sexo de los casos Covid-19 tratados en el Hospital Regional de Ica en año 2021
- Identificar la frecuencia por estadio de los casos Covid-19 tratados en el Hospital Regional de Ica en año 2021
- Valorar la frecuencia según presencia de diabetes mellitus tipo2 de los casos Covid-19 tratados en el Hospital Regional de Ica en año 2021

- Establecer la frecuencia según la presencia de hipertensión arterial de los casos Covid-19 tratados en el Hospital Regional de Ica en año 2021
- Evaluar la frecuencia según la presencia de dislipidemia de los casos Covid-19 tratados en el Hospital Regional de Ica en año 2021
- Determinar la frecuencia según presencia de obesidad de los casos Covid-19 tratados en el Hospital Regional de Ica en año 2021

1.3. Justificación e importancia de la investigación

1.3.1. Justificación

La enfermedad causada por el coronavirus Sarcov2 se comporta por olas en las que los casos se incrementan sin una explicación clara que al parecer se deben a la presencia de nuevas variantes, con alta mortalidad, en la segunda ola afectó considerablemente a personas de mediana edad, por lo que se justifica este estudio al no existir reportes actualizados de la características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad en la ciudad de Ica.

1.3.2. Importancia

Justificación metodológica. Se trata de un estudio que tiene un diseño científico y utiliza datos que pueden ser reproducibles, lo que permite que se puedan comparar los resultados con otros estudios en otras realidades.

Relevancia teórica. La investigación amplía, las teorías sobre esta nueva enfermedad disponible hasta el momento, pues el comportamiento de la enfermedad tiene características específicas según el país o la región del mundo.

Relevancia socioeconómica. Este estudio utiliza datos locales con la finalidad de tener un diagnóstico situacional sobre la evidencia local y poder tomar decisiones precisas

Relevancias prácticas. Con el estudio se tendrá información veraz sobre el perfil del paciente con Covid-19 necesario para una buena toma de decisiones dirigidas a ciertos aspectos relevantes que condiciona la enfermedad.

Esta investigación es autofinanciada por los investigadores y es factible desde el punto de vista económico. Es metodológicamente factible porque hay suficientes muestras para obtener resultados precisos. Y éticamente es factible porque no hay conflictos de interés. Este estudio está aprobado por profesionales que integran el comité de ética de la Universidad privada san Juan Bautista en lima.

1.4. Limitaciones en la Investigación

La investigación estudió aspectos principales de la enfermedad que bien podrían ser ampliados en otros estudios a otros factores generales y en una muestra que abarque varios nosocomios.

1.5. Delimitación del área de estudio

- Delimitación geográfica. El estudio se desarrolló en la Unidades de estadística y de áreas Covid del hospital Regional de Ica, nosocomio que se ubica en la Calle Camino a Huacachina S/N.
- Delimitación en tiempo. El estudio consistió en revisión de los casos de la Covid-19 que tuvieron lugar en el año 2021 tratado en este nosocomio.
- Delimitación social. La investigación se llevó a cabo en los pacientes con COVID-19 que fueron tratados en el nosocomio donde se desarrollará el estudio.
- Delimitación conceptual. Con el estudio se tuvo una información sobre los aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes infectados por la COVID-19 y tratados en el Hospital Regional de Ica

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Carbajales-León E. desarrolló el estudio sobre características clínico-epidemiológicas de pacientes con COVID-19 del policlínico “Joaquín de Agüero y Agüero” en Camagüey Cuba 2020, con el objetivo de explicar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes positivos para COVID-19. Métodos: Descripción transversal de 13 pacientes que resultaron positivos por RT-PCR para la detección de COVID-19 pertenecientes a un área de salud previamente delimitada durante el período marzo-mayo de 2020. Realizamos un estudio observacional. Resultados: Predominó el grupo etario de adultos mayores, con 5 casos (38,4%) mayores de 60 años, seguido de 4 casos (30,8%) menores de 20 años. Predominó el sexo femenino (69,2%). El antecedente epidemiológico encontrado con mayor frecuencia fue el contacto con casos positivos (76,9%), con mayor incidencia (50%) en pacientes de 60 años y más. Los síntomas clínicos más comunes fueron fiebre y tos. Cuatro pacientes (30,7%) permanecieron asintomáticos. La incidencia de comorbilidades con hipertensión arterial fue alta, pero más de la mitad permanecieron asintomáticas. La tos, la dificultad para respirar, la fiebre y la secreción nasal fueron características de los pacientes en el estudio. Conclusión: Las clínicas y la evolución de los pacientes con Covid-19 varían según el grupo de edad. (6)

Torrentegui-Zazueta L. desarrolló su estudio que trata sobre características clínicas y epidemiológicas de enfermos con COVID-19 del hospital de Sinaloa, México 2020, con la finalidad de explicar las principales características clínicas y epidemiológicas de pacientes detectados con COVID-19. Materiales y Métodos: Estudio Observacional, Retrospectivo, Transversal, Descriptivo Resultados: De los 192 pacientes confirmados, más del 50% se ubicaron entre los 40 y los 65 años, siendo los trabajadores sanitarios el 16,67%. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre (84,4%), tos (83,8%), cefalea (74,8%) y disnea (65,1%). La obesidad es del 33,3%, la hipertensión arterial es del 31,7% y la diabetes es del 21,9%. La tasa de letalidad típica es del 31,25% y del 75% cuando se encontraba entubado. Los mayores de 60 años tuvieron una tasa de

mortandad de 56.6%, concluye que el perfil clínico-epidemiológico del paciente apoya a la clínica para abordajes diagnósticos y pronósticos. (7)

Albornoz V. desarrolló su estudio sobre las características clínica-epidemiológica del COVID-19 en pacientes de la Unidad de Terapia Intensiva de un hospital de Chile 2020, cuyo propósito fue la de precisar la sintomatología clínica, diagnóstica y de laboratorio de 164 pacientes SARS-CoV-2 (+) que acudieron a urgencias de un hospital general público de Santiago de Chile: Materiales y métodos: Historias clínicas, diagnóstico por imágenes y de Laboratorio de Resultados de 164 pacientes (57,9% hombres) de 16 a 92 años que fueron atendidos en urgencias. El dolor de cabeza se presentó en el 42% y la mialgia fue en el 42%. 45% reportó contacto con pacientes infectados o viajó fuera de la ciudad. (20%) necesitaron hospitalización y 5% necesitaron hospitalización en la unidad de cuidados intensivos. Conclusión: Los pacientes eran predominantemente jóvenes, siendo los síntomas más comunes tos seca, cefalea y mialgias. (8)

Sánchez Hernández E. desarrolló su estudio sobre perfil clínico y epidemiológico de pacientes confirmados con la Covid-19 – Cuba en el 2020, con la finalidad de determinar el perfil epidemiológico y clínico de los pacientes afectados por la Covid-19 con una metodología: Estudio observacional, descriptivo y transversal de 74 pacientes identificados con COVID-19 ingresados en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente de Santiago de Cuba. Se obtuvieron datos de las historias clínicas de las personas afectadas. Resultados: Se encontró predominio masculino (52,7%). Los pacientes asintomáticos confirmados fueron el 50% y estaba en el grupo de 1 a 17 años. El 94,5% de los afectados fueron dados de alta en condiciones favorables. Los síntomas más frecuentes fueron Tos (60,0%), fiebre (34,5%) y disnea (21,8%), concluyen que la sintomatología que predominan en los pacientes es la tos, la fiebre, dolor de cabeza y sensación de falta de aire. (9)

Antón-Santos J. realizó una investigación cuyo título es características clínicas de los pacientes internados con covid-19 en España: cuyo objetivo fue tener un perfil epidemiológico de los pacientes infectados por la COVID-19. Método.

Estudio de cohortes retrospectivo, multicéntrico. Resultados: La mediana de edad fue de 69,4 años (rango: 18-102 años), siendo el 57,2% de sexo masculino. La prevalencia de hipertensión arterial, dislipemia y diabetes fue del 50,9%, 39,7% y 19,4%, correlativamente. Los síntomas más comunes fueron fiebre (84,2%) y tos (73,5%). Observándose que la probabilidad de fallecer por la enfermedad es mayor cuanto más edad tienen el paciente, el estudio concluye que, a mayor edad, Mayor es la probabilidad de fallecimiento en los pacientes infectados por Covid.19. (10)

Marín A. realizó su estudio sobre características en 100 casos fatales de COVID-19 en Colombia 2020. Se analizaron las características clínicas básicas de los primeros 100 casos de muerte por COVID-19 en Colombia. resultado. De los 100 casos, 63 fueron del sexo masculino y la edad promedio fue de $65,75 \pm 18,11$ años, de los cuales 22 no tenían comorbilidad reportada. Las condiciones médicas reportadas con mayor frecuencia son hipertensión arterial (35%), diabetes mellitus (21%), enfermedad cardiovascular y cerebrovascular (19%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (16%), obesidad (12%), tabaquismo (9%). y enfermedad tiroidea (8%). Conclusión: Los pacientes mayores de 60 años tenían mayor riesgo de muerte (OR 10,31, IC 95% 6,67-15,94, $p < 0,0001$). El 10% de los pacientes que fallecieron eran menores de 60 años y no presentaban comorbilidades. (11)

Llaro M. en un estudio que realizó sobre perfil clínico y epidemiológico y de supervivencia en los pacientes infectados por Covid-19 internado en la red de sabogal del callao en el 2020 cuya finalidad fue la de explicar el perfil clínico y epidemiológico de los infectados por Covid-19 Metodología: el estudio se desarrolló en 23 pacientes fallecido por Covid-19 en una investigación de-tipo observacional, descriptiva de nivel descriptivo y cuantitativo. Resultados: Las principales aspectos clínico y epidemiológicos de los pacientes fallecidos es que son de edades entre 60 a 79 años sobre todo varones, siendo los síntomas que predominaron la sensación de falta de aire con baja saturación de oxígeno, tenían sobrepeso y obesidad así como hipertensión arterial, radiológicamente presentaron imágenes en vidrio deslustrado, con focos neumónicos en ambos campos pulmonares necesitando de ventilación asistida el 69.5% los que fueron

ingresados a la Unidad de Terapia intensiva al 39,1% se le agregó corticoides a los tratamientos mencionados. Aunque no estadísticamente significativo, aquellos con ventilación mecánica tenían menos probabilidades de sobrevivir ($p = 0,17$). Conclusiones: Los pacientes que fallecieron fueron principalmente hombres de edad avanzada con enfermedades preexistentes como hipertensión y obesidad, y se clasificaron como infecciones moderadas a graves por COVID-19. (12)

Narro K. en su trabajo de investigación sobre características clínico-epidemiológicas en pacientes con diagnóstico COVID-19 en un hospital del Perú 2020 con el objetivo general de explicar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con COVID-19 por la Red de Salud Virú. Materiales y Métodos: El tipo de estudio es un diseño observacional descriptivo. Todos los pacientes como COVID-19 positivos formaron parte del estudio diagnosticados por prueba molecular, los resultados indican que el 67.7% de los casos de COVID-19 se encontraron en la Red de Salud de Virú en la edad adulta y mayores. Predominaron los pacientes del sexo masculino (57,4%) frente al femenino (42,6%). El distrito de Villa mostró el 52,9% de todos los casos. La sintomatología más frecuente fue fiebre, tos, cefalea y sensación de falta de aire, así como congestión nasal. Y los menos graves, como náuseas/vómitos (5,6 %), diarrea (5,2 %), dolor abdominal y articular (1,9 %). Entre las características clínicas de comorbilidad predominan la diabetes (3,7%), la enfermedad cardiovascular (3,5%), el embarazo (1,9%), la enfermedad pulmonar crónica (0,5%), la enfermedad hepática y el cáncer (0,2%). (13)

Matta G. en su investigación titulada las características clínico/epidemiológicas de fallecidos por COVID-19 en un hospital Estatal de Lima, Perú 2021. Cuyo objetivo fue caracterizar a los pacientes que fallecieron por COVID-19 en un hospital de III° nivel. Métodos: Estudio descriptivo realizado en el servicio de urgencias del Hospital Rebagliati Lima-Perú, incluyendo pacientes fallecidos que dieron positivo a infección por SARS-CoV-2 por RT-PCR hasta el 4 de abril de 2020. Resultados: se identificaron 14 casos, el 78,6% eran del sexo masculino y la edad promedio fue de 73,4 años (rango 26-97). El 21,4% de los casos se contagiaron en el extranjero. Se encontraron factores de riesgo en el 92,9% de

los pacientes (mayor frecuencia ancianos). Laboratorialmente se presentó proteína C reactiva elevada, y sintomatológicamente la tos, fiebre congestión nasal sensación de falta de aire y cefalea fueron los más frecuentes. El síntoma radiológico principal fue infiltrados intersticiales en vidrio deslustrado bilaterales. El 78,6% (11 de 14) ingresaron a ventilador. El 71,4% de los casos recibió azitromicina, el 64,3% hidroxiclороquina y el 57,1% antibióticos de amplio espectro. El tiempo de estancia hospitalaria es de 4,7 días (+/- 2,4). Conclusiones: Los fallecidos por COVID-19 presentaban neumonía bilateral grave, frecuente en hombres, con factores de riesgo (ancianos, hipertensión arterial, obesidad) y mayor necesidad de soporte ventilatorio. (14)

Medina C. en su estudio sobre característica clínica y factores que se asocian la mortalidad por Covid – 19 en los pacientes infectados y tratados en el hospital del estado en Perú en el 2020. Metodología: Estudio de nivel descriptivo, de tipo observacional, retrospectiva en base a la revisión de los expedientes clínicos de los pacientes ingresados con COVID-19. Se analizaron 369 historias clínicas, siendo 241 (65,31%) del sexo masculino con enfermedad concomitante más frecuente obesidad (42,5%), diabetes (21,9%) e hipertensión arterial (21,7%). La mediana de duración de los síntomas prehospitalarios fue de 7 días (RIC: 5-10). La tasa de fallecimiento fue de 49.6%. Determinándose un aumento significativo de la mortalidad. En comparación con los pacientes $SatO_2 > 84-80\%$ y $<80\%$ $SatO_2$ mostraron 4,44 (IC 95% 2,46-8,02) y 7,74 (IC 95% 4,54-13,19) veces mayor riesgo de mortalidad, respectivamente. Además, las edades mayores de 60 años se asocian con una tasa de mortalidad 1,90 veces más concluye que las edades mayores de 60 años, así como los bajos niveles de oxígeno en sangre al ingreso son factores independientes asociados con la mortalidad hospitalaria. (15)

Velásquez S. desarrolló su estudio en características clínicas/epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un Hospital Estatal peruano en el 2020, con la finalidad de precisar las características tanto clínico como epidemiológico de los enfermos de Covid-19, diseñándose un estudio de tipo no experimental, transversal, retrospectiva y cuantitativa. La muestra estuvo conformada por 14 infectados por Covid-19, seleccionados por muestreo por conveniencia, los

resultados indicaron que el 65.7% de los pacientes eran de edades de más de 60 años, siendo masculinos el 74.6%, con enfermedades concomitantes como hipertensión arterial en el 49%, DM2 en el 17.5%, la obesidad en el 15.8%, determinándose que los síntomas más predominantes fueron la sensación de falta de aire en el 90.4%, tos seca en el 57%, alza térmica en el 47.4%, y topográficamente se determinó que la afección fue en el 84.2% de manera bilateral siendo el patrón de vidrio deslustrado el más frecuente con 75.4% Conclusiones: La característica más importante de las personas fallecidas por COVID-19 son los adultos mayores con síntomas clínicos predominantemente de rápida sensación de falta de aire con fiebre, tos y cefalea.(16)

Garmendia F. realizó su estudio sobre la características y evolución de la pandemia de COVID-19 en el Perú con el objetivo de mostrar el avance y características de la pandemia del SARS-Cov2 en el Perú. Materiales y Métodos: Estudio descriptivo, observacional, longitudinal, retrospectivo. Resultados: Durante el período de estudio se contagiaron 818.297 personas, fallecieron 32.535, se recuperaron 690.528, con una tasa de mortalidad de 3,34% y una tasa de mortalidad de 27,65 por cada 100.000 habitantes, lo que sitúa al Perú como el más afectado de Sudamérica, ocupando el segundo lugar Conclusión: La tasa de letalidad de esta enfermedad es de 3,4%. (17)

2.2. Bases Teóricas

COVID-19. La pandemia tuvo sus inicios en el mes de diciembre del año 2019 en la que informan de casos ocurrido en Wuhan en China de varios casos de neumonías que no tenían un patrón conocido, que luego es identificado como Sras-Cov-2 el virus causante de esta nueva enfermedad por lo que se parecen a los virus del SARS-CoV-2 y al MERS. (18)

El virus nuevo afecta sobre todo al sistema respiratorio y, al ser invadido, produce una respuesta inmune inflamatoria anormal con aumento de citocinas, lo que exagera a los sistemas corporales y provoca daño multiorgánico. (19)

La primera mutación de los coronavirus surgió en 2003. El SARS comienza en China y tiene más de 8.460 pacientes en 27 países con una tasa de letalidad del 10%. Y en 2012, surgió en Arabia Saudí otra variante del coronavirus, el MERS-CoV, con más de 2.499 pacientes y una tasa de mortalidad del 37%. (19,20)

Transmisión animales-animales y animales-humanos. Se desconoce cómo se transmitió el virus desde la fuente del animal al primer caso humano, todos los casos de mutaciones se desarrollan por mutación a partir de virus que predominan en animales inferiores. Las investigaciones con otros coronavirus han observado la orientación celular en varios órganos y sistemas, causando principalmente síntomas respiratorios y gastrointestinales, se trata de una transmisión de secreciones y/o material respiratorio de animales a humanos o a partir del aparato digestivo. (21)

La infección también ocurre en perros, pero en una forma menos grave. En la ciudad de Hubei-Wuhan se analizó una muestra de 102 gatos tomada después del inicio de la epidemia determinándose una alta prevalencia de pacientes con anticuerpos contra el virus del Covid-19 concluyéndose además en este estudio que la infección se puede producir de gato a gato y de hurón a hurón. (21)

Origen del coronavirus. Una incógnita que se sigue investigando es la percepción del origen del virus zoonótico mencionado anteriormente, pero al ser tan similar al coronavirus de los murciélagos, esta nueva clase de reproducción los convierte en un virus coronavirus, que puede ser el principal reservorio. del virus, determinándose que el virus tiene un 96% de similitud genómica con la del virus del murciélago que también es un coronavirus por lo que se deduce que la infección procede de este animal producto de una mutación hacia al hombre siendo su aparición similar a los del virus del Medio Oriente MERS-Cov y al virus Sras-Cov que en su determinado momento produjeron brotes epidémicos con mortalidades altas mortalidades. (22)

Luego de la pesquisa epidemiológica se determinó que muchos de estos pacientes infectados habían tenido contacto con mariscos adquiridos en el mercado de Wuhan donde se expendían predominantemente mariscos. (22)

De manera similar, un estudio publicado recientemente determinó que ya se habían producido casos de infección por el coronavirus antes del 12 de diciembre de 2020. Esto sugiere que existe un mayor riesgo de propagación del virus en relación con el período de incubación. (22)

Estructura viral del coronavirus. Se trata de virus de varias formas con un núcleo de ARN con diámetros de entre 80 a 120 nm presentando en su superficie celular algunas estructuras sobresalientes siendo una de ellas la espícula S de glicoproteína además la envoltura de la célula tiene las proteínas M y E, la primera de ellas es la más grande, el genoma se compone de un ARN monocatenario sin segmentación que tiene una carga de entre 27 y 32 kilobases y codifica 16 proteínas no estructurales. Para evitar la alteración genómica, el ARN se une a otra proteína estructural conocida como proteína nuclear (proteína N). (19)

El tamaño del genoma del coronavirus oscila entre aproximadamente 26 000 y 32 000 bases y tiene 6 a 11 zonas abiertas de lecturas llamadas ORF, el primer ORF ocupa alrededor del 67% del genoma completo, codifica 16 proteínas no estructurales (SNP), y los ORF restantes codifican proteínas accesorias y estructurales. (23)

La secuenciación del genoma del virus Sras-Cov-2 es parecido a la del virus SARS-CoV-2 lo que puede tener un impacto menor debido a sus diferencias para codificar a la proteína S en el virus del 2019-nCoV. (22)

Tipos de Coronavirus. Pertenecen a la familia Coronaviridae y son de cuatro tipos, alfa, beta, gamma y delta siendo los primeros los que infectan a los humanos causando enfermedades que podrían ir desde resfríos comunes hasta

distrés respiratorio y muerte como es el caso del MERS-CoV y este último virus causante de la COVID -19. (22)

De los siete coronavirus (HCoV) que infectan a la humanidad 4 son los que producen síntomas desde leves a graves sobre todo en gente anciana o con presencia de comorbilidades siendo la diabetes, hipertensión obesidad entre las más frecuentes comorbilidades que comprometen el sistema inmunitario del paciente vulnerándole contra la infección. (24)

ACE2 es un receptor que predomina en las células alveolares de tipo 2, pero también en células epiteliales del tracto respiratorio superior y enterocitos del intestino delgado. La replicación del ARN viral ocurre en la célula diana utilizando ARN polimerasa dependiente de ARN (rdRp). (24)

La principal vía de transmisión es la vía respiratoria, pero también se ha detectado en heces a través de tos y estornudos, pero debido a la poca cantidad, las medidas de protección incluyen el uso de mascarillas y la higiene frecuente de manos con agua y jabón, cuarentena y la distancia social. La mayoría de las personas afectadas se recuperan, pero se desconoce su estado inmunológico por tratarse de una enfermedad nueva. Se ha informado que algunos pacientes chinos dados de alta siguen siendo positivos hasta por 14 días. (19)

Síntomas del Covid-19. El período de incubación se estimó en 4 a 7 días, el 95 % de los casos fue de 12 días, pero según otros estudios de casos europeos, podrían desde los 2 días a los 14 días. (19) Por lo general la infección cursa de manera asintomática con síntomas muy ligero como una congestión nasal o febrícula y cefalea. Hay síntomas severos, especialmente debido a la neumonía viral, caracterizados por fiebre constante, tos y disnea severa sobre todo en aquellos pacientes que tienen problemas cardiovasculares donde se puede producir trombosis arterial y muerte. (19)

Transmisión. Médicos salubrista expertos en aerosoles son el paradigma clásico para los profesionales de la salud pública, las gotas (> 5 micrones) y los aerosoles (<5 micrones), debe investigarse, pues todo el mundo emite aerosoles de varios tamaños, que van desde nanómetros hasta cientos de micrómetros, desde las vías respiratorias al hablar y respirar. Dependiendo del tamaño de estos aerosoles, el comportamiento aerodinámico será diferente. (21)

Son las gotas de saliva de más de 100 micras las que tienen un comportamiento tipo bala pues pueden llegar hasta dos metros después de haber sido expulsado de las vías respiratorias de los enfermos.

Estas emisiones pueden llegar a personas sensibles cercanas que afectan la ubicación (ojos, boca, nariz) que pueden causar la infección. Otras liberaciones respiratorias por debajo de 100 micras se consideran aerosoles. Esto es a una distancia donde el aerosol está a más de 2 metros del emisor, y continúa flotando en el aire. (21)

Dependiendo del tamaño, los aerosoles de 15 a 100 micras pueden alcanzar el tracto respiratorio superior, los aerosoles de 5 a 15 micras pueden alcanzar la tráquea y el bronquio principal, y los aerosoles de 5 micras o menos son capaces de llegar a las vías respiratorias hasta los alvéolos. (21)

Más del 80-90% del aerosol producido por la respiración o el habla es muy pequeño (<2,5 micrones) y se origina en los pulmones, produciendo un promedio de alrededor de 500 por litro de aire exhalado. Al toser, estornudar desde el tracto respiratorio superior es en su mayoría pequeño (1-10 micras), produciendo 3.000 y 40.000 partículas. (21,25)

Recientemente, se encontró evidencia de excreción fecal del virus. Esto sugiere que la infección por vía intestinal-fecal también es posible. De igual forma, se han reportado infecciones virales en casos asintomáticos. (26)

Infección por superficie contaminada. Existen evidencias de estudios experimentales que indican una alta presencia de partículas virales en superficies inertes (104-107 copia ARN virus) del Sars-CoV-2. El virus se encuentra en superficie de cartones, aceros inoxidable, y plásticos, hasta por 72 horas. En otro estudio, los virus permanecían hasta después de 3 horas sobre superficie de papel (impresora o papel tisú), 1-2 días sobre madera, tela, vidrio, 4 días o más sobre acero inoxidable, el virus, acero, plástico, billetes, mascarillas quirúrgicas. (25)

Recientemente se publica una investigación del comportamiento del virus en superficies inertes que se encuentran en cercanía con los pacientes (21,25). Específicamente, se simuló la permanencia de virus, su viabilidad y la cantidad de virus en superficies como vidrios, plásticos y aluminios. Viabilidad y la carga viral se midieron en tres materiales diferentes: vidrio. Se observó una mayor estabilidad del virus en tres superficies y se pudo cultivar en células Vero 96 horas después de la inoculación, con más proteína en el plástico y cantidades similares de proteína en el tracto respiratorio. (21,25)

Después de un proceso normal de desinfección, incluso en la unidad de cuidados intensivos, rara vez se detectó el material genético del virus, y en algunos casos no se pudo cultivar, por falta de viabilidad. Por lo que se concluye que en condiciones normales de desinfección de las superficies inerte es raro que sirvan de medios de infección de la enfermedad pues en su gran mayoría se encuentran muertas y la vía de llegada a las vías respiratorias es más compleja. (27)

En Singapur, se desarrolló un estudio en la que después de haber lavado dos veces al día con 5000 ppm de dicloroisocianurato de sodio, el piso se lavó una vez al día con 1000 ppm de dicloroisocianurato de sodio y luego el virus no se detectó, por lo que se concluye que los medios de desinfección son efectivos para erradicar a los virus o sus proteínas de las superficies inertes. (21)

Factores de riesgo del COVID - 19

Los cuadros de distres respiratorios se pueden desarrollar en cualquiera de las edades, pero son más frecuentes en personas adultas mayores estando relacionado con la mortalidad cuando se presentan incrementando la tasa de muertes de 14-20 % en mayores de 80 años, enfermedad grave (5,2 %) o enfermedad moderada (0,2 %) (5)

Hasta marzo de 2020, no se han informado muertes directas por COVID en niños menores de 9 años, pero los informes de los medios tienen una tasa de letalidad de aproximadamente el 50% en casos críticos. La presencia de enfermedades coexistentes es más frecuente sobre todo en pacientes adultos donde estas comorbilidades afectan su sistema de defensa inmunológica de los pacientes, así como el tener una reacción ante la inflamación más desordenada, lo que favorece la presencia de tormenta de citoquinas, mientras que en Italia el 0.8% de las personas que mueren no tienen ninguna enfermedad relacionada, el 25,1% tienen una sola enfermedad, el 25,6% tienen dos enfermedades, el 48,5% tienen más de 2 por lo que en etapas infantiles la tasa de mortalidad es muy baja salvo el niño presente problemas cardiovasculares u otras enfermedades inmunológicas.(27)

Es de notar además que la transmisión vertical de madre a feto aún no se puede determinar, pero al parecer no afectar significativamente la salud del neonato pues la muerte en este grupo de niños no ha incrementado la tasa de mortalidad por otras enfermedades prevalentes en ellos. (19)

Las condiciones que se asocian al desarrollo de complicaciones asociadas al COVID-19 son:

- Edad: 60 años a más
- Presencia de enfermedades concomitantes siendo estas las más frecuentes, la obesidad, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo2 el daño renal crónico con falla en la filtración glomerular y terapia inmunosupresor. (3)

Signos de alarma para Covid-19. Las señales de advertencia pueden identificar la necesidad de atención médica inmediata en el caso de COVID-19 si se presenta cualquiera de estos síntomas.

- Siente falta de aire o dificultad para respirar
- Pérdida de orientación, confusión
- Fiebre (temperatura superior a 38 °C) que dura 2 días o más
- Dolor de pecho
- Coloración azulada de los labios (cianosis) (28)

Diagnóstico de Covid-19. En escenarios adquiridos en la comunidad, la detección de infecciones por COVID-19 está basada en los antecedentes epidemiológicos como la presencia de pacientes que tenían la infección y estuvieron en contacto con el paciente por lo que laboratorialmente se pueden confirmar o excluir casos. (29)

Clasificación clínica del Covid-19. Esta clasificación es según el nivel de gravedad de los casos de COVID-19, pueden ser sospechosos y confirmados según las alertas epidemiológicas vigentes y la definición del lugar más adecuado para su manejo ya sea en domicilio, habitación de hospital:

Caso leve: persona con infección respiratoria aguda que presente al menos 2 signos o síntomas siguientes

- Toser.
- Molestia general.
- Odinofagia.
- Alza térmica.
- Nariz congestionada.

No necesitan internamiento por lo que el tratamiento es ambulatorio y con seguimiento en casa. (29)

Caso moderado: Persona con infección respiratorias aguda que tiene los siguientes criterios:

- Disnea.
- Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones/minuto.
- Alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión).
- Presión arterial baja o shock.
- Signos clínicos y/o radiológicos de neumonía.
- El recuento de linfocitos es inferior a 1000 células /pL.

Los casos moderados requieren hospitalización. (3,29)

Casos graves: Personas con infecciones respiratorias agudas con más de uno de los criterios siguientes:

- FR más de 22 x min, o Pa CO₂ menor de 32 mmHg.
- Conciencia alterada con disminución del estado de alerta.
- La presión arterial sistólica es inferior a 100 mm Hg o P.A.M < 65 mmHg.
- Pa O₂ < 60 mm Hg o PaFi < 300.
- Manifestaciones de cansancio al respirar con fatiga como es aleteos nasales, desequilibrio torácico y abdominal, musculos accesorios en acción.
- Lactatos séricos mayores de 2mosm /L.

Se necesita de internamiento para tratar de manera exhaustiva sobre todo si existe signos de sepsis. (3,29)

En el seguimiento las pruebas de RT - PCR nasofaríngeas son positivas y los IgM, IgG son generalmente negativos. Por otro lado, la llamada Fase 2 (llamada de los pulmones), que comienza el día 15, es una fase en la que la neumonía se complica y muestra signos de distribución periférica esclerosante bilateral). RT-PCR positiva, serología IgM/IgG en la vía inferior vía lavado broncoalveolar comienza a ser positiva a partir del sexto día, la 3° etapa o conocida como inflamatoria es donde se observa la tormenta de citoquinas y ocurre por los días 10 al 15 de iniciado la sintomatología y sobre todo se producen en pacientes con edades de 65 años a más, en ancianos con depresión de su sistema inmunitario, encontrándose en autopsias de los pacientes trombosis venosas tanto en los pulmones como en todo el sistema cardiovascular y en extremidades inferiores. (19,28)

Evolución. La covid-19 en su mayoría se trata de pacientes con cuadros de infección leve a moderada y en la minoría morfología severa que necesitan de UCI donde la mortalidad fue del 61%. (26)

Manejo de la COVID-19

Caso leve sin factores de riesgo:

1. 14 días de cuarentena en casa.
2. Tratamiento sintomático basado en las características clínicas.
3. Realizar una prueba de laboratorio COVID19, prueba rápida IgM / IgG.
4. Seguimiento clínico diario de los casos y sus contactos. Si el caso reporta signos de alarma, derivar a un hospital capaz de manejar casos moderados.
5. Ante la situación de COVID-19, visitar al paciente en su domicilio y diligenciar la hoja de seguimiento clínico.
6. Notificar a los epidemiólogos para fines de vigilancia epidemiológica.
7. Cuarentena individual domiciliaria o en centro de cuarentena temporal y seguimiento clínico por 14 días. (29,30)

Casos leves con factores de riesgo:

1. 14 días de cuarentena en casa.
2. Tratamiento sintomático basado en las características clínicas.
3. Realizar una prueba de laboratorio COVID19, prueba rápida IgM / IgG.
4. Obtener una muestra para confirmar el caso de acuerdo a la normativa vigente del INS.
5. Seguimiento clínico de los casos y sus contactos. El seguimiento clínico remoto se realiza diariamente y el seguimiento clínico presencial cada 72 horas. Si el caso reporta signos de alarma, derivar a un centro médico con capacidad de resolución para manejar casos moderados.
6. Rellenar la hoja de seguimiento clínico visitando al paciente en su domicilio.
7. Notificar a los epidemiólogos para fines de vigilancia epidemiológica.
8. La cuarentena individual y el seguimiento clínico en el domicilio o en un centro de cuarentena temporal tiene una duración de 14 días.

En casos leves con factores de riesgo social (especialmente abandono social, personas sin hogar, pobreza extrema y hacinamiento), los gobiernos locales se coordinan con el Ministerio de la Mujer y Población Vulnerable para garantizar las condiciones adecuadas de cuarentena.

Casos Moderados:

1. Paciente con COVID-19 hospitalizado en sala de aislamiento. Tratamiento de COVID-19.
2. Obtener una muestra para confirmar el caso de acuerdo a las normas vigentes del INS
3. Si es +, se aísla al paciente en zonas donde se encuentran pacientes en su misma condición. Proporcionar tratamientos antibacterianos relacionados con el COVID-19 y/o específicos.
4. Si es (-) el tratamiento debe ser ambulatorio siguiendo las normas de prevención de contagio a otros pacientes como es el uso de mascarillas y evitar lugares de concurrencia, así como el lavado frecuente de manos.
5. Tras el alta, el paciente permanece en cuarentena en su domicilio durante 14 días. (30,31)

Caso severo:

1. Los pacientes con COVID-19 están hospitalizados en UCI
2. Tomar pruebas rápidas de IgM/IgG y moleculares para Covid- 19.
3. Tomar muestras de confirmación de casos según la normativa vigente del INS.
4. Los pacientes reciben tratamiento de soporte vital y antibacteriano de acuerdo con la evaluación de cada caso.
5. Si el resultado es positivo, el paciente debe ser trasladado al área de cuidados críticos del paciente confirmado con COVID-19. Proporcionar tratamientos antibacterianos relacionados con el COVID-19 y/o específicos.
6. Si la prueba es (-) se debe seguir con las medidas de protección personal ya establecidos en la normativa (3,29,31)

Fallecimiento

Según la CDC las tasas de mortalidad son de 0,25% a 3%, la que dependen de los lugares y de las condiciones en que se tratan a los pacientes que en los países pobres existen serias dificultades en su sistema de salud. (27,32)

Las estimaciones de mortalidad también pueden verse afectadas por: Datos demográficos determinan que hay diferencia en las detecciones de los casos infectados como los mencionados anteriormente, si los casos leves no se prueban, puede subestimar el denominador y sobrestimar la mortalidad. (33)

Las intervenciones para evitar la propagación del COVID-19 deben ser evaluadas y racionales bajo el principio de proporcionalidad, no permitir la discriminación arbitraria, no limitar al máximo las libertades civiles y respetar la privacidad. (33)

Todavía no sabemos qué precio pagar si renunciamos (ya sea voluntariamente o no) a limitar la distribución de datos y permitir nuevas formas de rastreo. Los intentos de salvar vidas a toda costa durante una pandemia no significan necesariamente que esto siempre evitará más sacrificios de la vida y la libertad futuras y prolongación de la vida a largo plazo. (33)

Por lo tanto, es difícil manejar una pandemia, ya que domina el problema de salvar vidas directamente a partir del confinamiento o salvar la economía de la población como un recurso importante para garantizar la salud y alimentación de la población.

2.3. Marco conceptual

- Cuarentena domiciliaria: Procedimiento que restringe a una persona sintomática (caso) salir de la casa por 14 días a partir de la fecha de inicio del síntoma.
- Áreas de cuidados críticos: Incluye unidades de cuidados intensivos (UCI), unidades de cuidados intermedios (UCIN), unidades de shock

trauma y/u otras áreas del hospital destinadas a brindar soporte vital activo.

- Caso sospechoso: Debido a las alertas epidemiológicas vigentes.
- Caso leve: Persona con infección respiratoria aguda que tenga menos de 2 síntomas respiratorios.
- Caso moderado: Persona con infección respiratoria aguda que presente por lo menos 1 criterio para internamiento.
- Caso grave: Persona con infección respiratoria aguda que tenga sensación de falta de aire necesitando en toso los casos de internamiento en la Unidad de Terapia Intensiva.
- Centro de cuarentena temporal: Un lugar que no sea el hogar donde se restringe el movimiento de las personas durante 14 días a partir del día de los síntomas.
- Factores de riesgo: Características del paciente asociadas a un mayor riesgo de complicaciones por COVID-19.

2.4. Formulación de la Hipótesis

Ha: Estudio descriptivo que no considera hipótesis

2.5. Variables

2.5.1. Variable dependiente

- Enfermedad por Covid-19

2.5.2. Variables Independientes

- Edad
- Sexo
- Estadio
- Diabetes mellitus
- Hipertensión arterial
- Dislipidemias

- **Obesidad**

2.6. Definición operacional de términos

- **Definición operacional**
- **Enfermedad por Covid-19:** Entidad nosológica causada por el SARS-CoV-2.
- **Edad:** Años según DNI
- **Sexo:** Característica sexual externa.
- **Estadio:** Grado de gravedad según sintomatología que presenta el paciente.
- **Diabetes mellitus:** Enfermedad caracterizada por cursar con hiperglicemia.
- **Hipertensión arterial:** Enfermedad que se caracteriza por presentar presiones arteriales mayores a 140/90 mmHg.
- **Dislipidemias:** Enfermedad que se caracteriza por presentar triglicéridos en sangre altos, HDLc bajo, LDLc alto y niveles de colesterol en sangre en niveles altos.
- **Obesidad:** Enfermedad metabólica caracterizada por un aumento de la grasa corporal con un IMC ≥ 30 . Operacionalización (Anexo 1).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo de investigación

Estudio observacional porque no se intervino deliberadamente en las variables, transversal pues las medidas de las variables fueron en una vez, retrospectiva debido a que los datos son de casos ocurridos en el 2021.

3.1.2. Nivel de investigación

Descriptiva.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población.

Conformada por los pacientes infectados por Covid – 19 y tratados en el hospital Regional de Ica entre los meses de enero hasta diciembre del año 2021 que ascienden a 38 590 pacientes.

3.2.2. Muestra:

$$n = \frac{N * z^2 * P * Q}{d^2 * (N-1) + z^2 * P * q}$$

$$N = 38,590$$

$$p = 0.5$$

$$q = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$Z = 1.96$$

$$d = 5\% = 0.05$$

$$n = \frac{38,590 (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{}$$

$$(0.05)^2 (38,590 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)$$

n= 380 casos

Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico de COVID-19 atendidos en el Hospital Regional de Ica en cualquier área, de ambos sexos entre enero a diciembre del 2021. Paciente que tenga completos los datos necesarios para el estudio en su historia clínica.

Criterios de exclusión

Paciente atendido por Covid-19 fuera del periodo de estudio.

Paciente que no tenga completos los datos necesarios para el estudio en la historia clínica.

Muestreo

Se seleccionaron según un muestreo probabilístico.

3.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.3.1. Técnica

Documental, pues se solicitó el acceso a los datos estadísticos del Hospital previa presentación de una solicitud presentada a la dirección ejecutiva donde está consignada los alcances y objetivos del estudio y del compromiso ético del manejo de datos.

3.3.2. Instrumento

El instrumento es una ficha epidemiológica construida por los autores donde se consignaron los datos a obtener según los indicadores de cada variable validado por 3 expertos.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información.

Los datos fueron digitados en una hoja Excel debidamente codificados de donde se extrapolaron al programa estadístico SPSS v24 y obtener a partir de estos programas, las tablas estadísticas descriptivas que consistieron en valor totales y porcentuales, en los casos de variables categóricas.

3.5. Aspectos éticos

El estudio fue realizado siguiendo las normas establecidas para las investigaciones en humanos como los que se encuentran en las Normas de Helsinki, Código de Núremberg y Reporte de Belmont, por lo que el principio ético de no maleficencia fue adoptado en el sentido de que el estudio se realizó sobre los registros clínicos de los pacientes no existiendo contacto físico con los participantes por lo que no hay posibilidad de daños físico ni mental. El principio ético de beneficencia se cumplió al desarrollarla este estudio con fines de contribuir con el avance de la ciencia en beneficio de los pacientes. El principio ético de Justicia se cumplió en la medida que cada paciente fue identificado con un número para evitar que alguien sea tratado de diferente manera, respetando el anonimato.

El estudio cuenta con la aprobación previa de los integrantes del Comité de ética de la universidad San Juan Bautista de Lima.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados

4.4.1. Aspectos epidemiológicos

Tabla 1 Aspectos epidemiológicos de los pacientes con COVID-19 tratados en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2021

Edad	Frecuencia	Porcentaje
< 50 años	33	8,7%
50 a 59 años	60	15,8%
60 a 69 años	124	32,6%
70 a 79 años	138	36,3%
≥ 80	25	6,6%
Total	380	100,0%
Sexo		
Masculino	266	70,0%
Femenino	114	30,0%
Total	380	100,0%
Severidad		
Caso leve	89	23,4%
Caso moderado	143	37,6%
Caso grave	148	38,9%
Total	380	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los pacientes con COVID-19 pertenecen a las edades de 60 a 79 años (262) 68,9%, (266) 70% fueron de sexo masculino, los casos moderados y graves constituyeron (291) 76,5% de los casos. Fig. 1, 2, 3 (ver anexos)

4.4.2. Aspectos clínicos

Tabla 2 Aspectos clínicos de los pacientes con COVID-19 tratados en el Hospital Regional de Ica de enero a diciembre del 2021

Diabetes mellitus tipo 2	Frecuencia	Porcentaje
Con diabetes mellitus tipo 2	90	23,7%
Sin diabetes mellitus tipo 2	290	76,3%
Total	380	100,0%
Hipertensión arterial		
Con HTA	77	20,3%
Sin HTA	303	79,7%
Total	380	100,0%
Dislipidemia		
Con dislipidemia	107	28,2%
Sin dislipidemia	273	71,8%
Total	380	100,0%
Estado nutricional		
Normopeso	108	28,4%
Sobrepeso	180	47,4%
Obeso	92	24,2%
Total	380	100,0%

Fuente: Elaboración propia

De los pacientes con COVID-19 (90) 23,7% tuvieron diabetes mellitus tipo 2, (77) 20,3% tuvieron hipertensión arterial, (107) 28,2% tuvieron dislipidemia, (180) tuvieron 47,4% sobrepeso y (92) 24,2% tuvieron obesidad. Fig. 4, 5, 6 y 7 (ver anexos)

CAPÍTULO V: DISUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Discusión

La investigación sobre los aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes con COVID-19 hospitalizados en los ambientes destinados a pacientes con COVID-19 del Hospital Regional de Ica, indica que la mayoría de los pacientes eran de edades de entre 60 a 79 años y en menor seguido de los pacientes de edades de entre 50 a 59 años y en menor cuantía los pacientes menores de 50 años y mayores o iguales a 80 años, que es un perfil observado en muchos estudios de pacientes mayores de 60 años siendo los más vulnerables a esta enfermedad, explicada por la disminución del estado inmunitario en estos pacientes al presentar comorbilidades muchas de ellas afectan el sistema inmunitario como es la obesidad, diabetes y otros. Estos resultados son corroborados en el estudio de Carbajales (6) que concluye que predominó el grupo etario de adultos mayores, (38,4%) mayores de 60 años, (30,8%). También el estudio de Llaro (12) encuentra una predominancia de la enfermedad en pacientes de entre 60 a 79 años y sobre todo varones que se corresponden con los hallazgos del estudio. Matta (14) encuentra un promedio de edad de los pacientes infectados por COVID-19 de 73,4 años.

Se determinó además la amplia predominancia del sexo masculino que se explica por un mayor descuido observado durante la pandemia en este sexo, enfrentando al virus sin medir las consecuencias que podría traer la infección con el virus del Sars-Cov-2, además este sexo es el que presentó menos confinamiento por seguir acudiendo a las calles en busca de trabajo para el sustento de la familia. Sin embargo, el estudio de Carbajales (6) encuentra un predominio en el sexo femenino (69,2%) contrario a los resultados de la investigación pudiendo deberse a la idiosincrasia de la población de Cuba donde el trabajo es mayoritariamente femenino. Mientras que, el estudio de Albornoz (8) obtiene que la COVID-19 es más frecuente en el sexo masculino como lo indica también el estudio de Sánchez (9), Narro (13) y Matta (14).

Los casos de la COVID-19 en su mayoría eran casos de grado moderado a severo, ello debido a que son los estadios moderados y severos los que necesitaron de internamiento hospitalario, mientras que los casos leves permanecían poco tiempo en el hospital siendo dados de alta rápidamente, sin embargo, un tercio de todos los casos eran de grado severo.

Respecto a los aspectos clínicos de los pacientes con la Covid-9 se determinó que las comorbilidades que predominaron fueron la diabetes mellitus en una proporción mayor que lo presentado en la población general, lo que indica que la diabetes vulnera a los pacientes ante la COVID-19, ello en virtud de que la diabetes disminuye la capacidad de respuesta del sistema inmunitario significativamente por el estadio de hiperglicemia en que se encuentra el paciente. Estos hallazgos son también encontrados en el estudio de Torrontegui (7) que indica que la diabetes se presentó en el 21,9% similar a los resultados del estudio. Antón (10) encuentra en España una prevalencia de diabetes de 39,7% corroborando los resultados del estudio. Marín (11) encuentra una prevalencia de 21% de diabetes. Medina (15) encuentra una prevalencia de 21,9%. Velásquez (16) encuentra en su investigación diabetes mellitus en el 17,5%.

Se determinó una alta prevalencia de hipertensión arterial superior a la prevalencia en la población general, ello debido a que el Sars-Cov-2 ocupa los mismos receptores de los medicamentos antihipertensivos como son los bloqueadores de los receptores ACE2 vulnerando a los pacientes que son hipertensos que en muchos casos le llevan a la muerte. Estos hallazgos son también encontrados en el estudio de Torrontegui (7) que la hipertensión arterial tuvo una prevalencia de 31,7%. Antón (10) encuentra en España una prevalencia de hipertensión arterial de 50,9% mucho más alto que lo encontrado en el estudio. Marín (11) encuentra una prevalencia de 35% de HTA. Medina (15) encuentra una prevalencia de 21,7%. Velásquez (16) encuentra en su investigación hipertensión arterial en el 49%,

La dislipidemia es una comorbilidad que también se encuentra incrementado en los pacientes infectados por la Covid-19 en razón de que

en el proceso de la enfermedad se producen daños a otros órganos como el hígado alterando el normal funcionamiento de este órgano lo que podría alterar el metabolismo normal de los lípidos incrementando sus niveles en sangre. Antón (10) encuentra en España una prevalencia de dislipidemia de 19,4% similar a los resultados del estudio.

Finalmente, la mayor proporción de pacientes con COVID-19 presentan sobrepeso u obesidad por encima de los valores de prevalencia en la población general, ello debido a que son los pacientes con estas condiciones nutricionales los más vulnerables a la infección que incluso pueden motivar su deceso. Estos hallazgos son también encontrados en el estudio de Torrontegui (7) que indica que la obesidad tuvo una prevalencia de 33,3% similar al encontrado en la investigación. Medina (15) encuentra una prevalencia de 42,5%. Velásquez (16) encuentra en su investigación obesidad en el 15,8%. Y Garmendia indica en su estudio una tasa de letalidad de esta enfermedad de 3,4%.

5.2. Conclusiones

1. La frecuencia por edad de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021 es de 6,7% menores de 50 años, 15,8% de 50 a 59 años, 32,6% de 60 a 69 años, 36,3% de 70 a 79 años y 6,6% de 80 a más años.
2. La frecuencia según sexo de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021 es, 70% masculinos y 30% femeninos
3. La frecuencia por estadio de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021 es, 23,4% son casos leves, 37,6% moderados y 38,9% casos graves.
4. La frecuencia según presencia de diabetes mellitus tipo2 de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021 son, 23,7% tienen diabetes mellitus tipo 2 y 76,3% no lo tienen.
5. La frecuencia según la presencia de hipertensión arterial de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021 son, 20,3% tiene hipertensión arterial y 79,7% no lo tienen.
6. La frecuencia según la presencia de dislipidemia de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021 son, el 28,2% tienen dislipidemia y el 71,8% no lo tiene.
7. La frecuencia según presencia de obesidad de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021 son, el 28,4% normo pesos, 47,4% tiene sobrepeso y 24,2% fueron obesos

5.3. Recomendaciones

1. Respecto a los aspectos epidemiológicos se debe fomentar el cumplimiento de las medidas de protección personal ante una pandemia como es el lavado de manos, distancia entre personas no acudir a lugares donde hay hacinamiento y usar mascarillas.
2. Respecto a los factores clínicos se debe tratar oportunamente las comorbilidades como son la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial dislipidemias y sobrepeso y obesidad a fin de evitar casos graves de COVID-19, ello es posible fomentando un estilo de vida favorable con ejercicios adecuados y alimentación saludable.
3. Implementar políticas de Salud Pública que se encuentren alineados a la realidad de nuestra región, así como también al nivel de los Hospitales de mayor complejidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Sanidad. Circulación de variantes de SARS-CoV-2 de mayor impacto e interés para la salud pública en España. Evaluación rápida de Riesgo. [Internet]. 2021 jun. Disponible en:
<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/20210608-EER.pdf>
2. World Health Organization. Enhancing response to Omicron (COVID-19 variant B.1.1.529): Technical brief and priority actions for Member States World Health Organization HQ: Headquarters, Geneva, Switzerland Update #5: 7 January 2022 (updated from previous version, published 23 December2021).
3. MINSA 2022. Documento técnico: plan frente a la pandemia por covid-19, para el año 2022, del Ministerio de Salud. [https://cdn.www.gob.pe › uploads › document › file](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file)
4. Centros Nacionales para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)- MINSA. (Sala de Situación Covid-19 Perú, actualizado 9 de enero de 2021 al 10 de enero de 2021). Disponible en www.indeci.gob.pe
5. Minsa. Aumento de positivos en pruebas diagnósticas, casos, muertes y hospitalizaciones con COVID-19. Código: AE-001-2021 Disponible: www.gob.pe › MINSA
6. Carbajales-León, E. Característica clínica epidemiológica de los pacientes COVID-19 positivos del policlínico "Joaquín de Agüero y Agüero", Camagüey La Habana 2020. Revista electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta 45 (4) (2020). Disponible en www.revzoilomarinellosld.cu
7. Torrontegui-Zazueta, L. Las características clínico-epidemiológicas de pacientes con COVID-19 en un hospital de Sinaloa, México, 2020. DOI. <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v10.n2.003>
8. Albornoz V. Características clínicas y epidemiológicas del COVID-19 en la unidad de emergencia del Hospital Barros luco: Chile Los primeros 164 pacientes en 2020. Rev. méd. Chile 2020; 148 (8) Santiago agosto 2020. Disponible: Rev. Méd. Chile vol.148 no.8. Disponible en: scielo.conicyt.cl

9. Sánchez-Hernandez, E. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes identificados con COVID-19 en Santiago de Cuba. MEDISÁN, vol. 24, núm. marzo de 2020. Disponible en www.redalyc.org
10. Antón Santos, J. Características clínicas de los pacientes hospitalizados por covid-19 en España: resultados del registro semi-covid-19. España 2020. Revista Clínica Española 2020; 220(8), pp. 480-494. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.07.003>
11. Osma F. Característica clínica básica en los 100 primeros casos fallecidos de COVID-19 en Colombia 2020. Rev. Panam Salud Publica. 2020; 44: e87. Doi.10.26633 / RPSP.2020.87
12. Llaro Sánchez, M. Característica clínico epidemiológicas y análisis de supervivencia de las muertes por COVID-19 atendidas en el establecimiento de la red Sabogal-Callao2020. Disponible en www.horizontemedico.usmp.edu.pe
13. Narro K. Características clínico-epidemiológicas de pacientes diagnosticados con COVID-19 Perú 2020. Red de Salud Virú, marzo-mayo 2020. URL: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/6845>
14. Matta, G. Características clínico-epidemiológicas de un paciente fallecido por covid-19 en un hospital nacional de Lima, Perú en el año 2021. DOI.10.25176 / RFMH.v20i 2.2940
15. Medina, C. Característica clínica y factores relacionados con la mortalidad en pacientes adultos ingresados con COVID-19 en un hospital público de Lima, Perú. 2020. Disponible en: preprints.scielo.org scielo
16. Velásquez S. Característica clínica y epidemiológica de los pacientes que fallecieron por COVID-19 en el Hospital Nacional del Perú en el año 2020. URL: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/1920>. Disponible en www.repositorio.upa.edu.pe
17. 17.- Garmendia F. La evolución y características de la pandemia de COVID-19 en Perú. DOI: <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v59i3.2333>
18. Ortiz D. Característica clínica y epidemiológica de los pacientes fallecidos por COVID-19 en el Centro Médico Naval 2020. Disponible en URL: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/7885>

19. Maguiña C. Nuevo coronavirus y pandemia de Covid-19. *Pastor Med Heled.* 2020; 31: 125-131 DOI: <https://doi.org/10.20453/rmh.v312.3776>.
20. MINSA,2021. Planes de preparación y respuestas a la segunda ola de la pandemia del COVID-19 en Perú / Ministerio de Salud. Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Salud y Defensa Nacional. -Lima: Ministerio de Salud,2020. 55p. Illus
21. Ministerio de Salud Pública; Centro de coordinación de alertas y emergencias sanitarias. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. *Ciencia y Tecnología de la Información España* 2021. Disponible en.www.mscbs.gob.es
22. Palacio M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev. Clin Esp.* 2020. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.0001>
23. Peña B. COVID-19 Panorámica de la pandemia y asociación genética con el virus del SARS. *Salud TUI;* 2020; 52 (2): 83-86. Doi: <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v5n2-2020001>
24. Cohen E. CDC advisers concerned about lack of basic information about new Wuhan coronavirus [Internet]. Estados Unidos: CNN Health; 2020 Ene 23 [citado 12/03/2020]. Disponible en: Disponible en:
25. <https://edition.cnn.com/2020/01/23/health/wuhan-coronavirus-cdc-advisers/index.htm>
26. OMS 2020. Infección por SARS-CoV-2: Impacto en la prevención de infecciones y medidas preventivas. Ubicaciones disponibles: [apps.who.](https://apps.who.int)
27. Ruiz A. SARS-CoV-2 y Síndrome Respiratorio Agudo (COVID-19). *Ars Pharma.* 2020, 61 (2): 63-79. Disponible: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v61i2.15177>
28. Cabrera D. Concepción Nueva infección por coronavirus: un nuevo desafío, una nueva herencia *Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social,* 52(4), 2014, pág. 438-441
29. Díaz F. SARS-CoV-2 / COVID-19: Virus, enfermedad, pandemia. Volumen 24, Número 3 de 2020. Dónde está disponible: bvsalud.org
30. Mendoza, A. Clasificación clínico y terapia precoz de la COVID-19. Reporte de caso del Hospital de Urgencias de Villa El Salvador en Lima, Perú. Actor

Med Perú. 2020, 37 (2): 186-91. Doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.37.968>

31. Rodriguez-Morales A. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel Medicine and Infectious Disease* [Internet]. 2020 Mar [citado 26/03/2020];30(40):[about 2 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101623>
32. INS Perú 2020. Intervención Farmacológica para el Tratamiento de la Enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19) Serie de Revisión Rápida N° 02-20202/86. Disponible en. URL: ins.gob.pe
33. Morero J. COVID-19 | SARS-CoV-2 | GdT—semFYC en enfermedades infecciosas | Actualizado: 24 de marzo de 2020. Disponible en www.semfyces
34. Carlos WG, Cruz CSD, Cao B, Pansnick S, Jamil S. Novel Wuhan (2019-nCoV) Coronavirus. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* [Internet]. 2020 [citado 24/03/2020];201(4): [about 3 p.]. Disponible en: <https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.2014P7>

ANEXOS

ANEXO 1

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

ALUMNO: Ausejo Galarza Jhon Rodrigo

ASESOR: Lozano Zanelly Glenn Alberto

LOCAL: UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

TEMA: Aspectos clínico-epidemiológicos de los pacientes con covid-19 tratados en el Hospital Regional de Ica -2021.

VARIABLE DEPENDIENTE						
Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Indicador	Valores finales	instrumento	fuelle
Enfermedad por Covid-19	Paciente que presenta infección por COVID-19 cuya sintomatología necesita de tratamiento en hospitalización de un nosocomio	Enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2.	Diagnóstico ecográfico o tomográfico	Presente	Ficha de recolección de datos	Historia clínica

VARIABLE INDEPENDIENTE						
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	VALOR FINAL	INSTRUMENTO	FUENTE
Edad	Tiempo de existencia de una persona contabilizada desde su nacimiento	Fecha de atención menos fecha de nacimiento.	Años	< de 50 años 50 a 59 años 60 a 69 años 70 años a 79 años		

				Mas o igual 80 años	Ficha de datos	Historia clínica
Sexo	Cualidad sexual interna y externa de un sujeto que le diferencia en masculino o femenino	Cualidad sexual externa	Sexo	Masculino Femenino		
Estadio	Estadio de gravedad que presenta un paciente por infección con la COVID-19	Clasificación por gravedad según sintomatología que presenta el paciente.	Severidad	Leve Moderada Grave		
Diabetes mellitus	Enfermedad metabólica que se produce por disminución de la producción de insulina o por resistencia a la insulina a nivel celular.	Enfermedad metabólica caracterizada por cursar con hiperglicemia.	Glicemia	Presente Ausente		
Hipertensión arterial	Enfermedad sistémica generalmente idiopática que se caracteriza por presiones arteriales mayor de 140/90 mmHg de forma constante y sin tratamiento	Enfermedad sistémica que se caracteriza por presentar presiones arteriales mayores a 140/90 mmHg.	Presión arterial mayores a 140/90 mmHg.	Presente Ausente		
Dislipidemias	Enfermedad metabólica donde existe desregulación de los lípidos en sangre.	Enfermedad metabólica que se caracteriza por presentar triglicéridos en sangre altos, HDLc bajo, LDLc alto y niveles de colesterol en sangre en niveles altos.	Desregulación de los lípidos	Presente Ausente		
Obesidad	Patología que consiste en una acumulación de grasa en el cuerpo por encima de lo normal	Enfermedad caracterizada por un aumento de la grasa corporal con un IMC \geq 30	IMC	Bajo Peso IMC < 18,5 Normo peso IMC 18,5-24,49 Sobrepeso IMC 25,29,9 Obeso IMC \geq 30		

ANEXO 2.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: Ausejo Galarza Jhon Rodrigo

ASESOR: Lozano Zanelly Glenn Alberto

LOCAL: UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

TEMA: Aspectos clínico-epidemiológicos de los pacientes con covid-19 tratados en el Hospital Regional de Ica -2021.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>Problema general: ¿Cuáles son los aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes con COVID-19 tratados en el Hospital Regional de Ica de Enero a Diciembre del 2021?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la frecuencia por edad de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia según sexo de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?</p>	<p>Objetivo general: Determinar los aspectos clínicos y epidemiológicos de los pacientes con COVID-19 tratados en el Hospital Regional de Ica de Enero a Diciembre del 2021</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Precisar la frecuencia por edad de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021</p> <p>Indicar la frecuencia según de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021</p>	<p>Hipótesis general: No aplica</p>	<p>Variable dependiente</p> <ul style="list-style-type: none">• Enfermedad por Covid-19 <p>Variables Independientes</p> <ul style="list-style-type: none">• Edad• Sexo• Estadio• Diabetes mellitus• Hipertensión arterial• Dislipidemias• Obesidad

<p>¿Cuál es la frecuencia por estadio de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia según presencia de diabetes mellitus tipo2 de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia según la presencia de hipertensión arterial de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia según la presencia de dislipidemia de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia según presencia de obesidad de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021?</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Identificar la frecuencia por estadio de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021 •Valorar la frecuencia según presencia de diabetes mellitus tipo2 de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021 <p>Establecer la frecuencia según la presencia de hipertensión arterial de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021</p> <p>Evaluar la frecuencia según la presencia de dislipidemia de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021</p> <p>Determinar la frecuencia según presencia de obesidad de los casos Covid-19 tratados en el hospital Regional de Ica en año 2021</p>		
Diseño metodológico	Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
<p>Tipo de investigación: Descriptivo, Observacional, Transversal, Retrospectiva.</p> <p>Nivel: Descriptivo</p>	<p>Población: Conformada por los pacientes infectados por COVID – 19 y tratados en el hospital Regional de Ica entre los meses de enero hasta diciembre del año 2021 que ascienden a 38 590 pacientes.</p> <p>Tamaño de muestra: n= 380 casos de COVID-19</p>		<p>Técnica: La técnica a emplear será la documental, pues se solicitará el acceso a los datos estadísticos del hospital previa presentación de una solicitud presentada a la dirección ejecutiva donde está consignada los alcances y objetivos del estudio y del compromiso ético del manejo de datos.</p>

	Muestreo: Se seleccionarán según un muestreo probabilístico.	Instrumento El instrumento es una ficha epidemiológica construida por el autor donde se consigna los datos a obtener según los indicadores de cada variable validado por 3 expertos.
--	---	--

ANEXO 3.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Ficha No _____

1.- Enfermedad por Covid-19

Diagnóstico ecográfico o tomográfico

(Presente)

2.- Edad

< de 50 años _____

50 a 59 años _____

60 a 69 años _____

70 a 79 años _____

≥ a 80 años _____

3.- Sexo

(Masculino) (Femenino)

4.- Estadío

(Moderado) (Grave) (Crítico)

5.- Diabetes mellitus

(Presente) (Ausente)

6.- Hipertensión arterial

(Presente) (Ausente)

7.- Dislipidemias

Triglicéridos.....(Normal) (Elevado)

HDLc... ..(Normal) (Bajo)

LDLc.....(Normal) (Elevado)

Colesterol.....(Normal) (Elevado)

8.- Obesidad.....

Bajo Peso IMC < 18,5_____

Normo peso IMC 18,5-24,49_____

Sobrepeso IMC 25,29,9_____

Obeso IMC≥ 30_____