



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDADES
ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE
PACIENTES FALLECIDOS POR COVID-19, EN LA UNIDAD
DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL REGIONAL
DE ICA, 2022”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

AUTOR:

Lic. ORTIZ CÁRDENAS, JUANA ANYOLINA

<https://orcid.org/0000-0001-6212-471X>

ASESOR:

Mg. ROXANA MARIZEL PURIZACA CURO

<https://orcid.org/0000-0002-9989-6972>

LIMA – PERÚ

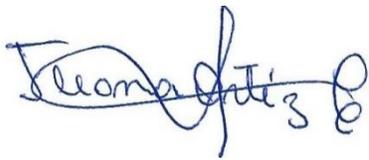
2022

AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, **Ortiz Cárdenas, Juana Anyolina**, con DNI **21512516**, en mi condición de autora del trabajo académico presentada para optar el **Título de especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos**, de título “**Características clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos por covid-19, en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional de Ica, 2022**”, **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar manera permanente e indefinida en su repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud de **17%** y que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregando la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 30 días del mes de noviembre del año 2022.



Ortiz Cárdenas, Juana Anyolina
DNI: 21512516



Purizaca Curo, Roxana Marisel
DNI: 02894992

1. Apellidos y Nombres
2. DNI
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud

¹ Se emite la presente declaración en virtud de lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.2, tercer párrafo, del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 174-2019-SUNEDU/CD y Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

INFORME DE ORIGINALIDAD - TURNITIN

ORTIZ_CARDENAS_JUANA_ANYOLINA.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	9%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	www.revhabanera.sld.cu Fuente de Internet	2%
4	www.cienciamayabeque2021.sld.cu Fuente de Internet	1%
5	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Maria Auxiliadora SAC Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	17
III. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	21
IV. RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
ANEXOS.....	28

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de las variables.....	26
Anexo B. instrumento de recolección de información.....	29
Anexo C. consentimiento informado	31
Anexo D. hoja de informe de similitud	34

RESUMEN

Objetivo: Describir las características clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Ica, durante el año 2022. **Material y método:** Enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La población del estudio está representada por 820 víctimas de la enfermedad por COVID-19, durante el año 2022 en el Hospital Regional de Ica y el tamaño de la muestra por 262 pacientes, con las mismas características. Técnica e instrumento de recopilación de información: se utilizará como técnica de recopilación de información la Revisión Documentaria y como instrumento un formulario de recopilación de datos, elaborada por la investigadora. **Resultados:** la información recopilada será procesada, codificada y vaciada en una herramienta diseñado en Excel; así mismo, serán tabulados y procesados, utilizando el software estadístico SPSS versión 26. **Conclusiones:** la investigación brindará datos que contribuirán a la mejora del proceso de atención en la práctica hospitalaria, lo que va a redundar en la calidad del cuidado que se brinda al paciente.

Palabras clave: Epidemiología, mortalidad, coronavirus, pandemia (DeCS).

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical-epidemiological characteristics of patients who died from COVID-19, in the Intensive Care Unit of the Regional Hospital of Ica, during the year 2022. **Method:** Quantitative, descriptive, retrospective and cross-sectional approach. The study population is represented by 820 victims of COVID-19 disease, during the year 2022 in the Regional Hospital of Ica and the sample size by 262 patients, with the same characteristics. Technique and instrument for information collection: the technique used for information collection will be the Documentary Review and a data collection form, prepared by the researcher, will be used as an instrument. **Results:** the information collected will be processed, coded and entered into a tool designed in Excel; likewise, they will be tabulated and processed using SPSS version 26 statistical software. **Conclusions:** the research will provide data that will contribute to the improvement of the care process in hospital practice, which will result in the quality of care provided to the patient.

Key words: Epidemiology, mortality, coronavirus, pandemic (MeSH).

I. INTRODUCCIÓN

En la República Popular China, el 31 del mes de diciembre del año 2019, se notificó un conjunto de casos insólitos de neumonía específicamente en la ciudad de Wuhan, así se identificó un coronavirus nuevo denominado SARS-CoV-2. En ese contexto en marzo del 2020, ya cuando se había diseminado en más de 114 países, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la denomina e informa que se trata de una pandemia (1).

En el contexto del desarrollo de la crisis sanitaria, el Ministerio de Salud (MINSA) del Perú, ejecutó una serie de medidas encaminadas a mejorar la asistencia sanitaria de los enfermos contagiados y tratar de contrarrestar el efecto negativo de la pandemia; así como, la organización de nosocomios dedicados principalmente para la atención de enfermos por COVID-19, la teleconsulta a la población general, se incrementa la cobertura de captación de muestras y la administración de variadas terapias medicamentosas con escasa evidencia científica clínica (2).

La sintomatología de los enfermos por COVID-19, varían ostensiblemente en la mayoría de la casuística cursan con cuadros leves y no requieren ingreso hospitalario, sin embargo, casi el 20% necesita hospitalización en algún nosocomio con adecuada capacidad resolutivas (3).

Investigaciones recientes notifican que el 14,2% a 30% de los enfermos ingresados al hospital por COVID-19 posiblemente terminan en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por presentar complicaciones respiratorias que requiere soporte con ventilación mecánica (4). Complementariamente, un meta-análisis informa que la tasa de fallecimientos en enfermos ingresados a hospitalización por COVID-19 es de 13.2 % (5), una prevalencia que posiblemente no represente la actual realidad nacional, ni regional.

Por otro lado, estudios internacionales notifican ciertas características asociadas a mortalidad de los enfermos ingresados al hospital con COVID-19, que incluye la

edad y enfermedades preexistentes como patologías cardio-vasculares, diabetes mellitus mellitus y obesidad (6).

En ese orden de ideas, en el Perú, una investigación ejecutada en un nosocomio del Ministerio de Salud, notifica una elevada mortalidad y reportan hallazgos como la edad y la saturación de oxígeno en el momento del ingreso al hospital como importantes factores que predicen la mortalidad por COVID-19 (7).

En investigaciones recientes relacionadas con las características clínico epidemiológico de personas víctimas de la COVID-19 en un nosocomio peruano, se notificó que la condición de varón, avanzada edad y presencia de patologías preexistentes (HTA y obesidad) resultan más recurrentes y que nueve de cada once víctimas mortales recibieron ventilación asistida (8).

En ese contexto, resultados similares fueron reportados en paciente víctimas por la COVID-19 de la localidad de Hubei, como una prevalencia importante de comorbilidades tales como presión sanguínea alta, diabetes mellitus y patología cardíaca coronaria; la mortalidad se relacionó con la edad, disfunción orgánica múltiple, entre otros hallazgos (9).

De lo anterior se deduce que los pacientes fallecidos por COVID-19, presentan características clínicas y epidemiológicas diversas. Realidad que no dista mucho en el Hospital Regional de Ica, donde se observan en los pacientes fallecidos por COVID-19, algunas características clínico epidemiológicas reportados en diversos estudios; no obstante, resulta pertinente conocer esta realidad y obtener datos objetivos en la población y ámbito espacial donde se realizara esta investigación.

Con respecto al marco teórico referencial, estudios recientes han demostrado como características clínicas de los pacientes fallecidos, que el factor edad en promedio fue de 49 años, con una prevalencia superior en los hombres. Se reportaron sintomatologías relevantes de COVID-19, como fiebre en el 98 % de los casos, tos seca 76%, sensación de falta de aire 55 %, dolor muscular o cansancio 44 % y linfopenia en el 63% (10).

Por otro lado, los individuos infectados pueden cursar sin síntomas o notificar un conjunto de signos objetivos y síntomas subjetivos heterogéneos, desde sintomatología pasajeros hasta graves de acuerdo al estado o característica de cada persona (11).

En etapas iniciales de la COVID-19, el paciente principalmente presenta fiebre, pero en algunas ocasiones suele presentar solo escalofríos y congestión nasal, con tos seca de intensidad pasajera y sensación de falta de aire progresiva, así mismo, cansancio e incluso deposiciones líquidas de intensidad variada. Otros síntomas y signos muy características según reportes de la OMS, son expectoración en el 33 %, odinofagia en el 14%, dolor de cabeza presente el 14%, dolor muscular y articular en el 15%, vómitos o náuseas y congestión en la nariz en el 5% respectivamente (12).

Por otro lado, los estudios informan que el 80% de la casuística de COVID-19 la patología es de intensidad leve, que puede confundirse con rinofaringitis aguda o resfrió común. No obstante, un 15% de los enfermos desarrollan sintomatología grave que incluso demandan ingreso hospitalario y un 5% cursa con sintomatología muy grave que requieren atención en el nivel hospitalario e ingreso a unidades de cuidados intensivos (13).

Por lo tanto, resulta importante la identificación oportuna de los enfermos en periodos asintomáticos porque el curso clínico puede tornarse desfavorable, sorpresiva e imprevista y conducir al enfermo al fallecimiento, así mantenga una baja carga viral, no considerada un inminente peligro para la vida, se requiere entonces que sea monitorizado adecuadamente (14).

La OMS, reconoce que la enfermedad por COVID-19, tiene las siguientes presentaciones clínicas:

Patología no complicada (con síntomas mínimos), en este caso se presenta sintomatología no especificada como tos, dolor en la garganta, fiebre, congestión de la vía nasal, dolor de cabeza leve, malestar generalizado. Ausencia de

evidencias objetivas de deshidratación, sensación de falta de aire o infección generalizada. Los enfermos adultos mayores e inmunosuprimidos pueden presentar ciertos signos no típicos de la enfermedad. Pueden revelar manifestaciones gastrointestinales como vómitos, náuseas y deposiciones líquidas. En conclusión, un cuadro clínico casi similar a otras infecciones causadas por virus en las vías respiratorias (15).

Patología no complicada que afecta a las vías respiratorias bajas (neumonía leve), además de la sintomatología descritos líneas arriba los enfermos pueden reportar fiebre, incluso tos productiva, polipnea, con estertores húmedos (crepitantes), o revelarse como una neumonía no típica, pero carente de signos que denoten gravedad y con una SpO₂ con ventilación ambiental > 90%. No incluyen signos y síntomas de insuficiencia respiratoria ni de cuadros graves.

Patología grave, en este caso se presencia con tos de tipo productiva, aleteo nasal, fiebre, respiración mayor a 30 resp/min, taquipnea, restricción de la expansión torácica, que incluye estertores húmedos (crepitantes), o suele presentarse de manera de neumonía no típica, pero con sintomatología grave. Por otro lado, puede presentar el paciente tiraje intercostal o supraesternal, coloración azulada central, con SpO₂ con aire ambiental menor a 90 % y dolor en la pleura. Puede ocasionar y estar vinculado a un conjunto de signos y síntomas relacionados con distrés respiratorio agudo.

Los hallazgos laboratoriales, en muchos casos de hospitalización, fueron los hallazgos hematológicos como la leucopenia y la linfopenia más frecuentes. Los trastornos de coagulación, particularmente del Dímero D y del tiempo de protrombina destacan como los más recurrentes en enfermos más graves. Casi el 37 por cientos de los casos reportaron citólisis hepática positiva. La linfopenia grave, el dímero D y componentes nitrogenados incrementado resultaron marcadores asociados con el fallecimiento (16).

Por su parte OMS, estableció diversas estrategias para el diagnóstico de la infección. El examen de preferencia fue la RT-PCR en tiempo real, esta se realizaba

en muestras de vías respiratorias o sanguíneas. El propósito del examen de diagnóstico es identificar las causas recurrentes de neumonía precoz, para respaldar acciones de control de esta enfermedad y coordinar con laboratorios referenciales que pueden realizar la identificación del coronavirus y alcanzar una actuación inmediata en beneficio de los enfermos y todos sus contactos ejecutando una prevención de la salud oportuna en la comunidad y frenar la probabilidad de diseminación del virus en la población (17).

En cuanto a las complicaciones de la COVID-19, se menciona que no solo el SARS CoV 2, es el que ocasiona la muerte; sino también la respuesta del sistema inmunitario incontrolado ("tormenta de citoquinas") pudiendo ocasionar falla multiorgánica (18).

En investigaciones clínicas recientes se identificó una concentración alta de citoquinas en el plasma de enfermos graves contagiados con el SARS-CoV-2, esto sugiere que la tormenta de citosinas está asociada con la severidad de la patología (19).

En consecuencia, las complicaciones más frecuentes reportadas hasta el momento destacan la neumonía y falla multiorgánica que en diversas ocasiones conducen al fallecimiento. Otras complicaciones posibles identificadas es el síndrome de distrés respiratorio del enfermo adulto, falla del órgano del riñón, afectación aguda del pulmón, choque séptico y neumonía vinculada a ventilación mecánica (19).

En cuanto a los antecedentes investigativos se menciona los siguientes:

Medeiros A, Daponte-Codinac A, Moreira D, Figueiredoe, et al. (20); en México, en el transcurso del año 2020, en su estudio que lleva por título "Factores relacionados a la incidencia y mortalidad por COVID-19 en comunidades autónomas". Encontraron que la incidencia y fallecimiento en el momento que se decretó en estado de emergencia sanitaria, se relacionaron con las demandas hospitalarias de ese entonces. La temperatura corporal promedio más altas se relacionan estadísticamente con una incidencia menor de enfermedad por coronavirus.

Igualmente, una proporción mayor de adultos seniles en residencias se relacionaron estadísticamente a altas tasas de fallecimiento (20).

Villagrán-Olivas K, Torrontegui-Zazueta L, Entzana-Galindo A. (21); en México, en el transcurso del año 2020, en su trabajo titulado “Características clínico-epidemiológicas al momento del diagnóstico, en los enfermos detectados en el Hospital Civil de Culiacán durante el 2020” evidenciaron que el 56,6 por ciento de los fallecimientos sucedieron en los enfermos mayores a 60 años de edad. Concluyen que observar las características clínico-epidemiológicas de los enfermos sustenta la clínica para el abordaje diagnóstico de la patología y pronóstico de la enfermedad. La vigilancia epidemiológica es relevante y debe estar continuamente vinculada a la prevención e inmediata acción.

Maciel L, Pablo J, Goncalves J, Tristão-Sá R, et al. (22); en Brasil, durante el año 2020, en su trabajo titulado “Mortalidad en personas ingresados en el hospital por COVID-19 en Espírito Santo, Brasil, 2020” hallaron en el análisis ajustado multivariado, que la mortalidad nosocomial fue mayor entre los pacientes de 51 a 60, así como en mayores de 60 años, notificada por un hospital público y con un mayor número de enfermedades presentes es decir de dos y tres comorbilidades respectivamente. Se detectó mayor mortalidad en ancianos, con enfermedades sistémicas como factor de riesgo y usuarios externos de hospitales públicos.

Murrugarra-Suarez S, Lora-Loza M, Cabrejo-Paredes J, et al. (23); en el Perú, en el transcurso del año 2020, en su trabajo titulado “Factores de riesgo sociodemográficos y clínicos vinculados con el fallecimiento de personas con COVID-19 en un Hospital del norte peruano”, concluyeron que la mortalidad por coronavirus remontó a un 46,2 por ciento; de 65 a más años de edad 51,9%, de género masculino 60,4% y estado civil casado 65,40%. Se encontró asociación significativa entre factores socio-demográficos como edad, factores clínicos presentes con mayor frecuencia HTA, obesidad y diabetes mellitus tipo 2, y enfermos con reservada condición sanitaria, con la mortalidad por coronavirus.

Acharte V. (24); en Huancayo-Perú, en el transcurso de año 2020, en su trabajo titulado “Características clínico-epidemiológicas de personas fallecidas por patología COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo, 2020”, encontraron diferencias estadísticas en cuanto al sexo con mayor predominio en el varón, en su mayoría entre la quinta y octava década de la vida, el tiempo de supervivencia resultó en promedio de 01 semana, mayoritariamente presentaron un factor de riesgo por lo menos, igualmente los enfermos reportaron al menos durante el desarrollo de la enfermedad una complicación, reportándose como las más frecuentes, insuficiencia respiratoria, distrés respiratorio grave, falla aguda del riñón e infección generalizada.

Llaro-Sánchez M, Gamarra-Villegas B, Campos-Correa K. (25); en Lima-Perú, en el transcurso del año 2020, en su trabajo titulado “Características clínico-epidemiológicas y el análisis del tiempo de sobrevivencia en víctimas por COVID-19 atendidos en EE. SS de la Red Sabogal-Callao, en 2020”. Llegaron a la conclusión que las pacientes víctimas de la COVID-19, fueron primordialmente, adultos mayores varones, con patologías concomitantes como presión alta, obesidad y catalogados con COVID-19 de intensidad moderada a grave a su ingreso al hospital. El tiempo mayor de sobrevivencia se presentó en aquellos que permanecieron con ventilación asistida.

Por otro lado, la justificación del trabajo se vincula con su aporte teórico de una temática actual y de importancia para la salud los pacientes afectados por la COVID-19 y el sistema sanitario de salud local; pues con la investigación se sistematizará las características clínico-epidemiológicas de los enfermos que fallecieron por COVID-19, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Ica, durante el año 2021, de manera tal que se habrá construido un nuevo conocimiento que busca llenar los vacíos que aún persisten sobre estos problemas durante la crisis sanitaria.

Teóricamente, la investigación es importante también porque no se han identificado estudios en la provincia ni en la región que hayan investigado las características clínico-epidemiológicas de estos enfermos, esta ausencia de conocimiento

constituye un requerimiento académico que requiere ser cubierto con investigación científica.

El presente trabajo pretende aportar datos clínicos de los pacientes fallecidos por la COVID-19, porque nos encontramos frente a una patología nueva en nuestro medio, con un aumento acelerado de casos a nivel local y mundial, del mismo modo aportar datos epidemiológicos, debido a la escasa información en el contexto donde se realizará el estudio. Es necesario conocer esta enfermedad desde su fisiopatología, su forma de presentación, diagnóstico, evolución, complicaciones y finalmente el desenlace de aquellos pacientes que no respondieron adecuadamente a diversos tratamientos ocasionando finalmente su muerte.

Por otro lado, en el componente práctico, se pretende que este trabajo sea útil como sustento para futuros estudios y el acceso a estos datos sirva para implementar estrategias tendientes a mejorar la calidad de la atención de los usuarios contagiados por COVID-19, aportando posibles soluciones para el diagnóstico y tratamiento de esta patología y por ende disminuir la mortalidad por COVID-19, contribuyendo así con el mejoramiento de la salud pública y con las metas y propósitos en el área de la salud.

Finalmente, como contribución metodológica, el estudio será útil como antecedentes investigativos teóricos, para investigaciones posteriores en la temática desarrollada, traduciéndose en avances científicos novedosos y contribuciones a esta línea de investigación.

Para entender la importancia del estudio, es necesario tener en cuenta, que la enfermedad originada por el SARS CoV-2, genera a su vez un daño multiorgánico y sistémico, con graves repercusiones sobre la salud general y la calidad de vida de las personas que superaron la COVID-19; en consecuencia, una investigación que aborde la temática propuesta, es oportuno y necesario; por tanto, beneficiará de manera directa a la población en general, al poner en evidencia las consecuencias en la salud general, al corto y mediano plazo de la enfermedad de la COVID-19. Además, al proponer mejoras de la calidad de la atención.

En ese contexto, las secuelas físicas, cognitivas o psíquicas una vez superado al COVID-19, dependen de la gravedad de la sintomatología, la escasa movilización por la estancia hospitalaria larga, la hipoxemia recurrente, las alteraciones cardiovasculares y hemostáticas (26), mayor edad y la presencia de factores de riesgo (27). Sin embargo, en la actualidad hay escasa evidencia científica de las secuelas y persistencia de limitaciones funcionales a largo plazo; además, de la calidad de vida post infección COVID-19.

Por ejemplo, recientes con muestras representativas, evidenciaron que entre 20% y 60% de los enfermos con infección por SARS-CoV-2 mostraron afectación fisiológica persistente y en algún grado fibrosis del pulmón en la fase de seguimiento. (28) En consecuencia, se presume que las complicaciones del sistema respiratorio puede ser la secuela más relevante (29).

Por lo antes descrito, consideramos que el estudio es importante y se justifica plenamente.

En ese contexto el objetivo del estudio es describir las características clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Ica, durante el año 2022.

II. MATERIALES Y MÉTODOS.

2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Según lo señala por Supo (30), es de enfoque cuantitativo por que cuantifica cantidades. Observacional, dado que solo observa el comportamiento de la variable, sin manipulación previa. Retrospectivo, los datos secundarios serán recogidos de la historia clínica y transversal, porque la variable será medida en una sola ocasión. De diseño descriptivo de una sola casilla, porque su objetivo estadístico es describir el comportamiento de las variables.

2.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO POBLACIÓN.

La investigación tomará como población de estudio a las Historias clínicas de los pacientes fallecidos por COVID-19 (Delimitación sujeto), durante el año 2022 (Delimitación temporal) en el Hospital Regional de Ica. (Delimitación espacial) (N= 820)

Criterios de inclusión:

- Usuarios del Hospital Regional de Ica, que hayan fallecidos y presentado prueba rápida y/o prueba molecular + para COVID-19.
- Pacientes que previamente diagnosticados mediante tomografía de COVID-19.
- Historia clínica completa del usuario fallecido.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas incompletas o no accesibles durante el periodo de recopilación de datos.

Muestra.

Se determinó el tamaño de la muestra con la siguiente fórmula matemática para determinar una proporción en una población conocida.

$$n = \frac{N \cdot Z^2(p \cdot q)}{(N - 1)E^2 + Z^2(p \cdot q)}$$

Dónde:

N = tamaño de la población. (820)

Z = nivel de confianza. (1.96)

p = probabilidad de éxito. (0,5)

q = probabilidad de fracaso. (0,5)

n = tamaño de la muestra.

E = Error estándar (0.05)

En consecuencia, el tamaño de la muestra resultó 262 pacientes fallecidos por COVID-19.

Muestreo: El muestreo será probabilístico aleatorio simple

2.3 VARIABLES DE ESTUDIO

Variable 1. Características clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19

Definición conceptual: Es aquella manifestación clínica producto de la enfermedad que genera un signo o síntoma en la persona que padece COVID-19 (25).

Definición operacional: Conjunto de signos y síntomas, que presentaron los pacientes fallecidos por COVID-19, en el hospital Regional de Ica, durante el año 2021; el cual será evaluado por una ficha de recolección de datos.

2.4 TÉCNICA DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Se empleará la técnica de Revisión Documentaria (30), el cual consiste en revisar las Historias Clínicas de los pacientes fallecidos por COVID-19, del periodo de investigación.

El instrumento consiste en una Ficha de recolección de datos, diseñada por la investigadora; la cual, contiene las variables del estudio, relacionadas con las características epidemiológicas de los pacientes fallecidos por COVID-19.

Validación del instrumento; se construyó el instrumento por revisión bibliográfica, el mismo que será sometido a validación por juicio de expertos (30), para tal efecto serán seleccionados tres médicos cirujanos que asisten pacientes COVID-19, del hospital Regional de Ica, quienes evaluarán los ítems uno a uno, en términos de relevancia, coherencia y suficiencia. Finalizando el proceso, firmarán una constancia de validación para dar credibilidad al trabajo realizado.

2.5 PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos.

Se solicitará el permiso de la institución respectiva es decir a la autoridad sanitaria del Hospital Regional de Ica y a la oficina de estadística e informática.

2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos.

Se solicitarán del archivo las historias clínicas seleccionadas aleatoriamente, a razón de 10 por día, hasta completar la muestra requerida. La actividad de recopilación de la información se realizará en el mes de diciembre del año en curso, durante 26 días laborables consecutivos. El llenado del instrumento tomará un tiempo de 20 minutos aproximadamente y luego se realizará el control de calidad de las fichas.

2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Incluye actividades como, clasificación de datos, codificación de datos en sábana Excel, tabulación de datos y obtención de resultados con programa estadístico SPSS Versión 25 y finalmente el análisis e interpretación de datos obtenidos. Este último proceso contempla un análisis estadístico descriptivo el cual incluye la descripción de las variables cualitativas en frecuencias absoluta y relativas y las variables cuantitativas en promedios, desviaciones estándar, entre otros.

2.7 ASPECTOS ÉTICOS

Para la confección de proyecto, se ofrecerá información a las jefaturas respectivas especificando los objetivos a alcanzar a corto y mediano plazo,

Principio de Autonomía

Se garantizará el resguardo de la información encontrada en cada expediente, ratificando nuestro compromiso de ser los únicos responsables de la revisión y tratamiento de los datos del paciente.

Principio de Beneficencia

En cumplimiento de este principio, los resultados del estudio están orientados al logro de la mejora de los registros en pro del cuidado que se administra.

Principio de No maleficencia

Al ser una investigación de revisión documentaria no se pondrá en riesgo ni dañará la integridad de los pacientes ni de los profesionales enfermeros integrantes de la muestra (31).

Principio de Justicia

Todas las historias serán tratadas sin discriminación únicamente se aplicará los criterios de inclusión y exclusión.

IV. RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO

(Presupuesto y Recursos Humanos)

Materiales	2021						Total
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	S/.
Equipos							
Laptop	2100.00						2100.00
USB		40.00					40.00
Útiles de escritorio							
Lapicero			15.00				15.00
Lápiz			10.00				10.00
Tablero			20.00				20.00
Hoja bond A4			25.00				25.00
Material Bibliografico							
Libros	100.00						100.00
Fotocopias				100.00			100.00
Impresiones					50.00		50.00
Anillados						30.00	30.00
OTROS							
Movilidad	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	120.00
Alimentos	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	60.00
Llamadas telefónicas	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	30.00
Recursos humanos							
Digitador						500.00	500.00
Asesor estadístico						800.00	800.00
Imprevistos			100.00			100.00	200.00
Total							4200.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
2. MINSA. Resolución Ministerial N° 270-2020. MINSA; 2020. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/694719/RM_270-2020 MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/694719/RM_270-2020%20MINSA.PDF).
3. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020. *CCDCW*. 2020;2(8):113-122. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/en/czh-933>
4. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA*. April 2020. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32320003/>
5. Rodríguez-Morales AJ, Cardona-Ospina JA, Gutiérrez-Ocampo E, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis*. 2020; 34:101623. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32179124/>
6. Cummings MJ, Baldwin MR, Abrams D, et al. Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. *The Lancet*. 2020;395(10239):1763-1770. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31189-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31189-2/fulltext)
7. Mejía F, Medina C, Cornejo E, et al. Características Clínicas y Factores Asociados a Mortalidad En Pacientes Adultos Hospitalizados Por COVID-19 En Un Hospital Público de Lima, Perú.; 2020. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/858/1187>

8. Escobar G, Taype W, Ayala R, Arnado J. Características clínicoepidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev Fac Med Hum.* 2020; 20(2): 180-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i2.2940>
9. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet.* 2020; 395(10229): 1054-62. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30566-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30566-3/fulltext)
10. Calvo C. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV2. *An Pediatr (Barc)* [Internet]. 2020 [citado 21/03/2021];30(20):11. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.001>
11. Centers for disease control and prevention. 2019 novel coronavirus, wuhan, china. Information for healthcare professionals [Internet]. Atlanta: Centersfor disease control and prevention; 2020 [citado 08/11/2021] Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/index.html>
12. 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 08/11/2021];30(40):[about 2 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101623>
13. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections—More Than Just the Common Cold. *JAMA* [Internet]. 2020 [Citado 09/11/2021];323(8):707-8. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2759815>
14. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2020 [citado 09/11/2021]; 19(2):e_3254. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505>
15. WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020 Mar 12 [citado 09/11/2021];26(1): :[about 1 p.]. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/whodirector-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>

16. Dirección General de Epidemiología. Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de enfermedad por 2019-nCoV [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2020 [citado 10/11/2021]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/532752/Lineamiento2019nCoV20200207.pdf>
17. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: A retrospective review of medical records. *Lancet* [Internet]. 2020 Feb 12 [citado 10/11/2021];395(10226):809-15 Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620303603>
18. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednicky JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: What obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 Feb 24 [citado 10/11/2021];937(20): [about 2 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>
19. Su S, Wong G, Shi W, Liu J, Lai ACK, Zhou J, et al. Epidemiology, genetic recombination, and pathogenesis of coronaviruses. *Trends Microbiol* [Internet]. 2016 [citado 10/11/2021];24(6):490-502. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tim.2016.03.003>
20. Medeiros A, Daponte-Codinac A, Moreira D, Figueiredo, et al. Factores asociados a la incidencia y la mortalidad por COVID-19 en las comunidades autónomas. *Gac Sanit*. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.05.004>
21. Villagrán-Olivas K, Torrontegui-Zazueta L, Entzana-Galindo A. Características clínico-epidemiológicas de pacientes de COVID-19 en un Hospital de Sinaloa, México. *Rev Med UAS*; Vol. 10: No. 2. Abril-junio 2020. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v10.n2.003>
22. Maciel L, Pablo J, Goncalves J, Tristão-Sá R, et al. Factores associados ao óbito hospitalar por COVID-19 no Espírito Santo, 2020. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 02]; 29(4): e2020413. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000400314&lng=en. Epub Sep 25, 2020. <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000400022>.

23. Murrugarra-Suarez S, Lora-Loza M, Cabrejo-Paredes J, Mucha-Hospinal L, Fernandez-Cosavalente L. Factores asociados a mortalidad en pacientes Covid-19 en un Hospital del norte de Perú. Rev. cuerpo méd. HNAAA 13(4) 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.134.773>
24. Acharte V. Características clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos con infección por covid-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo en los meses abril - junio 2020. [Tesis de especialidad]. Huancayo-Perú: Escuela de post grado. Universidad Peruana Los Andes; 2021. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2888558>
25. Llaro-Sánchez M, Gamarra-Villegas B, Campos-Correa K. Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevivencia en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020. Horiz Med (Lima) 2020; 20(2): e1229. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.03>
26. Lodigiani C, Lapichino G, Carenzo L, Cecconi M, Ferrazzi P, Sebastian T, et al. Venous and arterial thromboembolic complications in COVID-19 patients admitted to an academic hospital in Milan, Italy. Thromb Res 2020; 191: 9-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32353746/>
27. Tunç A, Ünlübas Y, Alemdar M, Akyüz E. Coexistence of COVID-19 and acute ischemic stroke report of four cases. J ClinNeurosci.2020 (in press). Disponible en: doi: 10.1016/j. jocn.2020.05.018
28. Hui D, Joynt G, Wong K, Gomersall C, Li T, Antonio G, et al. Impact of severe acute respiratory Syndrome (SARS) on pulmonary function, functional capacity and quality of life in a cohort of survivors. Thorax. 2005; 60 (5): 401-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1758905/>
29. Shi H, Han X, Jiang N, Cao Y, Alwalid O, Gu J, et al. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet Infect Dis. 2020; 20 (4): 425-34. Disponible en: [https://www.thelancet.com/article/S1473-3099\(20\)30086-4/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S1473-3099(20)30086-4/fulltext)
30. Supo J. Seminarios de investigación científica (en línea). Arequipa; 2012. (fecha de acceso 30 de junio del 2020).URL. Disponible en: <http://seminariodeinvestigacion.com/sinopsis>.

31. Juvé M, Anton P. Consideraciones éticas en la gestión enfermera: una revisión actual. Nursing (Ed. española) [Revista en internet] 2012 [Acceso 07 de abril de 2022]; 30(3) :52-58. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S021253821270047X>.

ANEXOS

ANEXO A. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE O VARIABLES

VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
Características clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19	Cualitativa, nominal	Es aquella manifestación producto de la enfermedad que genera un signo o síntoma en la persona que padece COVID-19. (25)	Conjunto de signos y síntomas, que presentaron los pacientes fallecidos por COVID-19	<p>Tiempo de enfermedad</p> <p>Factores de riesgo</p> <p>Signos y síntomas</p> <p>Hallazgos radiográficos</p>	<p>Número de días</p> <p>- Adulto mayor (>60a) - Hipertensión arterial - Enfermedades cardiovasculares - Enfermedad pulmonar crónica - Asma - Diabetes Mellitus - Obesidad - Insuficiencia renal crónica - Infección por VIH - Tratamiento Inmunosupresor - Otros</p> <p>- Fiebre - Tos - Disnea - Odinofagia y rinorrea - Diarrea - Náuseas y vómitos - Alteración del gusto u olfato</p> <p>- Alteración radiológica unilateral</p>		<p>1,2,3,4</p> <p>Presente Ausente</p> <p>Presente Ausente</p> <p>Presente Ausente</p>	Expresado en frecuencias absolutas y relativas

					<ul style="list-style-type: none"> - Alteración radiológica bilateral - Patrón alveolar - Patrón intersticial en vidrio esmerilado - Patrón mixto 			
				Hallazgos de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> - PCR>20mg/dl - Linfopenia<800 cel/uL - Leucocitosis >12000 mm³ - Hipertransaminasemia - Hiperglicemia>140mg/dl - Ferritina elevada >1000ng/dL - Dímero D elevado>1000ug/mL - DHL elevado>400U/L 		Presente Ausente	
				Tratamiento recibido	<ul style="list-style-type: none"> - Hidroxicloroquina sola - Hidroxicloroquina + azitromicina - Ivermectina - Azitromicina sola - Lopinavir/ritonavir - Remdesivir - Tocilizumab - Anticoagulación - Corticoterapia - Otros 		Presente Ausente	
				Complicaciones presentadas	<ul style="list-style-type: none"> - Distres respiratorio - Insuficiencia respiratoria tipo I - Sepsis - Falla cardiaca aguda - Falla renal Aguda - Otros 		Presente Ausente	
				Estancia hospitalaria	Tiempo en días		1,2,3,4,5..	

ANEXO B. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº de Historia Clínica:.....

1. **Edad:**..... 2. **Sexo:** Femenino () Masculino ()
3. **Tiempo de enfermedad:**..... 4. **Estancia hospitalaria:**.....
5. **Factores de riesgo:**
 - Adulto mayor (>60a)
 - Hipertensión arterial
 - Enfermedades cardiovasculares
 - Enfermedad pulmonar crónica
 - Asma
 - Diabetes Mellitus
 - Obesidad
 - Insuficiencia renal crónica
 - Infección por VIH
 - Tratamiento Inmunosupresor
 - Otros:
6. **Signos y síntomas:**
 - Tos
 - Disnea
 - Odinofagia y rinorrea
 - Diarrea
 - Náuseas y vómitos
 - Alteración del gusto u olfato
 - Otro:.....
7. **Hallazgos radiográficos:**
 - Alteración radiológica unilateral
 - Alteración radiológica bilateral
 - Patrón alveolar
 - Patrón intersticial en vidrio esmerilado
 - Patrón mixto
 - Otro:.....
8. **Hallazgos de laboratorio:**
 - PCR>20mg/dl
 - Linfopenia<800 cel/uL
 - Leucocitosis >12000 mm³
 - Hipertransaminasemia
 - Hiperglicemia>140mg/dl
 - Ferritina elevada >1000ng/dL
 - Dímero D elevado>1000ug/mL

- DHL elevado > 400 U/L
- Otro:

9. Tratamiento recibido:

- Hidroxicloroquina sola
- Hidroxicloroquina + azitromicina
- Ivermectina
- Azitromicina sola
- Lopinavir/ritonavir
- Remdesivir
- Tocilizumab
- Anticoagulación
- Corticoterapia
- Otro:

10. Complicaciones presentes:

- Distres respiratorio
- Insuficiencia respiratoria tipo I
- Sepsis
- Falla cardiaca aguda
- Falla renal Aguda
- Otros:

ANEXO C. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Título del proyecto: CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES FALLECIDOS POR COVID-19, EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2022

Nombre de los investigadores principal: Lic. Enf. ORTIZ CÁRDENAS, JUANA ANYOLINA

Propósito del estudio: Describir las características clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Ica, durante el año 2022.

Beneficios por participar: Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

Costo por participar: Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

Confidencialidad: La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Renuncia: Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a ORTIZ CÁRDENAS, JUANA ANYOLINA, coordinador de equipo (teléfono móvil N° 956731190)

Contacto con el Comité de Ética: Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al _____, Presidente del Comité de Ética de la _____, ubicada en la _____, correo electrónico: _____

Participación voluntaria:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

***Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....
Firma del participante