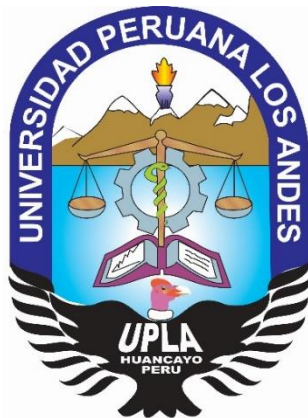


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

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

Para optar : PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA HUMANA, ESPECIALIDAD: MEDICINA INTERNA

Autor : M.C. VLADIMIR ALCIBIADES ACHARTE ATAUJE

Asesor : MC. JEAN AUGUSTO PÁRRAGA MEZA

Línea de Investigación : Salud y Gestión de la Salud

Fecha de Inicio y Culminación : Mayo 2020 a noviembre 2020

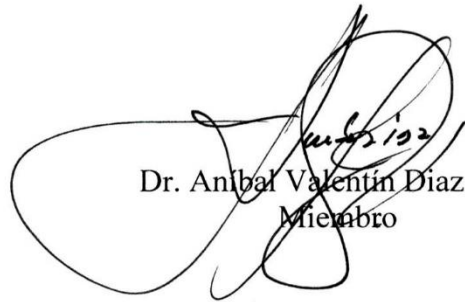
HUANCAYO – PERÚ

2021

JURADOS EVALUADORES



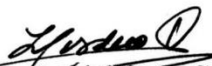
Dr. Aguedo Alvino Bejar Mormontoy
Presidente



Dr. Anibal Valentin Diaz Lazo
Miembro



MC. Esp. Eyner Arnolfo Castro Andrade
Miembro



M.C. Esp. Levi Efraim Cordero Flores
Miembro



Dr. Uldarico Inocencio Aguado Riveros
Secretario Académico

ASESOR

MC. JEAN AUGUSTO PÁRRAGA MEZA

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres: Wilbert y Nimia, quienes siempre se esforzaron por mi educación y siempre me acompañan incondicionalmente en mi labor diaria. A Valentino que me inspira a dejarle un camino de ejemplo.

AGRADECIMIENTO

Al Hospital Daniel Alcides Carrión, mi centro de formación de especialista, el mismo que me brinda la facilidad para el acceso y ejecución del presente trabajo.

A todos ustedes mi mayor agradecimiento.

CONTENIDO

	Pág.
CARÁTULA	i
JURADOS	ii
ASESOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
CONTENIDO	vi
CONTENIDO DE TABLAS	ix
CONTENIDO DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xvi

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción de la realidad problemática	18
1.2 Delimitación del problema	19
1.3 Formulación del problema	19
1.3.1 Problema general	19
1.3.2 Problemas específicos	19
1.4 Justificación	21
1.4.1 Social	21
1.4.2 Teórica	21

1.4.3 Metodológica	22
1.5 Objetivos	22
1.5.1 Objetivo general	22
1.5.1 Objetivos específicos	23

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes	25
2.1.1 Nacional	25
2.1.2 Internacional	26
2.2 Bases teóricas o científicas	26
2.3 Marco conceptual	35

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación	37
3.2 Tipo de investigación	37
3.3 Nivel de investigación	37
3.4 Diseño de la investigación	37
3.5 Población y muestra	37
3.6 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	39
3.8 Aspectos éticos en la investigación	39

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Descripción de los resultados	40
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	49
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
ANEXOS	59
Matriz de consistencia	59
Matriz de operacionalización de variables	61
Ficha de recolección de datos	63

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de grupo etario de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.	35
Tabla 2: Distribución según género de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020	36
Tabla 2: Tiempo de enfermedad de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020	37
Tabla 4: Estancia hospitalaria de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020	38
Tabla 5. Distribución de factores de riesgo de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020	39
Tabla 6. Distribución de factores de riesgo de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020	40
Tabla 7. Signos y síntomas presentados por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020	41

Tabla 8: Hallazgos radiológicos en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. 42

Tabla 9. Hallazgos de Laboratorio destacados en pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. 43

Tabla 10. Tratamiento recibido por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. 44

Tabla 31. Distribución de las complicaciones presentadas en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. 45

CONTENIDO DE FIGURAS

- Figura 1: Distribución de grupo etario 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. 35
- Figura 2: Distribución según género de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. 36
- Figura 3: Tiempo de enfermedad de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. 37
- Figura 4: Estancia hospitalaria de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. 38

RESUMEN

Objetivos: Describir las características clínico-epidemiológicas de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses Abril- junio 2020. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo retrospectivo. Se analizaron un total de 57 historias clínicas, de los cuales se excluyeron 14, teniendo un total de 43 historias clínicas. Se revisó los registros hospitalarios, concerniente a los datos especificados en la fichas de recolección de datos. **Resultados:** La edad media presentada fue de 59.65 años, predominando el género masculino (65.12%). El tiempo de enfermedad medio fue de 7.42 ± 0.567 días. La estancia hospitalaria media fue de 7.7 ± 1.3 días. Los principales factores de riesgo fueron, adulto mayor en 16 (37%), obesidad en 10 (23%) e hipertensión arterial (HTA) en 4 (9%) pacientes. Los síntomas predominantes fueron tos, fiebre y malestar general. La alteración tomográfica predominante fue infiltrado bilateral. Los hallazgos de laboratorio más importantes fueron Proteína C Reactiva (PCR) $>20\text{mg/dl}$, linfopenia y elevación de deshidrogenasa láctica (DHL). Los principales tratamientos recibidos fueron corticoides (95%), antibióticos parenterales (88%) y anticoagulación (84%). Las principales complicaciones fueron insuficiencia respiratoria tipo I (95%), distrés respiratorio severo (77%), sepsis y falla renal aguda (23%). **Conclusiones:** Se encontró diferencia en cuanto al género siendo predominante el masculino, en su mayoría entre la 5ta y 6ta década de vida, el tiempo de sobrevida fue alrededor de una semana, mayormente presentaron al menos un factor de riesgo, así mismo los pacientes presentaron al menos una

complicación durante el curso de la enfermedad, siendo los más frecuentes, insuficiencia respiratoria, Distrés respiratorio severo, falla renal aguda y sepsis.

Palabras clave: COVID-19, Neumonía viral, SARS-CoV-2, infecciones por coronavirus (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Objectives: Describe the clinical-epidemiological characteristics of deceased patients with COVID-19 infection treated at the Daniel Alcides Carrion- Huancayo Clinical Surgical Teaching Hospital in the months April-June 2020. **Materials and methods:** An observational, descriptive retrospective study was carried out. A total of 57 medical records were analyzed, of which 14 were excluded, having a total of 43 medical records. The hospital records were reviewed, concerning the data specified in the data collection sheets. **Results:** The average age presented was 59.65 years, predominantly the male gender (65.12%). The mean time of illness was 7.42 ± 0.567 days. The mean hospital stay was 7.7 ± 1.3 days. The main risk factors were older adults in 16 (37%), obesity in 10 (23%) and arterial hypertension in 4(9%) patients. The predominant symptoms were cough, fever and general malaise. The predominant tomographic alteration was bilateral infiltrate. The most important laboratory findings were C-reactive protein (PCR) $> 20\text{mg} / \text{dl}$, lymphopenia, and elevated lactic dehydrogenase (DHL). The main treatments received were corticosteroids (95%), parenteral antibiotics (88%) and anticoagulation (84%). The main complications were type I respiratory failure (95%), severe respiratory distress (77%), sepsis and acute renal failure (23%). **Conclusions:** A difference was found in terms of gender, being the male predominant, mostly between the 5th and 6th decade of life, the survival time was around one week, most of them presented at least one risk factor, likewise the patients presented at least one complication during the course of the disease, the

most frequent being respiratory failure, severe respiratory distress, acute renal failure and sepsis.

Keywords: COVID-19, viral pneumonia, SARS-CoV-2, coronavirus infection (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

La COVID-19 es una enfermedad emergente, reportándose el primer caso en noviembre 2019 en la ciudad de Wuhan- China, y expandiéndose rápidamente a nivel mundial, tal así que en el mes de marzo del 2020 fue declarado como pandemia por la Organización Mundial de la Salud, y posterior a ello se reporta el primer caso de COVID-19 en Perú.

La COVID-19 tras su aparición, resultó todo un reto para la comunidad científica y médica, ya que se trataba de una enfermedad nueva, cuyos factores de riesgo, fisiopatología, clínica, y manejo eran totalmente desconocidos; a partir de ello, surgen múltiples estudios a fin de ir conociendo las características anteriormente mencionadas.

Produce síntomas similares a la gripe, incluyendo fiebre, tos, disnea, malestar general, reportándose también casos de pérdida de olfato y gusto, produciendo un cuadro que en algunos casos puede evolucionar a una neumonía severa con síndrome de distrés respiratorio, sepsis y shock séptico, con alto riesgo de mortalidad.

En el mundo, según el reporte de la Organización Mundial de la Salud, en el mes de junio se había superado los 10 millones de casos de COVID-19, con más de 500 mil fallecidos. En Perú la sala situacional del COVID -19 del Ministerio de Salud, al mes de junio reportó 279 mil casos con 9300 fallecidos aproximadamente, por ello es que nace la necesidad de realizar estudios de investigación en torno a esta patología, que se encontraba en aumento.

El Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Huancayo, es un establecimiento de nivel III, siendo referencial de la zona centro del Perú, por tal motivo fue designado como Hospital COVID en el mes de abril.

Hasta la fecha no existen trabajos de investigación de este tema realizados localmente por lo que se realiza el presente trabajo con el objetivo de describir las características clínico-epidemiológicas prevalentes en los pacientes fallecidos en nuestro hospital durante los meses de abril a junio 2020.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa ya considerada una pandemia desde el mes de marzo 2020, al momento ya ha cobrado la vida de más de un millón de personas a nivel mundial, y ha dejado ver las deficiencias de múltiples sistemas de salud, no siendo la excepción el sistema de salud peruano, el cual ha sido gravemente golpeado. Se han realizado múltiples estudios en torno a esta patología, ya que al ser nueva existían pocos datos acerca de los factores de riesgo, clínica, fisiopatología, tratamiento, pronóstico, entre otros; es por ello que en el presente trabajo se desea conocer las características de los pacientes fallecidos a nivel local, y que pueda servir como base para próximos estudios.

Por lo mencionado, nuestro planteamiento de problema a investigar sería: ¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas, considerando la edad, género, signos y síntomas, tiempo de enfermedad, tiempo de estancia hospitalaria, características radiológicas y laboratoriales, tratamiento utilizado y complicaciones asociadas presentadas, de los pacientes fallecidos por COVID-19 en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020?

1.2 Delimitación del Problema:

El siguiente proyecto de investigación se desarrolló en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Huancayo, obteniéndose datos de los pacientes fallecidos por COVID-19, durante el periodo de abril a junio del 2020.

1.3 Formulación del problema:

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020?

1.3.2. Problemas específicos.

- ¿A Qué grupo etario y de género pertenecen los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020?
- ¿Cuáles son los principales factores de riesgo presentados por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020?

- ¿Cuál es el tiempo de enfermedad de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020?
- ¿Cuáles son los principales signos y síntomas presentados por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020?
- ¿Cuáles son los principales hallazgos tomográficos presentados por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020?
- ¿Cuáles son los principales datos de laboratorio presentados al ingreso en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020?
- ¿Cuáles son los principales tratamientos usados en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020?
- ¿Cuánto fue el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020?

- ¿Cuáles fueron las complicaciones observadas más frecuentemente en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión-Huancayo en los meses abril- junio 2020?

1.4 Justificación:

La investigación: Características clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos por infección por covid-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio, 2020 se justifica de manera:

1.4.1. Social:

Porque se trata de un tema de salud muy importante en nuestro medio en la actualidad, ya que se puede obtener datos epidemiológicos y clínicos importantes, que pudieran ser tomados para la prevención primaria y secundaria, de tal manera poder realizar un mejor enfoque del paciente y hacer énfasis en ciertas características predominantes que pudieran orientar una mala evolución del paciente. Además, puede servir de base a futuras investigaciones acerca de COVID-19.

1.4.2. Teórica:

No hay trabajos actualmente en la ciudad de Huancayo que nos brinden datos de las características clínico epidemiológico de los

pacientes fallecidos por COVID-19, por lo tanto, este trabajo de investigación es original. El presente trabajo pretende aportar datos clínicos de los pacientes fallecidos por infección por COVID-19, ya que estamos frente a una patología nueva en nuestro medio y ya considerada una pandemia, con aumento de casos progresivamente a nivel local y mundial, del mismo modo aportar datos epidemiológicos, ya que es muy pobre aun la investigación que se ha realizado de esta patología en nuestro país.

Es importante 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 su deceso

1.4.3. Metodológica:

El presente trabajo de investigación es de carácter observacional descriptivo retrospectivo documental, por lo no daña la seguridad ni confidencialidad de los pacientes involucrados, así mismo facilitara la recolección de datos a través de la revisión de historias clínicas.

1.5 Objetivos:

1.5.1. Objetivo General

Describir las características clínico-epidemiológicas de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 en el Hospital Docente

Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril-
junio 2020

1.5.2. Objetivos Específicos

- Determinar el grupo etario y de género más frecuente en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.
- Establecer los principales factores de riesgo presentados por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.
- Determinar el tiempo de enfermedad promedio de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.
- Detallar los principales signos y síntomas presentados, al momento de ingreso, por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.
- Describir los principales hallazgos tomográficos presentados por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el

Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión-
Huancayo en los meses abril- junio 2020.

- Describir los principales datos de laboratorio presentados al ingreso en pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.
- Detallar los principales tratamientos usados en pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.
- Determinar el tiempo promedio de estancia hospitalaria de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.
- Describir las complicaciones observadas más frecuentemente en pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes (Nacional e Internacional)

2.1.1. Nacional:

Escobar G et al (Perú, Abril 2020); realizaron un estudio descriptivo en el servicio de emergencias del Hospital Nacional Rebagliati en Lima-Perú, en donde describieron las características clínico epidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19, identificando 14 casos; cuyos resultados fueron que la edad promedio era 73.4 años, y el sexo predominante fue el masculino (78%), el 92.9% presento factores de riesgo, siendo el más frecuente ser adulto mayor, hipertensión arterial y la obesidad; los síntomas más frecuentemente presentados fueron disnea, tos y fiebre; dentro de los hallazgos laboratoriales se encontró una elevación de la proteína C reactiva al ingreso en 22mg/dl; La presentación radiológica más frecuente fue el infiltrado pulmonar intersticial bilateral en vidrio esmerilado; ingresaron a ventilación mecánica el 78% de los casos y el tiempo de estancia hospitalaria en promedio fue de 4.7 días. Teniendo como conclusión que los pacientes fallecidos por COVID-19 presentaron neumonía grave bilateral, siendo más frecuente en varones con factores de riesgo y con alta necesidad de asistencia ventilatoria¹.

2.1.2 Internacional:

Tao Chen et al (China, marzo 2020), realizaron un estudio retrospectivo de una serie de casos, a fin de describir las características clínicas y de laboratorio de 113 pacientes fallecidos con la enfermedad de coronavirus en un hospital de la ciudad de Wuhan, China; los resultados obtenidos fueron que la edad media de los pacientes fallecidos fue de 68 años y los hombres fueron predominantemente con 83%, las comorbilidades cardiovasculares y la HTA fue la más frecuente presentándose en el 48% de los fallecidos, dentro de los síntomas más presentados se encontró la disnea y dolor de pecho en 62%, presentaron un tiempo promedio de estancia hospitalaria de 16 días. La leucocitosis y Linfopenia se presentaron en 50% y 91% respectivamente en los pacientes fallecidos. Las complicaciones presentadas más frecuentemente fueron síndrome distrés respiratorio (100%), Sepsis (100%), falla cardiaca aguda (49%), alcalosis (40%), Falla renal aguda (25%). Teniendo como conclusión que el SARS COV2 puede provocar tanta inflamación pulmonar y sistémica, así como falla multiorgánica en pacientes con alto riesgo, teniendo como principales complicaciones ARDS, sepsis, falla cardiaca aguda e injuria renal aguda².

2.2. Bases Teóricas o Científicas

En el mes de diciembre del 2019, en la ciudad de Wuhan-China, se reportó el brote de una neumonía de origen desconocido, cuya causa fue aislada semanas después, identificándose como agente causal un nuevo coronavirus,

coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), que luego fue designada enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en febrero del 2020 por la OMS.^{3 4}

El espectro clínico de la infección por COVID-19 es amplio, ya que puede presentarse como una infección asintomática, leve y neumonía severa con insuficiencia respiratoria, llegando incluso a causar la muerte, ya que algunos pacientes desarrollan síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) de forma rápida.⁵

A la fechas, se considera que el COVID-19, es una enfermedad sistémica compleja ya que muy aparte de causar daño orgánico directo, puede desencadenar múltiples fenómenos inmunológicos, hematológicos y trastornos de la coagulación, lo que hace que esta patología se convierta en todo un reto en su manejo y tratamiento.⁶

Factores de Riesgo Asociados:

Se han identificado factores de riesgo asociado al desarrollo de complicaciones relacionadas a COVID-19.⁷

- Adultos Mayores (> 65 años)
- Personas con enfermedades crónicas:
 - Hipertensión Arterial
 - Diabetes Mellitus
 - Obesidad
 - Enfermedad Pulmonar crónica

- Cardiopatías
- Insuficiencia Renal
- Enfermedades con tratamiento inmunosupresoras

Etiopatogenia:

El coronavirus es como sabemos causante del COVID-19, es un virus con mucha afinidad por el receptor de la enzima convertidora de angiotensina-2 (ECA2), esta enzima como sabemos se encuentra en muchos sistemas y órganos, como son el endotelio vascular, miocardio, pulmones, sistema nervioso, gastrointestinal entre otros.⁸

El periodo de incubación se presume que entre 2 a 14 días, teniendo como mayor número de presentación a los 5 a 7 días aproximadamente luego de la exposición.⁹

Cuadro Clínico:

Las manifestaciones clínicas de la infección por COVID-19 según la mayoría de estudios descritos son fiebre, tos seca, disnea, mialgias, y en menor proporción, cefalea dolor abdominal diarrea, náuseas y vómitos.^{10 11}. Los casos leves y moderados constituyen el 80% del total, los casos severos 13.8% y los críticos el 6.1%.⁹

La Neumonía aparece a los 5 días de inicio de la enfermedad y el distrés respiratorio agudo (ARDS) se presenta en el 3.4%. Siendo los adultos mayores quienes presentan mayor compromiso pulmonar multilobar y mayor probabilidad de progresión a una enfermedad severa con alta mortalidad¹². La

tasa de letalidad del Covid se encuentra entre el 2.3 al 5%, pero puede ser mayor cuando la población afectada sea en su mayoría pacientes con presencia de comorbilidad o adultos mayores⁹.

Exámenes auxiliares para Covid-19:¹³

Existen varios exámenes auxiliares que deben ser solicitados a todo paciente con diagnóstico de Covid19, los mismos que incluyen, exámenes gasométricos, de laboratorio y de imágenes.

Exámenes basales:

- Hemograma: Linfopenia es marcador de severidad.
- Urea, creatinina, electrolitos
- Gases arteriales
- Perfil de coagulación más fibrinógeno y TP
- Proteína C reactiva (PCR), puede aumentar en tormenta de citoquinas.
- Perfil Hepático
- Creatinfosfoquinasa (CPK)
- Troponina ultrasensible
- Procalcitonina
- Deshidrogenasa láctica (LDH), marcador de daño tisular pulmonar.
- Dímero D, asociado a microtrombosis y embolismo pulmonar (marcador de severidad)
- Ferritina, asociado a tormenta de citoquinas
- IL-6

a. Estudio por imágenes:

- Radiografía, se observan opacidades confluyente periféricas bibasales bilaterales. El patrón más frecuente es el de neumonía intersticial bilateral.
 - Tomografía Tórax: se puede observar opacidades en vidrio esmerilado, dilatación vascular y bronquiectasia por tracción.
 - Ecografía: se observan aumento de Líneas B, engrosamiento pleural y consolidaciones con broncograma aéreo.
- b. Marcadores de severidad: tienen valor pronóstico y deben tenerse en cuenta para la toma de decisiones terapéuticas.
- Fiebre persistente y disnea.
 - Incremento de PCR > 150mg/l
 - Incremento de la ferritina >1000ng/ml
 - Troponina T ultrasensible elevada
 - Tiempo de protrombina elevada
 - Fibrinógeno < 250mg/dl
 - Plaquetopenia
 - Linfopenia < 800cel/ul
 - IL-6 > 40pg/ml
 - Dímero D > 1000ng/ml
 - Incremento de DHL
 - TEM Pulmonar con >30% de parénquima pulmonar comprometido con patrón de vidrio esmerilado.
 - Ecografía Pulmonar: presencia de consolidaciones y disrupción de la pleura.

Tratamiento:

Actualmente existen múltiples alternativas terapéuticas, los mismos que hasta el momento siguen siendo objeto de investigación de varios estudios, se han publicado numerosos trabajos de tipo descriptivo de experiencias en sus usos, sin embargo, ninguno de ellos ha sido concluyente. La literatura es abundante y contradictorio, a continuación, se pasará a describir los principales medicamentos que han venido siendo utilizados:

Hidroxicloroquina:

Algunos estudios observacionales indican beneficios de la hidroxicloroquina frente al covid-19, mientras que otros dan resultados variables o poco alentadores. En Francia, Raoult e col¹⁴, evaluaron 1061 pacientes COVID-19 tratados durante 3 días con la combinación de dos medicamentos, no se observó toxicidad cardíaca, el 91.7% de pacientes tuvieron buena evolución, 4.3% mala evolución. La mala evolución fue asociada a una mayor edad, severidad inicial y baja concentración de cloroquina en suero, concluyéndose que la mortalidad fue más baja en pacientes tratados con este esquema, siendo considerado seguro y eficiente, sin embargo, el estudio no tuvo grupo de comparación por lo que no se estableció conclusiones firmes. Por otro lado, un estudio de cohorte de 1376 pacientes hospitalizados en que 811 recibieron hidroxicloroquina por 5 días, no se encontró beneficio con el uso de este medicamento.

Es importante conocer los efectos secundarios y adversos de la hidroxicloroquina y prescribirse solo cuando esté justificado. Existe evidencia

que la hidroxiclороquina y la azitromicina usadas en combinación pueden producir prolongación del QT, existiendo la posibilidad de arritmias ventriculares¹⁵. Un artículo publicado recientemente de más de 9600 pacientes hospitalizados se encontró un aumento de riesgo de mortalidad en regímenes de hidroxiclороquina, cloroquina, mayor aun si se asocia a azitromicina.¹⁶

En Perú el MINSA, hace poco retiro el uso de hidroxiclороquina que en guías previas se había autorizado su uso en pacientes ambulatorios leves y con factores de riesgo.

Ivermectina:

El antiparasitario demostró en pruebas in vitro una potente acción antiviral contra el COVID-19; bloquea al heterodímero imp. alfa/beta1 que facilita el ingreso de las proteínas virales al interior del núcleo, con lo que impide su replicación.^{17 18}

Por lo general es bien tolerada y sus reacciones adversas son generalmente leves y muy poco frecuentes.

Corticoterapia:

La recomendación de corticoterapia sistémica tiene como objetivo inhibir la tormenta de citocinas, en cuanto se detecten signos de tomografía como vidrio esmerilado en más del 30%, deterioro clínico rápido, acompañado de una elevación de marcadores de reacción inflamatoria como son PCR, ferritina, DHL y Dímero D.

Se indica metilprednisolona 80mg en bolo por día, la dosis se debe reducir a la mitad cada 3 a 5 días si se observa mejora del estado clínico del paciente o van desapareciendo lesiones de las tomografías, se recomienda continuar con prednisona a dosis de 20mg/día, la duración del tratamiento con corticoides no está definida aun; para evitar complicaciones se puede administrar inhibidores de bomba de protones, control de glicemia y uso de insulina en caso de ser necesario.^{19 20 21}

Anticoagulación:

Varios estudios demostraron que los pacientes graves tienen valores de Dímero-D elevados, y se ha descrito un estado hipercoagulable en algunos casos con desarrollo de coagulación intravascular diseminada (CID)²².

Teniendo en consideración la evidencia actual se recomienda:

- En pacientes con enfermedad leve, sin hospitalización no debe administrarse anticoagulación, salvo que presente otras condiciones clínicas que ameriten su uso.
- El riesgo de trombosis venosa profunda y de coagulación intravascular diseminada están incrementados, de ahí que pueda usarse heparina de bajo peso molecular de forma profiláctica en pacientes hospitalizados con más de 7 días de enfermedad. Debe realizarse el monitoreo de Dímero D, plaquetas, y tiempo de protrombina.²³
- En pacientes con enfermedad moderada y severa se recomienda aplicar los criterios diagnósticos de coagulación intravascular diseminada (CID). Con

la recomendación de la ISTH (International Society of Thrombosis and Hemostasis)²⁴:

- SCORE CID \geq 5 se recomienda enoxaparina 1mg/kg cada 12 horas
 - Si la TFG se encuentra entre 30ml/h y 15ml/h recomendamos a dosis de 0.5mg/kg cada 12 horas
 - Si la TFG < 15ml/h considerar heparina no fraccionada a dosis de 5000 UI cada 8 horas.
- SCORE CID < 5 con factores de riesgo, se recomienda el uso de enoxaparina 1mg/kg cada 24 horas, se debe monitorear Dímero D cada 24 horas.
- SCORE CID < 5 y sin factores de riesgo se recomienda 40mg SC cada 24 horas.

Tocilizumab:

Es un inhibidor de IL-6 que reduce la tormenta de citoquinas. La dosis es de 4 a 8 mg/kg EV una sola dosis, debe tenerse en cuenta que puede reactivar otras infecciones respiratorias como la tuberculosis⁸. No existe a la fecha evidencia científica sólida para el uso de este medicamento, existen aún múltiples estudios que se vienen realizando en torno a su utilidad en el tratamiento de la infección por COVID-19.

Otros Antivirales:

- Lopinavir/ritonavir: se evidencia que reduce la replicación del 50% del virus in vitro, sin embargo, no está del todo probada su eficacia, existen aún muchos estudios en curso. La dosis de adultos 400/100mg cada 12 horas por vía oral.
- Remdesivir: Es un inhibidor de la RNA polimerasa, en dosis de carga de 200mg EV, seguido de 100mg/día. Wang et al concluyo que el Remdesivir no presenta beneficios clínicos en forma significativa en pacientes con COVID-19.²⁵

Antibioticoterapia:

El paciente hospitalizado con evidencia de neumonía bacteriana deberá recibir tratamiento antibiótico de acuerdo al protocolo de manejo de neumonía de cada servicio. La terapia deberá iniciarse con una cefalosporina de 3ra generación como ceftriaxona 2g/día, según el curso de evolución se puede considerar un agente antipseudomona asociado o no a vancomicina. La elevación de procalcitonina es un indicador importante de complicación bacteriana.^{8 26}

2.3. Marco Conceptual:

- **COVID-19:** Infección causada por el virus de la familia coronavirus que causa un síndrome de distres respiratorio; actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo²⁷.

- **Falla Renal Aguda:** Disminución de la función renal, según los criterios KDIGO 2012, determinados por aumento de la creatinina por encima de 0.3mg/dl de su nivel basal, o disminución del flujo urinario menor a 0.5 mg/kg/día al menos 6 horas²⁸.
- **Hipoxemia:** se denomina hipoxemia cuando la PaO₂ se encuentre entre 60 y 80 mmHg²⁹.
- **Insuficiencia Respiratoria Aguda:** se define como la presencia de una hipoxemia arterial PaO₂ menor de 60mmHg, en reposo, a nivel del mar y respirando aire ambiental, acompañado o no de hipercapnia (PaCO₂ mayor de 45 mmHg) ²⁹.
- **Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo:** es una forma de edema pulmonar de causa no cardiogénica debido a daño alveolar y se diagnostica según la definición de Berlín²⁹.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

Estudio científico, teórico, deductivo.

3.2. Tipo de investigación

Investigación tipo cuantitativo, observacional, descriptivo.

3.3. Nivel de investigación

Se trata de investigación descriptiva.

3.4. Diseño de la investigación:

Diseño epidemiológico de prevalencia.



Donde:

O: Observación.

N: Muestra

3.5. Población y muestra.

Población diana: Estuvo constituida por los pacientes fallecidos con diagnóstico de COVID-19, atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” Huancayo en el periodo abril-junio 2020.

Población de estudio: Estuvo constituida por los pacientes fallecidos atendidos con diagnóstico de COVID-19 en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” Huancayo en el periodo Abril-junio 2020, que cumplan los criterios de selección.

Criterios de Inclusión:

- Pacientes fallecidos en el H.D.C.Q Daniel Alcides Carrión, que hayan presentado prueba rápida y/o prueba molecular positivo para COVID-19.
- Pacientes que hayan sido diagnosticados mediante tomografía de COVID-19.
- Pacientes que presenten historias clínicas completas.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con prueba rápida y/o prueba molecular negativo para COVID-19.
- Pacientes con historia clínica incompleta.

3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.

- Se presentó la solicitud al Director del Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” Huancayo donde se autorizó la ejecución del presente trabajo de investigación en dicho nosocomio.
- Se presentó la solicitud al área de Estadística del Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” Huancayo donde se autorizó el acceso y revisión de Historias clínicas de dicho nosocomio.

- Se recogió los datos correspondientes a las variables del presente estudio en la hoja de recolección de datos elaborada (Anexo 1).

3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Se empleó una matriz de sistematización diseñada en hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016, a partir del cual se confeccionará las tablas con frecuencia y gráficos con barra de las variables cualitativas

El programa para el análisis estadístico fue SPSS v25.0 realizándose el análisis descriptivo con medidas de tendencia central.

3.8 Aspectos éticos en la investigación:

La presente investigación al ser descriptiva cuya fuente de investigación fueron las historias clínicas, no vulneró los derechos fundamentales del paciente, ya que no se consignó datos personales y no se utilizó consentimiento informado.

Se contó con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico “Daniel Alcides Carrión” Huancayo y de la Universidad Peruana de los Andes. Se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23) y el Código de Ética y Deontología del Colegio Médico.^{30 31}

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

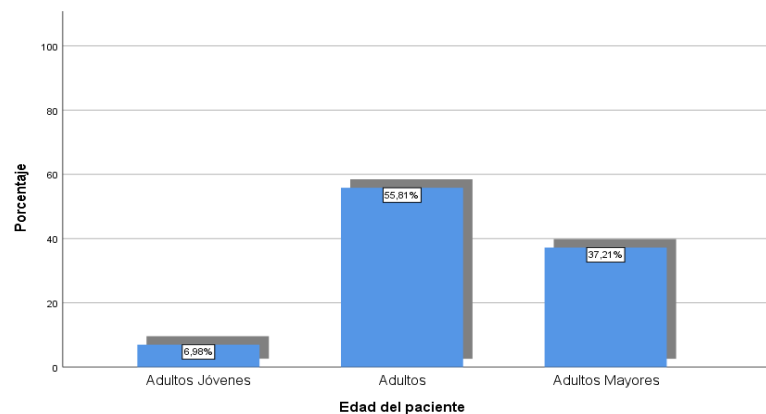
4.1 Descripción de resultados

Tabla 4. Distribución de grupo etario de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.

	Frecuencia	Porcentaje
Adultos Jóvenes	3	6,98%
Adultos	24	55,81%
Adultos Mayores	16	37,21%
Total	43	100,00%

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

Figura 1: Distribución de grupo etario de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.



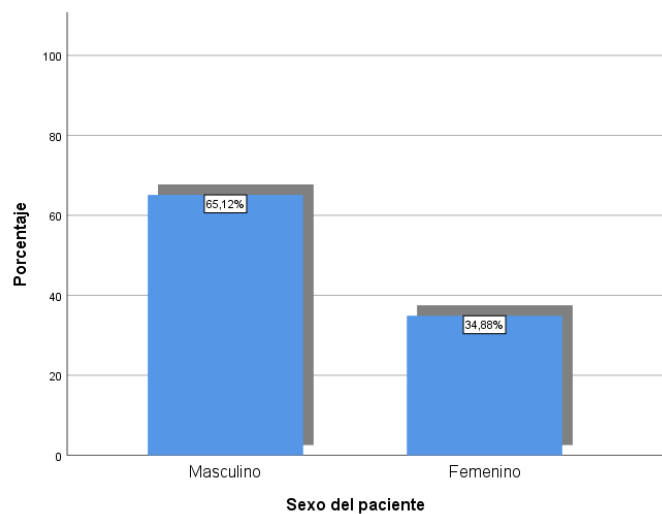
La tabla 1 y figura 1, nos muestra la distribución de los pacientes fallecidos por grupos etarios, quienes en su mayoría fueron adultos (24; 54.81%), seguido de adultos mayores (16; 37.21%), dejando en tercer lugar a los adultos jóvenes (3; 6.96%). La edad media presentada fue de 59.65 ± 15.28 años.

Tabla 2: Distribución según género de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	28	65,12%
Femenino	15	34,88%
Total	43	100,00%

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

Figura 2: Distribución según género de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.



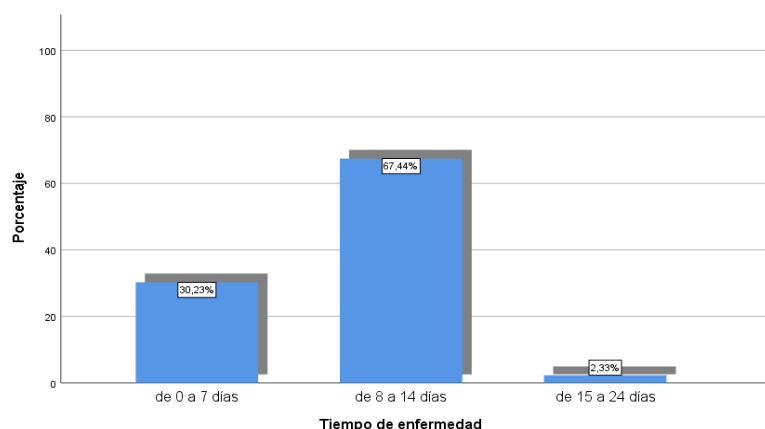
La tabla 2 y Figura 2, nos muestra la distribución de los pacientes fallecidos según su género, siendo predominante el masculino con 28 (65.12%) casos del total y del sexo femenino con 15 (34.88%) casos.

Tabla 5: Tiempo de enfermedad de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.

	Frecuencia	Porcentaje
de 0 a 7 días	13	30,23%
de 8 a 14 días	29	67,44%
de 15 a 24 días	1	2,33%
Total	43	100,00%

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

Figura 3: Tiempo de enfermedad de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.



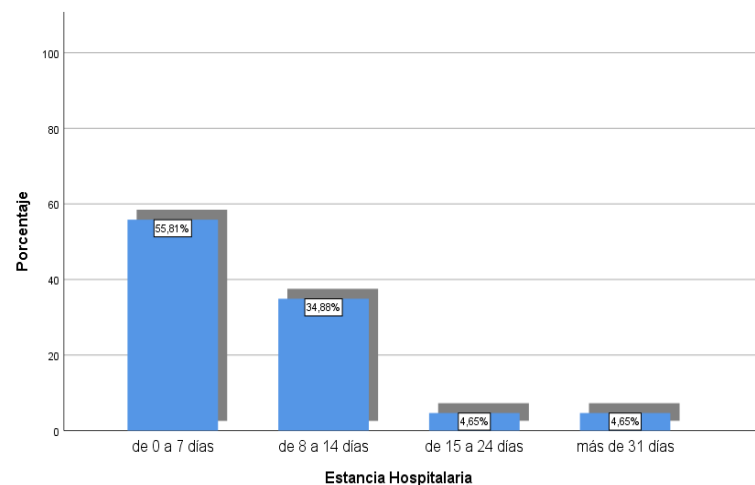
La tabla 3 y figura 3, nos brinda el tiempo de enfermedad del paciente hasta su ingreso al nosocomio, donde se evidencia que 29 (67.44%) pacientes, presentaron un tiempo entre 8 a 14 días, seguidos de 13 (30.23%) pacientes que tuvieron un tiempo de enfermedad de 0 a 7 días, y por último solo 1(2.33%) paciente tuvo un tiempo de enfermedad de más de 15 días. Se determinó medidas de tendencia central donde la media fue de 7.42 ± 0.567 días como tiempo de enfermedad.

Tabla 4: Estancia hospitalaria de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.

	Frecuencia	Porcentaje
de 0 a 7 días	24	55,81%
de 8 a 14 días	15	34,88%
de 15 a 24 días	2	4,65%
más de 31 días	2	4,65%
Total	43	100,00%

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

Figura 4: Estancia hospitalaria de pacientes fallecidos por COVID 19 en el Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo durante los meses de abril a junio 2020.



La tabla 4 y figura 4, en los datos encontramos que sobre la estancia hospitalaria se aprecia que los pacientes hospitalizados menos de 7 días fueron 24 (55.81%), así mismo los que estuvieron de 8 a 14 días fueron 15 (34.88%) pacientes, por último el número de pacientes que tuvo una estancia superior a los 15 días fueron 4(9.30%). Así mismo se determinó medidas de tendencia central, para conocer los días de estancia hospitalaria, donde la media fue de 7.7 ± 1.3 días.

Tabla 5. Distribución de factores de riesgo de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.

	Frecuencia	Porcentaje
0	11	25,58%
1	20	46,51%
2	6	13,95%
3	6	13,95%
Total	43	100,00%

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

La tabla 5, en los datos encontrados sobre los factores de riesgo presentados, se aprecia que los pacientes hospitalizados presentaban entre 0 factores hasta 3 factores de riesgo simultáneamente; 11 (25.58%) pacientes no presentaron factores de riesgo, mientras que 32 (74.41%) pacientes presentaron al menos un factor de riesgo, así mismo 6 (13.95%) pacientes presentaron 3 factores de riesgo simultáneamente.

Tabla 6. Distribución de factores de riesgo de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.

	F	%
Adulto Mayor (>65a)	16	37%
Obesidad	10	23%
Hipertensión Arterial	4	9%
Diabetes	4	9%
Enfermedades cardiovasculares	4	9%
Enfermedades pulmonar crónica	2	5%
Insuficiencia renal crónica	1	2%
Otros	9	21%

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

En la tabla 6, se describe la distribución de los factores de riesgo encontrados en la muestra de estudio, 16 (37%) pacientes fallecidos fueron adultos mayores de 65 años, así mismo en segundo lugar encontramos que 10 (23%) pacientes fallecidos tuvieron obesidad, la HTA estuvo presente en 4 (9%) pacientes, Enfermedades cardiovasculares en 4 (9%) pacientes, Diabetes Mellitus en 4 (9%) pacientes, Enfermedad pulmonar crónica en 2 (5%) pacientes, insuficiencia renal crónica en 1 (2%) paciente y finalmente 9 (21%) pacientes fallecidos presentaron otro tipo de factor de riesgo.

Tabla 7. Signos y síntomas presentados por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.

	F	%
Tos	40	93%
Fiebre	33	77%
Malestar general	26	60%
Alteración del gusto u olfato	22	51%
Disnea	6	14%
Diarrea	2	5%

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

En la tabla 7 se aprecia que 40 (93%) pacientes fallecidos presentaron tos, seguido de fiebre el cual fue presentado por 33(77%) pacientes, 26 (60%) pacientes presentaron malestar general, 22 (51%) pacientes presentaron alteración del gusto y olfato, 6 pacientes presentaron disnea, sólo 2 (5%) pacientes diarrea.

Tabla 8: Hallazgos tomográficos en pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.

	F	%
Alteración Radiológica bilateral	21	49%
Patrón alveolar	10	23%
Patrón intersticial en vidrio esmerilado	5	12%
Alteración Radiológica unilateral	1	2%
Patrón mixto	1	2%

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

En la tabla 8, se observa que 21 (49%) pacientes presentaron alteración radiológica bilateral, seguido de 10 (23%) pacientes que presentaron patrón alveolar, 5 (12%) pacientes presentaron patrón intersticial en vidrio esmerilado.

Tabla 9. Hallazgos de Laboratorio destacados en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.

	F	%
Proteína C Reactiva >20mg/dl	30	70%
Linfopenia < 1000 cel/uL	26	60%
Deshidrogenasa láctica elevado > 400 U/L	23	53%
Dímero D elevado > 1000 ug/mL	19	44%
Leucocitosis > 1200 mm ³	17	40%
Hiperglicemia > 140mg/dl	16	37%
Hipertransaminasemia	11	26%
Ferritina elevada > 1000ng/dL	10	23%

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

Como se aprecia en la tabla 9, los hallazgos de mayor prevalencia son PCR>20mg/dl que se presentó en 30 (70%) pacientes, seguido de linfopenia < 1000 cel/uL que se presentó en 26 (60%) pacientes, también tenemos DHL elevado > 400 U/L en 23 (53%) pacientes, la elevación del Dímero D >1000 ug/mL presente en 19 (44%) pacientes, leucocitosis > 1200 mm³ presente en 17 (40%) pacientes, Hiperglicemia > 140mg/dl presente en 16 (37%) pacientes, Hipertransaminasemia en 11(26%) pacientes y finalmente ferritina elevada > 1000ng/dL en 10 (23%) pacientes.

Los hallazgos de laboratorio presentados resaltaron que 38 (88.37%) pacientes presentaron al menos una alteración laboratorial, frente a 5 (11.63%) pacientes que no presentaron ninguna alteración.

Tabla 10. Tratamiento recibido por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.

	F	%
Corticoterapia	41	95%
Antibióticos parenterales	38	88%
Anticoagulación	36	84%
Hidroxicloroquina + azitromicina	32	74%
Hidroxicloroquina sola	19	44%
Ivermectina	12	28%
Ninguno	2	5%

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

Como se aprecia en la tabla 10, de los tratamientos recibidos descritos, se observó que 41 (95%) pacientes recibieron corticoides, 38 (88%) pacientes

recibieron antibióticos parenterales, así mismo 36 (84%) pacientes recibieron anticoagulación, 32 (74%) pacientes recibieron hidroxicloroquina asociada a azitromicina, frente a 19 (44%) pacientes que utilizaron hidroxicloroquina sola, del total 12 (28%) pacientes recibieron ivermectina, finalmente sólo 2 (5%) pacientes no recibieron ningún tipo de tratamiento.

Tabla 61. Distribución de las complicaciones presentadas en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.

	F	%
Insuficiencia respiratoria tipo I	41	95%
Distrés respiratorio severo	33	77%
Falla renal aguda	10	23%
Sepsis	10	23%
Falla cardíaca aguda	2	5%
Otros	5	12%

Fuente: Elaboración propia de la ficha de recolección de datos

Como se aprecia en la tabla 11, de las complicaciones las de mayor presencia fueron Insuficiencia respiratoria tipo I que fue presentada en 41 (95%) pacientes, Distrés respiratorio severo presente en 33 (77%) pacientes, sepsis y falla renal aguda presente en 10 (23%) pacientes cada una, finalmente solo 2 (5%) pacientes presentaron falla cardíaca aguda y 5 (12%) pacientes otro tipo de complicaciones.

Podemos indicar que 42 (97.67%) pacientes, presentaron al menos un tipo de complicación durante el curso de la enfermedad, frente a 1 (2.33%), que no presentó complicación alguna

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Durante el desarrollo del presente trabajo, pudimos determinar varios de los datos que eran objeto de estudio; los cuales los pasaremos a describir a continuación. La edad media de los pacientes fallecidos fue de 59.65 ± 15.28 años, y fueron predominantemente sexo masculino con 65.21%, estos datos se asemejan al encontrado por Tao Chen, quien indica que el sexo predominante era masculino, sin embargo, el porcentaje fue mucho mayor en su grupo de estudio; así mismo la edad promedio encontrada por Tao Chen fue de 68 años; de igual manera Escobar et al encontraron predominancia en el sexo masculino con un porcentaje también mayor (78%).

Pudimos determinar el tiempo de enfermedad de los pacientes hasta su ingreso al nosocomio, que fue 7.42 ± 0.567 días, por lo que podemos concluir que en su mayoría ingresaron tras una semana de presentar signos y síntomas. Así mismo, el tiempo de estancia hospitalaria encontrado fue 7.7 ± 1.3 días, lo cual difiera de lo hallado por Escobar quien describió 4.7 días promedio de estancia hospitalaria y por Tao Chen que describió 16 días, esto podría variar de acuerdo a la logística y capacidad de resolución de los hospitales en estudio.

Los factores de riesgo encontrados en los pacientes fallecidos, fueron en primer lugar la edad mayor de 65 años (37%), seguido de Obesidad (23%) e HTA (9%); en el estudio de Tao Chen se encontró como comorbilidades más frecuentes las cardiovasculares e HTA, lo cual difiere de lo encontrado en nuestra muestra, sin embargo si concuerda con los tres factores de riesgo más frecuentes descritos por Escobar et al.

Dentro de los signos y síntomas encontrados con mayor frecuencia fueron tos (93%), fiebre (77%) y malestar general (51%), nuestros resultados se acercan a lo encontrado por Escobar, quien describió tos y fiebre de igual manera, pero encontró adicionalmente disnea en la mayoría de ellos. Del mismo modo nuestro resultado difiere de lo encontrado por Tao Chen quien describe disnea y dolor de pecho como los más frecuentes.

La alteración tomográfica más presentada fue el infiltrado pulmonar intersticial bilateral (49%), lo cual concuerda con lo encontrado por Escobar et al. Los hallazgos de laboratorio presentados con mayor prevalencia son PCR > 20 mg/dl (70%), seguido de linfopenia < 1000 cel/uL (60%) y DHL elevado > 400 U/L (53%); estos resultados concuerdan con lo encontrado por Escobar, quien encontró aumento de PCR como hallazgo principal, y lo encontrado por Tao Chen que encontró principalmente la linfopenia (91%), es por ello que podríamos tomar el PCR y la linfopenia como criterios de severidad, tal y como se menciona en la norma técnica del MINSA.

Los tratamientos que recibieron los pacientes fueron corticoides (95%), antibióticos parenterales 38 (88%), anticoagulación (84%), hidroxiclороquina asociado a azitromicina (74%), e ivermectina (28%); según estos resultados, podemos ver que se manejó a los pacientes según las normas técnicas y guías publicadas en ese momento, ya que sabemos que posteriormente hubo varios cambios en cuanto al manejo. Cabe resaltar, que el uso de corticoides que se encontró en el estudio, fue en su mayoría metilprednisolona, que fue administrada en forma de pulsos.

Finalmente, las complicaciones presentadas en su mayoría fueron Insuficiencia respiratoria tipo I (95%), distrés respiratorio severo (77%), sepsis (23%) y falla renal aguda (23%). Según Escobar, encontró que el 78% ingreso a ventilación mecánica con lo que podemos deducir que eran pacientes con distrés respiratorio, con lo cual los datos se asemejarían, sin embargo nuestros resultados se asemejan más a lo presentado por Tao Chen quien describió distrés respiratorio, sepsis como complicaciones más frecuentes.

CONCLUSIONES

- El género predominante de los pacientes fallecidos por COVID-19 fue el masculino, siendo el factor de riesgo más importante la edad mayor de 65 años, seguido de la obesidad e hipertensión arterial, cuyos síntomas predominantes fueron tos, fiebre y malestar general en ese orden de frecuencia, los mismos que fueron presentados en promedio de 7.42 días previo a su ingreso.
- El tiempo de estancia hospitalaria (sobrevida) de los pacientes fue 7.7 días.
- El patrón tomográfico en vidrio esmerilado es el más frecuente con presentación bilateral, y los principales hallazgos de laboratorio fueron la elevación de la proteína C reactiva, linfopenia y elevación de deshidrogenasa láctica.
- Dentro del tratamiento recibido se encontró en primer lugar el uso de corticoides, seguido de antibióticos parenterales y anticoagulación; a pesar del tratamiento indicado los pacientes presentaron complicaciones como insuficiencia respiratoria tipo I, distrés respiratorio severo conllevando al fallecimiento del paciente.

RECOMENDACIONES

- Las autoridades del Hospital Daniel Alcides Carrión de Huancayo, deben plantear estrategias para mejorar la atención rápida y oportuna de pacientes con COVID-19 con factores de riesgo y criterios de gravedad, a fin de disminuir las complicaciones.
- Se deben realizar capacitaciones de actualización acerca del diagnóstico y manejo del COVID-19, ya que constantemente se vienen publicando nuevas evidencias en torno a esta patología.
- Que los resultados de esta investigación, contribuyan para que el hospital adopte medidas de mejora continua en todo el sector de logística, para garantizar una atención de calidad y alcanzar un grado de satisfacción óptimo por parte de los pacientes.
- Que el presente estudio, sirva de base para próximos trabajos de investigación que puedan aportar información a la comunidad científica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Escobar G, Matta J, Taype W, Ayala R, Amado J. Características Clínico-epidemiológicas de pacientes fallecidos por covid-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. Rev. Fac. Med. Hum. Abril 2020; 20(2):14-19. DOI 10.25176/RFMH.v20i2.2940.
2. Tao Chen, Di Wu, et al. Clinical Characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. BMJ 2020; 368:m1091. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m1091>.
3. Phelan Al, Katz R, Gostin Lo. El Nuevo coronavirus originario de Wuhan, China: desafíos para la gobernanza mundial de la salud. JAMA 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.1097
4. Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de la infección respiratoria aguda severa de la OMS cuando se sospecha de una nueva infección por coronavirus (nCoV): guía provisional. Enero 2020.
5. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Características Clínicas de 138 pacientes hospitalizados con una nueva neumonía infectada con coronavirus 2019 en Wuhan, China. JAMA 2020, DOI:10.1001/ jama.2020.1585
6. Huang C, Wang Y, Li X et al. Características clínicas de pacientes infectados con el nuevo coronavirus 2019 en Wuhan, China. The Lancet. DOI: 10.1016/S0140-6736(20) 30183-5

7. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Características epidemiológicas y clínicas de 99 casos de una nueva neumonía por coronavirus en Wuhan, China: estudio descriptivo. *The Lancet*. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7
8. Sociedad Peruana De Medicina Interna. Guía de Manejo de los pacientes Hospitalizados por Covid-19, v2.0-junio 2019.
9. MINSA-PERU. Documento Técnico: Manejo ambulatorio de personas afectadas por COVID 19 en el Perú. Junio2020
10. Tarek-Mohamed ABD, El-Aziza, James de Stockanda. Recent progress and challenges in drug development against Covid-19 coronavirus (SARS-CoV-2)-an update on the status. *Infection, genetics and Evolution* 2020; Vol 83, September:104327
11. INTERNATIONAL PULMONOLOGIST'S CONSENSUS ON COVID 19 (Marzo2020) Chief Editors: Dr. Tinku Joseph (India), Dr Mohammed Ashkan (Iran). 2020. URL: <https://unah.edu.hk/dmsdocument/9674-consenso-internacional-de-neumologos-sobre-covid-19-version-ingles>
12. Kai Lu K, Chen K, Lin R, et al. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-age patients. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.005>
13. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Manejo de personas afectadas por COVID 19 en áreas de atención crítica. Mayo 2020

14. Raoul D, Tsankov N. Covid-19 pandemic and the skin: What should dermatologists know? *Clin Dermatol.* 2020 Mar 24. DOI: 10.101/j.clindermatol.2020.03.012
15. Geleris J, Sun Y, Platt J, et al: Observational Study oh Hydroxychloroquine in hospitalized Patients with Covid-19. *NEJM* Mayo 2020. DOI:10.1056/NEJMoa2012410.
16. Mehra MR, Desai S, Ruschitzka F, et al: Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis. *Lancet* Published online May 2020.
17. Caly L, Druce JD, et al. The FDA-approved Drug Ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. *Antiviral Res* 2020 abril. DOI:101172/JCI13874
18. Patel AN, Desai SS, Mehra M.R. (2020). Usefulness of Ivermectin in COVID-19 Illness. URL: <https://Ssrn.com/Abstract=3580524>
19. Manual de Prevencion y Tratamiento del Covid-19. Universidad de Zhejiang. Editor: Tingbo Liang 2020. URL: <https://covid-19.alibabacloud.com/>
20. Arabi et al. Corticosteroid Therapy for Critically Ill Patients with Middle Easte Respiratory Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2018 Mar 15; 197(6): 757-767. DOI: 10.1164/rccm.201706-117OC.
21. Organización Mundial de la Salud. COVID-19 Guidelines 2020. URL: <https://www.who.int/emregencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>

22. Klok FA, Kurip MJHA, Van Der, Meer NJM. et al. Incidencia de complicaciones trombóticas en pacientes críticos en UCI con COVID-19. *Thromb Res* 2020. DOI: 10.1016/j.thromres.2020.1004.1013.
23. Tang N, Bai H, et al. Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy J. *Thromb Haemost.*2020 Mar 27. DOI: 10.1111/jth.14817.
24. Toh CH, Hoots WK. The scoring system of the Scientific and Standardisation Committee on Disseminated Intravascular Coagulation of the International Society on Thrombosis and Haemostasis: a 5-year overview. *J Thromb Haemost* 2007; 5:604-606
25. Wang Y, Zhang D, et al. Remdesivir in adults with severe Covid-19: a randomized, double- blind, placebo-controlled, multicenter trial. *Lancet* 2020;395 (10236): 569-76.
26. Kalil AC, Metersky ML, et al. Management of Adults with Hospital- acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. *Clinical Infectious Diseases*, Volume 62, Issue 5, 1 September 2016, pages e61-e111.
27. Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

28. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Acute Kidney Injury Work Group. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. *Kidney Int.* 2012; Vol 2: 1-138.
29. Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, Ferguson ND, et al. Acute Respiratory distress syndrome: the Berlin definition. *JAMA* 2012; Vol 307:2526-2533.
30. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.
31. Colegio Médico del Perú. Código de ética y deontología. 2007

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA (ANEXO 1)

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>1. Problema general. ¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020?</p> <p>2. Problemas Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿A Qué grupo etario y de género pertenecen los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020? - ¿Cuáles son los principales factores de riesgo presentados por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020? - ¿Cuál es el tiempo de enfermedad de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020? - ¿Cuáles son los principales signos y síntomas presentados por los pacientes fallecidos con 	<p>1. Objetivo General Describir las características clínico-epidemiológicas de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.</p> <p>2. Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el grupo etario y de género más frecuente en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. - Establecer los principales factores de riesgo presentados por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. - Determinar el tiempo de enfermedad promedio de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. - Detallar los principales signos y síntomas presentados, al momento de ingreso, por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico 	Edad Tiempo de enfermedad Factores de riesgo signos y síntomas Hallazgos tomográficos. Hallazgos de laboratorio. Tratamiento Recibido. Complicaciones Presentadas. Estancia Hospitalaria	<p>Método de investigación Estudio cuantitativo, descriptivo observacional.</p> <p>Tipo de investigación Investigación tipo documental.</p> <p>Nivel de investigación Se trata de investigación descriptiva.</p> <p>Diseño de la investigación: Descriptivo, retrospectivo, observacional.</p> <p>POBLACION Y MUESTRA: La población estará dada por todos los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión en los meses de abril a junio-2020. Al ser un estudio descriptivo, se tomara como muestra a la totalidad de pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Daniel Alcides</p>

<p>infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son los principales hallazgos tomográficos presentados por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020? - ¿Cuáles son los principales datos de laboratorio presentados al ingreso en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020? - ¿Cuáles son los principales tratamientos usados en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020? - ¿Cuánto fue el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020? - ¿Cuáles fueron las complicaciones observadas más frecuentemente en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020? 	<p>Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir los principales hallazgos tomográficos presentados por los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. - Describir los principales datos de laboratorio presentados al ingreso en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. - Detallar los principales tratamientos usados en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. - Determinar el tiempo promedio de estancia hospitalaria de los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. - Describir las complicaciones observadas más frecuentemente en los pacientes fallecidos con infección por COVID-19 atendidos en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión- Huancayo en los meses abril- junio 2020. 		<p>Carrión Huancayo en los meses de mayo a junio 2020.</p>
---	---	--	--

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES (ANEXO 2)

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	VALOR
EDAD	Cuantitativo	Continua	Historia clínica	Edad en años
SEXO	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	- Varón - Mujer
TIEMPO DE ENFERMEDAD	Cuantitativo	Continua	Historia clínica	Número de Días
FACTORES DE RIESGO	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	- Adulto mayor (>60a) - Hipertensión arterial - Enfermedades cardiovasculares - Enfermedad pulmonar crónica - Asma - Diabetes Mellitus - Obesidad - Insuficiencia renal crónica - Infección por VIH - Tratamiento Inmunosupresor - Otros
SIGNOS Y SINTOMAS	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	- Fiebre - Tos - Disnea - Odinofagia y rinorrea - Diarrea - Náuseas y vómitos - Alteración del gusto u olfato
HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	- Alteración radiológica unilateral - Alteración radiológica bilateral - Patrón alveolar - Patrón intersticial en vidrio esmerilado - Patrón mixto
HALLAZGOS DE LABORATORIO	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	- PCR>20mg/dl - Linfopenia<800 cel/uL - Leucocitosis >12000 mm ³ - Hipertransaminasemia - Hiperглиcemia>140mg/dl - Ferritina elevada >1000ng/dL - Dímero D elevado>1000ug/mL - DHL elevado>400U/L

TRATAMIENTO RECIBIDO	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> - Hidroxicloroquina sola - Hidroxicloroquina + azitromicina - Ivermectina - Azitromicina sola - Lopinavir/ritonavir - Remdesivir - Tocilizumab - Anticoagulación - Corticoterapia
COMPLICACIONES PRESENTADOS	Cualitativo	Nominal	Historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> - Distres respiratorio - Insuficiencia respiratoria tipo I - Sepsis - Falla cardiaca aguda - Falla renal Aguda - Otros
ESTANCIA HOSPITALARIA	Cuantitativo	Continua	Historia clínica	Tiempo en días

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (ANEXO 3)

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES FALLECIDOS POR COVID-19 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRION- HUANCAYO EN LOS MESES ABRIL- JUNIO

H CLINICA: _____

1. EDAD:

2. SEXO: M () F ()

3. T. ENFERMEDAD:

4. ESTANCIA HOSPITALARIA:

5. FACTORES DE RIESGO: (marque X)

- 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 SINTOMAS:

- Fiebre
- Tos
- Disnea
- Odinofagia y rinorrea
- Diarrea
- Náuseas y vómitos
- Alteración del gusto u olfato

7. HALLAZGOS TOMOGRAFICOS:

- Alteración radiológica unilateral
- Alteración radiológica bilateral
- Patrón alveolar
- Patrón intersticial en vidrio esmerilado

Patrón mixto

8. HALLAZGOS DE LABORATORIO:

- PCR>20mg/dl _____
- Linfopenia<1000 cel/uL
- Leucocitosis >12000 mm³
- Hipertransaminasemia
- Hiperglicemia>140mg/dl
- Ferritina elevada >1000ng/dL
- Dímero D elevado>1000ug/mL _____
- DHL elevado>400U/L _____

9. TRATAMIENTO RECIBIDO:

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

10. COMPLICACIONES PRESENTADAS

- Distrés respiratorio
- Insuficiencia respiratoria tipo I
- Sepsis
- Falla cardiaca aguda
- Falla renal Aguda
- Otros _____