

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
FILIAL CHOTA



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS
DE LOS ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS POR
COVID-19 EN EL HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS-
CHOTA, 2021

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTOR:

Bach. Enf. Karina Janeth Frías Chávez

ASESORA:

M.Cs. Luz Amparo Núñez Zambrano

Chota – Perú
2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA
FILIAL CHOTA



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS
DE LOS ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS POR
COVID-19 EN EL HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS-
CHOTA, 2021

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTOR:

Bach. Enf. Karina Janeth Frías Chávez

ASESORA:

M.Cs. Luz Amparo Núñez Zambrano

Chota – Perú
2022

COPYRIGHT © 2022 by
FRÍAS CHÁVEZ KARINA JANETH
Todos los derechos reservados

FICHA CATALOGRÁFICA

Frías, J. K. 2021. **Características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, 2021/** Karina Frías Chávez/86 páginas.

Asesora: M.Cs. Luz Amparo Núñez Zambrano

Disertación académica para obtener el Título Profesional de Licenciada en Enfermería – UNC 2022.

HOJA DE JURADO EVALUADOR

TÍTULO DE LA TESIS:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS POR COVID-19 EN EL HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS-CHOTA, 2021.

AUTORA: Bach. Enf. Karina Janeth Frías Chávez

ASESORA: M.Cs. Luz Amparo Núñez Zambrano

Tesis evaluada y aprobada para la obtención del Título de Licenciada en Enfermería en la Universidad Nacional de Cajamarca; por los siguientes miembros:

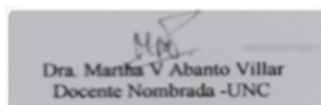
JURADO EVALUADOR



.....
Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz
Presidenta



.....
MCs. Segunda Aydeé García Flores
Secretaria



.....
Dra. Martha Vicenta Abanto Villar
Vocal

Universidad Nacional de Cajamarca
Facultad de Ciencias de la Salud

**Acta de sustentación de tesis virtual, basado en el Reglamento de sustentación de tesis
virtuales Resolución 944-2020**

Siendo las 15:00 horas del día 20 de mayo del año 2022 se procedió a iniciar la sustentación virtual de la tesis titulada: **“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS POR COVID-19 EN EL HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS DE CHOTA, 2021”**

Presentada por la Bachiller en Enfermería

Nombres y Apellidos: Karina Janeth Frías Chávez

El Jurado Evaluador está integrado por:

Presidente: Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz

Secretario: M.Cs. Segunda Aydeé García Flores

Vocal: Dra. Martha Vicenta Abanto Villar

Asesor: M.Cs. Luz Amparo Núñez Zambrano

Terminado el tiempo de sustentación estipulado en el Reglamento.

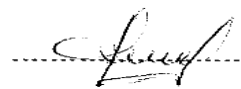
La tesista ha obtenido el calificativo de: 17 (diecisiete).

Siendo las 16:07 del día 20 de mayo del año 2022, se dio por concluido el proceso de Sustentación Virtual de Tesis.



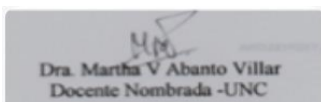
.....
Presidente

Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz



.....
secretaria

M.Cs. Segunda Aydeé García Flores



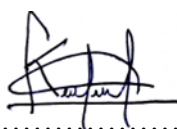
.....
Vocal

Dra. Martha Vicenta Abanto Villar



.....
Asesora

M.Cs. Luz Amparo Núñez Zambrano



.....
Tesista

Karina Janeth Frías Chávez

DEDICATORIA

A DIOS, Todopoderoso que cuida, guía cada paso que doy en todo momento con su infinita bondad y amor, permitiendo superar cada obstáculo que se me presentó durante todo mi proceso de formación profesional, dándome la fortaleza día a día para alcanzar mis objetivos y cumplir mis metas.

A mis padres, Carmen y Carlos por darme la vida, apoyarme en todo momento, inculcando valores y enseñarme a ser constante y perseverante en la vida y darme la oportunidad de ser profesional con su apoyo económico y moral.

A mis hermanos, por darme ánimo y motivación para seguir adelante y poder alcanzar mi sueño de ser profesional.

A mi hijo, por darme la fortaleza para salir adelante cada día y poder superar cualquier obstáculo que se presente en el camino.

Karina

AGRADECIMIENTO

A mis padres, hermanos, por darme el apoyo moral, económico y emocional para poder concluir la carrera profesional.

A la Universidad Nacional de Cajamarca, Escuela Académico Profesional de Enfermería - Filial Chota, por permitirme pertenecer a su majestuosa casa de estudios y recibir de los docentes los conocimientos necesarios con base científica, ética y moral para posteriormente demostrar competitividad y destreza en la vida profesional.

A mi asesora M.Cs. Luz Amparo Núñez Zambrano, por guiarme y apoyarme en la ejecución de mi tesis, dando las pautas y observaciones necesarias para realizarla de una manera óptima, mostrando paciencia y entendimiento en cada paso que daba, un infinito agradecimiento ante su persona.

Al personal de admisión del Hospital José Hernán Soto Cadenillas, por permitirme realizar la recolección de datos de las historias clínicas y ayudarme en todo el proceso a la búsqueda de estas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
DEDICATORIA	viii
AGRADECIMIENTO	ix
ÍNDICE DE CONTENIDOS	x
LISTA DE TABLAS	xi
LISTA DE ANEXOS	xii
GLOSARIO	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	Xvi
CAPÍTULO I	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Justificación de la investigación	4
1.4. Objetivos	5
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes teóricos de la investigación	7
2.2. Bases teóricas	11
2.3. Variable de estudio	22
2.4. Operacionalización de variables	23
CAPÍTULO III	26
MARCO METODOLÓGICO	26
3.1. Diseño y tipo de estudio	26
3.2. Población de estudio	26
3.3. Marco muestral	27
3.4. Unidad de análisis	27
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.6. Proceso de recolección de datos	28
3.7. Procesamiento y análisis de datos	28
3.8. Consideraciones éticas	29
3.9. Dificultades y limitaciones para el estudio	29
CAPÍTULO IV	30
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXOS	63

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.	Características clínicas de pacientes adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, octubre 2020 – marzo 2021.	30
Tabla 2.	Características clínicas de pacientes adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, octubre 2020 – marzo 2021.	33
Tabla 3.	Características clínicas de pacientes adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, octubre 2020 – marzo 2021.	37
Tabla 4.	Características epidemiológicas personales de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, octubre 2020 – marzo 2021.	40
Tabla 5.	Características epidemiológicas de lugar de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, octubre 2020 – marzo 2021.	43
Gráfico 1.	Características epidemiológicas de tiempo de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, octubre 2020 – marzo 2021.	45
Tabla 6.	Prevalencia de COVID-19 para el 2020-2021 en adultos mayores hospitalizados en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota.	47

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1: Ficha de recolección de datos.	64
Anexo 2: Solicitud de autorización para recolección de información	67
Anexo 3: Autorización para recolección de información	68
Anexo 4: Reporte urkund	69
Anexo 5: Constancia de originalidad	70

GLOSARIO

ACE-2:	Receptor funcional para el SARS-CoV-2.
COVID-19:	Enfermedad infecciosa ocasionada por un coronavirus
CSSE:	Centro de Ciencia e Ingeniería de Sistemas
DHL:	Lactato deshidrogenasa
RT-PCR:	Prueba de reacción en cadena de polimerasa
SARS-CoV-2:	Síndrome Respiratorio Agudo Severo
SETH:	Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar las características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas de Chota, 2021. Estudio descriptivo-retrospectivo, realizado con 60 historias clínicas de adultos mayores con COVID-19 atendidos en el Hospital José Soto Cadenillas – Chota. Para recolectar la información se utilizó una ficha de recolección de datos elaborados por la autora. Como principales resultados: Las características clínicas más frecuentes de los sujetos de estudio fueron: Disnea (78,3%); PCR>20mg/dl (95%); el tratamiento recibido fue Ceftriaxona y Enoxaparina (76,7%); tratamiento para comorbilidades fue el Omeprazol (75%); la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (45%); y la complicación fue la dificultad respiratoria (88,3%); la estancia hospitalaria fue mayor a 10 días (33,3%), promedio de estancia hospitalaria fue 7,32 días. Las características epidemiológicas personales fueron: Edad de 80 a 89 años (33,3%), edad promedio de 73,02 años, sexo masculino (61,7%), en estado civil fue casado (38,3%), en ocupación fue agricultor (40%), en nivel educativo estuvo primaria (43,3%); en cuanto a su evolución, la mayor parte se habían recuperado (85%). Las características epidemiológicas de lugar fueron: Residencia Chota (53,3%) y lugar de procedencia Chota (46,7%). Las características epidemiológicas de tiempo en el que se presentaron más casos fue el mes de enero 2021 (21,7%), seguido de febrero 2021 (25%). La prevalencia de COVID-19 en adultos mayores del año 2021 fue 2,26 x 1000 y en el 2020 de 1,17 x 1000.

Palabras clave: Características clínicas, características epidemiológicas, adultos mayores, COVID-19.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the clinical and epidemiological characteristics of older adults hospitalized for COVID-19 at the José Soto Cadenillas Hospital in Chota, 2021. Descriptive-retrospective study, carried out with 60 medical records of older adults with COVID-19 treated at the José Soto Cadenillas - Chota Hospital. To collect the information, a data collection form prepared by the author was used. As main results: The most frequent clinical characteristics of the study subjects were: Dyspnea (78.3%); CRP>20mg/dl (95%); the treatment received was Ceftriaxone and Enoxaparin (76.7%); treatment for comorbidities was Omeprazole (75%); the most frequent comorbidity was arterial hypertension (45%); and the complication was respiratory distress (88.3%); hospital stay was greater than 10 days (33.3%), average hospital stay was 7.32 days. The personal epidemiological characteristics were: Age from 80 to 89 years (33.3%), average age of 73.02 years, male sex (61.7%), in marital status was married (38.3%), in occupation he was a farmer (40%), at the educational level he was primary (43.3%); Regarding their evolution, most of them had recovered (85%). The epidemiological characteristics of the place were: Residence Chota (53.3%) and place of origin Chota (46.7%). The epidemiological characteristics of the time in which the most cases occurred was the month of January 2021 (21.7%), followed by February 2021 (25%). The prevalence of COVID-19 in older adults in 2021 was 2.26 x 1,000 and in 2020 it was 1.17 x 1,000.

Key words: Clinical and epidemiological characteristics, older adults, COVID-19.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la enfermedad COVID-19 es considerada un problema de salud pública debido a las enormes repercusiones económicas, psicosociales y biológicas que ha ocasionado, afectando sobre todo a la población adulta mayor, más aún si presentan comorbilidades como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, respiratorias, entre otras. Siendo fundamental, identificar las características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19, especialmente ahora en situaciones de emergencia.

La presente investigación tuvo como objetivo determinar las características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas - Chota, 2021; todo ello a partir de la identificación de sus características clínicas, epidemiológicas personales, de lugar, de tiempo; y prevalencia en el adulto mayor.

La relevancia del estudio, es fortalecer el conocimiento sobre características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19; además de implementar medidas estratégicas para evitar los contagios en los adultos mayores, ya que son un grupo vulnerable y de mayor complicación. Además, proporciona información de los adultos mayores con COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas - Chota para la toma de decisiones en el ámbito de los establecimientos de salud de la provincia de Chota.

Estructuralmente la investigación está constituido por cuatro capítulos, los cuales son: Capítulo I, contiene planteamiento del problema, formulación del problema, justificación y objetivos del estudio; capítulo II, contiene los antecedentes teóricos de la investigación, bases teóricas y la variable de estudio; capítulo III, contempla, tipo y diseño de estudio, área de estudio, población, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento y análisis de los datos y consideraciones éticas; y el capítulo IV, incluye, los resultados, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Definición y delimitación del problema

La enfermedad COVID-19, es la enfermedad producida por el virus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV-2) (1,2) que afecta a los humanos, reportado por primera vez en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China; debido a su rápida diseminación por diversos países, el 11 de marzo del 2020 fue declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (3).

A nivel mundial según el Centro de Ciencia e Ingeniería de Sistemas (CSSE) hasta abril del 2022 existían 501.970.999 casos y 6.190.360 muertes por COVID-19; Estados Unidos con 80.514.666, India con 43.039.023 y Brasil con 30.210.934; siendo los países con mayor número de casos; hacia el primer trimestre del 2022, en China -país en el que se cree que se originó el brote- se han confirmado más de 1.681.437 casos; además, se han registrado mayor número de infectados en países como España, Rusia, Reino Unido, Italia y Alemania (4).

En América Latina y el Caribe, hasta abril del 2022 se registraron 67,28 millones casos de COVID-19; los países con mayor número de casos son: Brasil (30.146.769), Argentina (9.052.083), Colombia (6.087.737) y México (5.719.829) (5); siendo las personas mayores de 60 años, los más afectadas por COVID-19 en las Américas, por lo que los sistemas de salud no estarían respondiendo adecuadamente a las necesidades de los adultos mayores (6).

En América del Norte específicamente en Cuba existen estudios de las características clínico - epidemiológicas de los pacientes hospitalizados en los distintos niveles, demostrando que el 50% de casos de COVID-19, eran adultos mayores (7), siendo los varones el grupo más propensos a infectarse con el SARS-CoV-2 (8); en cuanto a la evolución del paciente cerca del 75% tuvieron una evolución favorable que cursó con sintomatología leve como fiebre y tos (9).

Asimismo, en Paraguay, un estudio sobre: Características clínico-epidemiológicas de pacientes confirmados con COVID-19, muestra que el 53,2% eran de sexo femenino, predominando las edades de 20-39 años y en sus síntomas más frecuentes estuvieron la tos y el dolor de cabeza, además entre las comorbilidades se encontró a la diabetes mellitus, hipertensión arterial y cardiopatía crónica (10).

En México, un estudio en adultos mayores con COVID-19; muestra que de un total de 35 pacientes: 62.85% fueron de sexo masculino, y entre las comorbilidades más frecuentes se encontró la hipertensión arterial (51.42%), obesidad (48.57%) y diabetes mellitus (34.28%). De estos pacientes, el 80% consultó después de presentar síntomas por más de cinco días y entre los hallazgos tomográficos fue el patrón de vidrio deslustrado (82.85%) (11).

A nivel del Perú, el 06 de marzo del 2020 se confirmó el primer caso de COVID-19, correspondiente a un paciente varón con infección respiratoria aguda leve con antecedente de viaje a diferentes países de Europa, por lo que el gobierno estableció una serie de medidas y protocolos con la finalidad de disminuir su transmisión (12). Son los adultos mayores, los que corren el riesgo de sufrir más graves daños por COVID-19, ya que la probabilidad de desarrollar múltiples problemas de salud aumenta con la edad; entre ellas las comorbilidades como la diabetes, las enfermedades cardíacas y pulmonares (13).

Perú, ocupa el quinto lugar en América Latina y el Caribe con 3.551.540 casos y 212.486 fallecidos; las regiones con mayores números de casos son Lima Metropolitana (1.490.051), Arequipa (212.889), Piura (158.293) y Callao (146.489) (14); un estudio de COVID-19, muestra que el 78,6% eran de sexo masculino, edad promedio 73,4 años; y se infectaron en el exterior del país el 21,4% de casos. Entre los factores de riesgo más frecuentes, se encontró hipertensión arterial y la obesidad. Los síntomas más frecuentes fueron disnea, fiebre y tos, entre los hallazgos de laboratorio más frecuentes fueron proteína C reactiva elevada e hipoxemia, y en los hallazgos radiológicos se encontró infiltrado pulmonar intersticial bilateral. Además, el 78,6% ingresó a ventilación mecánica y 4,7% permaneció en estancia hospitalaria (15).

Frente a la pandemia en el 2020, por COVID-19 en el Perú, el Ministerio de Salud (MINSA), establece la Norma Técnica de Salud para la “Adecuación de la organización de los servicios de salud con énfasis en el primer nivel de atención en salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Perú”, cuya finalidad es contribuir a reducir el impacto sanitario, social y económico, a través de la adecuación e implementación de la organización articulada e integrada de los servicios de salud del país (16).

Además, se determinó lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19, entre ellos tenemos: Limpieza y desinfección de los centros de trabajo, lavado y desinfección de manos obligatorio, medidas de protección personal, todas ellas enfocadas a reducir la propagación de la enfermedad COVID-19 (17).

Cajamarca (2022), ocupa el undécimo lugar a nivel nacional (Perú), 95.865 casos de COVID-19 y 4.456 fallecidos por COVID-19 (14); este aumento a nivel nacional podría estar relacionado a las reinfecciones por COVID-19 y a las dos nuevas variantes del virus: La inglesa y la brasilera (18).

En Chota, según la sala situación COVID-19 existen 7,498 casos y 101 fallecidos por COVID-19 (19).

El presente estudio se realizó en el Hospital José Soto Cadenillas: Servicio COVID-19, área exclusivamente de atención a pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19, quienes estuvieron aislados de toda fuente de contagio. En este hospital se detectó el primer caso el 16 de marzo del 2020, recibiendo atención ambulatoria, luego el 12 de abril se apertura el servicio de hospitalización COVID-19 con un promedio de 15 trabajadores. Actualmente el servicio funciona con: 10 Licenciados en Enfermería, 8 Técnicos en Enfermería y 10 Médicos, asimismo cuenta con 30 camas, 05 ventiladores mecánicos y 02 plantas de oxígeno medicinal. El ingreso de pacientes es mediante el servicio de triaje diferenciado evaluados según su evolución para atención ambulatoria, observación u hospitalización. A pesar de la implementación de este servicio en el hospital este se ha visto limitado por la gran afluencia de pacientes sobre todo en la segunda ola ya que en algunos días ha sobrepasado la demanda (20).

Son pocos los estudios que se han realizado respecto a este tema en Chota, por lo que es necesario conocer las características clínicas y epidemiológicas de estos pacientes con la finalidad de planificar un mejor trabajo y contribuir a la recuperación de los mismos. Asimismo; frente a esta situación el Estado debería establecer políticas de salud y protocolos con la finalidad de realizar medidas específicas de protección frente a la enfermedad COVID-19, así como también fortalecer su salud psicología y social, las cuales se han visto afectada por el confinamiento y por el ingreso a los establecimientos de salud.

En tal sentido, la elaboración del presente estudio constituye un aporte para la toma de decisiones de quienes dirigen el hospital José Soto Cadenillas y otras instituciones involucradas con la salud de la población.

1.2. Formulación del problema de investigación

¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, 2021?

1.3. Justificación de la investigación

La presente investigación es importante porque identificó las características clínico-epidemiológicas en los adultos mayores con COVID-19, teniendo en cuenta que estas no son las mismas en todos los lugares, sino que varían de acuerdo al contexto donde se producen. Asimismo, contribuye a brindar una información detallada de los adultos mayores con COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas- Chota, la que va a servir a los profesionales para la toma de decisiones en el ámbito de los establecimientos de salud, y obtengan criterios epidemiológicos y clínicos para su atención dentro y fuera de las instituciones de salud.

La enfermedad COVID-19, viene afectado a cualquier grupo etario, con predominio sobre todo en los adultos mayores, por ser un grupo vulnerable y de mal pronóstico; más aún si presentan comorbilidades como hipertensión, diabetes mellitus, obesidad, entre otras, de tal manera se tuvo una visión más realista para planificar el cuidado de este tipo de pacientes.

La investigación aportará resultados que permitan a los distintos profesionales en materia de salud implementar estrategias para la atención a los adultos mayores, sus familias y la sociedad en su conjunto, como promover contacto virtual y telefónico con los adultos mayores, realizar campañas de educación para personas que viven con ellos y evitar exponerse al SARS-CoV-2. Además, de poner en práctica medidas preventivas como el lavado de manos, uso de mascarilla, distanciamiento físico, entre otras.

Asimismo, el estudio, otorgó una base de datos actualizada sobre características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas de Chota y permitió a las instituciones de salud plantear nuevas estrategias de prevención y control adaptados a las necesidades del adulto mayor.

Del mismo modo, los resultados serán de gran aporte para la carrera ya que la Enfermería ha sido y es una de las profesiones más valoradas por la sociedad y mucho más en estos tiempos de pandemia por el riesgo, incertidumbre y desasosiego que sufren las personas; por tanto, la labor de estos profesionales es fundamental en el cuidado de estos pacientes.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar y analizar las características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, 2021.

1.4.2. Objetivos específicos

- Describir las características clínicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, 2021.
- Describir las características epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, 2021.

- Determinar la prevalencia de COVID-19 de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas en los años 2020-2021, Chota.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. A nivel internacional

Olivares F, et al., (2020) en la investigación: Características clínicas de 47 pacientes con COVID-19 ingresados a un Centro Regional en Chile, cuyo objetivo fue informar las características clínicas y los resultados asociados a COVID-19, obteniendo como resultados lo siguiente: De 47 pacientes, 45 fueron diagnosticados por PCR, 2 por serología, que corresponde al 4,4%. De la hospitalización se obtuvo que el 51% de los pacientes tenía 60 años o más. La hipertensión, la obesidad y la diabetes mellitus estuvieron presentes en el 57,45% y 32% de los casos. El 19% de los pacientes no tenían comorbilidad ni eran ancianos. Los resultados positivos de IgM o IgM/IgG obtenidos mediante pruebas serológicas rápidas durante la primera semana (67%). El 36,2% fueron trasladados a cuidados intensivos (UCI) por insuficiencia respiratoria y la estancia hospitalaria fue ≥ 14 días en el 46,8% de los pacientes (21).

Garrido E. J, et al., (2020) realizaron el estudio: Características clínico-epidemiológicas y algunas reflexiones sobre la COVID-19 en Holguín-Cuba, 2020, estudio observacional descriptivo de la pandemia COVID-19, tuvo como objetivo caracterizar clínica y epidemiológicamente los casos de COVID-19 en Holguín, obteniendo como resultado el predominio del sexo masculino; el grupo de edades más afectado fue el comprendido entre los 50 y 59 años, los principales síntomas al inicio de la enfermedad fueron tos, fiebre, secreción nasal y odinofagia, pero más de la mitad de los casos se encontraban asintomáticos en el momento del diagnóstico y no presentaron casos secundarios; menos de un tercio de los casos se ingresó en los primeros días de iniciados los síntomas, lo que influyó en su posterior evolución y convalecencia (22).

Rolón A, Espinola M, Battaglia A, Mayeregger E (2020) investigaron: Comportamiento clínico y epidemiológico de pacientes internados por COVID-19 en un hospital de contingencia para COVID-19 de Paraguay-2020, estudio observacional, descriptivo de corte transversal, obteniendo como resultado: De los 99 internados, el 34,34%, tuvo una edad igual o mayor a 60 años de edad, el 59,59% fueron del sexo masculino, el 46,46% tuvo algún contacto positivo, el 16,16% se contagio en el hospital y el 20,20% procedían del exterior del país. El 87,87% refirió fiebre, el 81,81% disnea, el 76,76% mialgia y el 22,22% fallecieron. Se concluye que la mayoría fueron adultos mayores, de sexo masculino y la clínica más frecuente fue fiebre, tos y fatiga (23).

Villagrán K. A, et al., (2020), investigaron, Características clínico-epidemiológicas de pacientes de COVID-19 en un hospital de Sinaloa, México, estudio no experimental, y de tipo descriptivo, tuvo como objetivo describir las principales características clínico-epidemiológicas al momento de realizar su diagnóstico, obteniendo como resultado: Más del 50% se ubican entre los 40 y 65 años, entre los signos y síntomas se encontraron: El 84,4% con fiebre, el 83,8% con tos, el 74,8% con cefalea, y el 65,1% con disnea. Las enfermedades crónicas más frecuentes fueron: obesidad (33,3%), hipertensión (31,7%) y diabetes mellitus (21,9%); además, el 56,6% de las defunciones ocurrió en adultos mayores (24).

Suárez, et al., (2021), en su estudio: Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con COVID -19, tuvo como objetivo determinar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes confirmados con COVID-19, pertenecientes al área de salud del policlínico Jimmy Hirzel de Bayamo, provincia Granma, Cuba, durante el periodo enero-abril 2021, quien encontró: El 38% tuvo una edad de 40 a 59 años, del sexo femenino (52.8%), y procedentes de zonas urbanas. La fuente de infección autóctona (99.1%), predominando la manifestación clínica respiratoria y fiebre; la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (47.3%). Ningún paciente murió (25).

2.1.2. A nivel nacional

Acosta G. et al., (2020), En su estudio: Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú, tuvo como objetivo describir las manifestaciones de pacientes con enfermedad por coronavirus 2019, obteniendo como resultado que de los 17 participantes: El 76% fueron del sexo masculino, edad promedio de 53,5 años, el 23,5% había regresado del extranjero, el 41,2% referido de otros establecimientos de salud, el 41,2% ingresó a ventilación mecánica, y el 29,4% de los pacientes fallecieron. Los factores de riesgo encontrados fueron: Hipertensión arterial y obesidad; entre las clínicas más frecuente se encontró: Tos, fiebre y disnea; hallazgos de laboratorio, proteína C reactiva elevada y linfopenia; la presentación radiológica predominante, el infiltrado pulmonar intersticial bilateral (26).

Mogollón F. M, et al., (2020), realizaron el estudio titulado: Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con COVID-19 en telemonitoreo en el primer nivel de atención, investigación de enfoque cuantitativo, de nivel descriptiva, transversal, y retrospectiva, tuvo como objetivo describir sus características clínicas y epidemiológicas, con una muestra de 332 pacientes obteniendo como resultado que el 58,73% de sexo femenino, el 41,27% masculino, el 31,02% trabajaban en actividades de servicio, el 22,89% amas de casa y el 8,73% personal de salud. La hipertensión arterial (5,72%), obesidad (3,31%) y enfermedad cardiovascular (2,71%) fueron las comorbilidades más frecuentes. El 86,6% de infectados tuvo contacto domiciliario, entre la clínica más frecuente se reportó: Tos (56,02%) y dolor de garganta (50%); 100% de casos recibieron seguimiento telefónico; los síntomas que perduraron fueron: cefalea (6,39%) y dolor de garganta (5,92%); y el más persistente fue la cefalea ($6,385 \pm 4,555$ días) (27).

Villegas, G. et al., (2021), realizaron un estudio titulado: Características clínico - epidemiológicas de los pacientes COVID-19 hospitalizados por el servicio de emergencia de la Clínica Internacional Sede Lima en el primer trimestre del año 2021, estudio descriptivo-retrospectivo,

resultando de los 222 pacientes, el 67.12% eran del sexo masculino, tuvo una edad mediana de 56 años siendo los más afectados los adultos mayores con el 42,79%. La disnea fue la manifestación que predominó, las comorbilidades más frecuentes fueron: Obesidad (55.86%), diabetes mellitus (22.07%) e hipertensión arterial (20.72%), con estancia de ± 6.07 días. En los pacientes ingresados a UCI, destacó el PaFiO 250%; predominó la elevación de la PCR, ferritina y procalcitonina, el 8.1% fallecieron (28).

Veliz, R., (2021), en su investigación: Características clínico-epidemiológicas de los pacientes con COVID-19 moderado y severo a su ingreso, en el Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo, durante marzo del 2021, Arequipa - Perú, estudio observacional, transversal y retrospectivo, tuvo como objetivo determinar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con COVID-19 moderado y severo, en el Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo durante marzo del 2021, obteniendo como resultado: Edad 30-59 años (49,46%), sexo masculino (55,43%), ocupación trabajo independiente (69, 29%), periodo de incubación fue de 1 a 7 días (58,15%), predominó el grado moderado de severidad (83, 69%). La clínica más prevalente fue: Dificultad respiratoria (73,1%), fiebre-escalofrío (60,60%) y tos (58,70%). En sus comorbilidades la hipertensión arterial fue la más frecuente (35,87%) seguido por la diabetes y la obesidad. Los signos más frecuentemente fueron: Disnea-taquipnea (68,48%), auscultación pulmonar anormal (37,23%) y hallazgos anormales en radiografía pulmonar (35,33%) (29).

2.1.3. A nivel local

Sánchez, A. et al., (2021), realizaron una investigación: Características de la población diagnosticada con COVID-19 en la provincia de Chota, región Cajamarca - Perú, de corte transversal, tenía como objetivo caracterizar social, demográfica, epidemiológica y clínicamente a población diagnosticada con COVID-19 en la provincia de Chota, obteniendo como resultado que los factores de riesgo más prevalente,

fueron ser adulto mayor (17,3%), padecer de problemas cardiovasculares (3,4%), tener diabetes (2,2%) u obesidad (1,3%); el 65,6% reportó antecedentes de viaje en las últimas dos semanas y 68,6% indicó desconocer su fuente de contagio. Clínicamente, el 39,8% fue sintomático, con mayor clínica de tos (39,8%), malestar general (36,4%), dolor de garganta (28,3%), cefalea (25,4%) y fiebre (24,9%) (30).

2.2. Bases teóricas

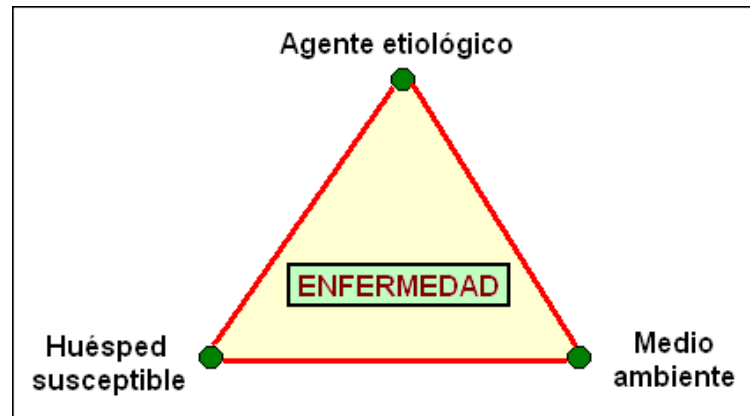
2.2.1. Modelo de la historia natural de la enfermedad de Leavell y Clark (1965).

Las bases teóricas del estudio se sustentaron en el Modelo Ecológico o Epidemiológico, donde el proceso de salud-enfermedad es el resultado de la interacción tridimensional entre el agente, huésped y ambiente (31)

El Modelo Ecológico, fue explicado por Leavell y Clark en 1965, en su estudio: Historia natural de la enfermedad de Leavell y Clark o la denominada Triada ecológica o epidemiológica. La triada epidemiológica indica que para que se produzca un proceso mórbido necesariamente tienen que presentarse un desequilibrio en cualquiera de los tres sistemas (agente, huésped o ambiente), los cuales se hallan conectados entre sí (32).

La triada epidemiológica es un modelo que ayuda a entender los procesos que generan una enfermedad: El agente etiológico infeccioso, el huésped susceptible de enfermar y el medio ambiente. Es decir, es el ciclo que explica el origen de un proceso mórbido.

Figura 1. Triada ecológica o epidemiológica de la enfermedad



Fuente: adaptado de “Historia natural de la enfermedad de Leavell y Clark”, 1965

a. Agente etiológico infeccioso

Son factores o patógenos, tanto internos como externos que intervienen en el origen de la enfermedad; solos no son capaces de producir la enfermedad, sino que requieren de la presencia de ciertas condiciones en los otros elementos de la triada. Así, tenemos factores: biológicos (virus, bacterias, parásitos, hongos, etc.), psicológicos (miedo, ansiedad, depresión, etc.), físicos (radiación), químicos (medicamentos), nutricionales (anemia, desnutrición, obesidad, etc.) entre otros.

b. Huésped

Llamado también huésped susceptible; es decir, es el organismo capaz de enfermarse por causa de un agente infeccioso presente dentro o fuera de él. La susceptibilidad dependerá de factores como: genética, género, sexo, inmunidad personal, estado mental, estado nutricional, etc.

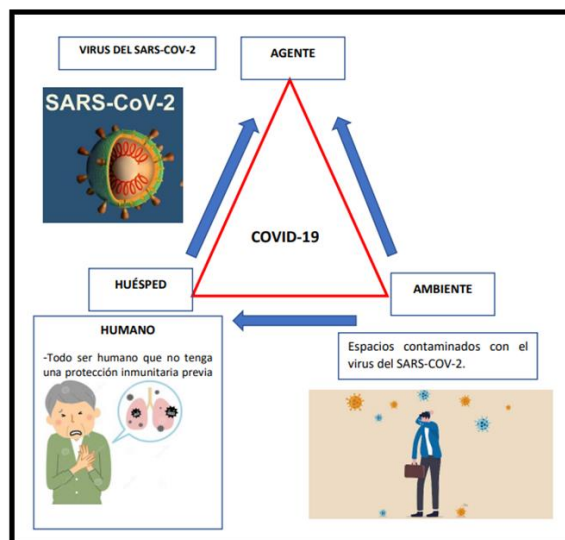
c. Ambiente

Es el espacio físico (temperatura, humedad, radiaciones, altitud, etc.), biológico (agua, alimentos en mal estado, vectores, etc.) y social (religión, educación, migraciones, economía, etc.) donde se encuentran el agente y el huésped; pues las condiciones de estos hacen que los agentes patógenos puedan alcanzar al huésped y provocar la enfermedad.

La interacción que se da entre los tres elementos de la triada se denomina cadena epidemiológica, la cual está constituida por: Puerta de entrada, agente infeccioso, reservorio, puerta de salida, mecanismo de transmisión, huésped susceptible. Conocer la cadena epidemiológica nos revelará el elemento de la triada a donde debemos dirigir nuestras intervenciones para detener la enfermedad.

En este contexto los adultos mayores hospitalizados por COVID-19, se enfrentan a permanentes cambios (individuales, familiares y sociales, biológicos, psicológicos, etc.), producto de la enfermedad; cambios que requieren ser atendidos de forma inmediata y permanente. En este escenario, los profesionales de la salud, familiares, sociedad y decisores del sector salud, necesitan tener un conocimiento detallado de las características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores a fin de diseñar estrategias preventivo – promocionales efectivas, sustentadas en el Modelo de la Triada Epidemiológica, que puedan contribuir en la disminución del riesgo de infección por SARS-CoV-2, y en prevenir que estos y los demás grupos etarios lleguen a un servicio de hospitalización. Considerando lo anterior la triada epidemiológica de la COVID-19, estaría organizada así:

Figura 2. Triada epidemiológica de la COVID-19



Fuente: Adaptado de la Oficina de Preparación y Coordinación de Respuesta en Salud Pública.

2.2.2. COVID-19

2.2.2.1. Generalidades

Los coronavirus pertenecen a la familia de los Coronaviridae que en su hábitat “natural” sólo infectaban a los mamíferos. Hasta antes de la aparición del Síndrome Respiratorio Agudo Severo 2 (SARS-CoV-2), solo se habían reportado seis coronavirus circulantes en humanos y que hasta ese entonces causaban infecciones respiratorias leves en adultos. El SARS-CoV-2, es el séptimo coronavirus identificado en el mundo, causante de infecciones respiratorias graves y de la enfermedad denominada COVID-19 (33).

2.2.2.2. Definición de COVID-19

La enfermedad COVID-19, es una enfermedad infecciosa provocada por el “nuevo coronavirus” (SARS-CoV-2), caracterizada por una infección respiratoria aguda y altamente agresiva (34). La denominación “Enfermedad del coronavirus de 2019”, fue dada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en febrero del 2020 (35).

2.2.2.3. Etiopatogenia

El virus del SARS-CoV-2, tiene una gran afinidad por los receptores de la ECA2 (enzima convertidora de angiotensina 2), la cual se localiza en diferentes tejidos de órganos y sistemas, en los que se incluyen: tejido endotelial vascular, respiratorio, cardíaco, nervioso, gastrointestinal, etc. (36).

El SARS-CoV-2, produce alteraciones a nivel de la ECA-2, generando un aumento de angiotensina-2 y provocando el SDRA (síndrome de dificultad respiratoria aguda), y a la larga una falla multiorgánica (37).

2.2.2.4. Periodo de incubación

Recientemente se ha reportado que el periodo de incubación oscila entre 2 y 15 días, reportándose los síntomas iniciales en la primera semana de infección (5 a 7 días) (38).

2.2.2.5. Transmisión

Oscila entre el día 1 y 14 después de la exposición al SARS-CoV-2, el contagio es producto de las gotas de flugge (respiratorias) mayores a 5 micras que se encuentran suspendidas en el aire, producidas por la tos o estornudos de una persona infectada con COVID-19, que se encuentra a menos de 1.5 metros de distancia (39). Recientemente se han reportado el aumento de casos de infección producto del contacto con superficies contaminadas y por la suspensión de virus en el medio ambiente (40, 35).

2.2.2.6. Epidemiología

Los reportes indican que la mayor morbilidad y mortalidad se ubica entre los adultos mayores (60 años a más), independientemente de la presencia o no de alguna comorbilidad considerada como factor de riesgo. Los infantes son los que presentan menos riesgo de infección por SARS-CoV-2, al igual que el grupo de las embarazadas (excepto en los últimos meses de gestación) (41, 42).

2.2.2.7. Cuadro clínico

El cuadro clínico de la COVID-19 aún sigue siendo inespecífico, sin embargo, la mayoría de estudio (43, 44) reportan síntomas como:

- Tos seca
- Fiebre
- Malestar general
- Dolor de garganta
- Cefalea
- Congestión nasal
- Diarrea

- Náuseas y/o vómitos
- Dolor muscular
- Anosmia, hiposmia
- Ageusia
- Disnea, etc.

Por otro lado, se reporta que aproximadamente 85% de los casos son leves, 12% moderados y sólo un 2% a 3% son severos, estos últimos cursarán con neumonía, distrés respiratorio agudo, y falla multiorgánica (45).

2.2.2.8. Clasificación

La clínica permite determinar la severidad de la afección y el manejo clínico, en tal sentido la OMS (45) lo clasifica en:

a. Caso leve

Cursa por lo menos con dos de estos síntomas: Malestar general, tos, dolor de garganta, congestión nasal o fiebre. El tratamiento será ambulatorio (domicilio), además de intervenciones preventivas como el aislamiento social obligatorio y el seguimiento a los contactos (45).

b. Caso moderado

Se presenta con disnea, taquipnea (FR > 22 respiraciones por minuto), hipotensión o shock, alteraciones de la conciencia (confusión, desorientación), neumonía o leucocitosis. Estos casos requieren de hospitalización y seguimiento a los contactos a nivel domiciliario (45).

c. Caso grave

Caso que presenta además de infección respiratoria aguda dos a más de los siguientes preceptos: taquipnea (FR > 22 respiraciones por minuto), desorientación, confusión, PaCO₂ menor a 32 mmHg, PaO₂ menor a 60 mmHg, PaFi menor a 300, PAM menor a 65 mmHg, tiraje subcostal, aleteo nasal intenso, etc. El manejo incluye hospitalización en UCI, ventilación mecánica y vigilancia de signos de infección sistémica (45).

d. Factores y grupos de riesgo

Diversas investigaciones (35, 36, 37, 39, 43) reportan como factores y grupos de riesgo a:

- Adultos mayores de 60 años
- Enfermedades cardiovasculares
- Diabetes mellitus
- Enfermedades pulmonares crónicas
- Hipertensión arterial
- Inmunosuprimidos
- Sobrepeso u obesidad

e. Diagnóstico

Se realiza principalmente mediante dos tipos de pruebas (46, 47):

f. Pruebas virológicas

Detectan componentes del virus, ya sea ARN o proteínas, son obtenidas del tracto respiratorio tanto inferior como superior mediante hisopado nasofaríngeo o del bronquio alveolar, incluyen:

- **La prueba de reacción en cadena de polimerasa (RT-PCR)**, o también denominada prueba molecular, esta técnica identifica la carga viral en la primera semana de exposición al SARS-CoV-2. Reporta los resultados en horas o días.
- **La prueba rápida de antígenos**, test realizado mediante inmunocromatografía para identificar proteína viral del tipo S. Reporta los resultados de manera casi inmediata (10 a 15 minutos).

Estas pruebas diagnostican casos de COVID-19 activos, por ende, son de utilidad cuando se tienen síntomas, contactos de infectados con SARS-CoV-2 o se sospecha de infección.

g. Pruebas serológicas

Detectan anticuerpos (inmunoglobulinas IgM o IgG), se realizan por medio de una muestra de sangre venosa/suero (ELISA O CLIA por quimioluminiscencia, el reporte tarda entre horas y días) o sangre capilar mediante punción digital (prueba rápida de anticuerpos por inmonocromatografía, el reporte es inmediato (15 a 30 minutos).

Estas pruebas identifican si se han generado anticuerpos contra el virus, se realizan especialmente para determinar seroprevalencia. Por lo tanto, no son útiles para la detección de la enfermedad en la primera semana de exposición al virus.

h. Exámenes auxiliares

Existe una gran gama de exámenes adicionales que se requieren para el diagnóstico de COVID-19; entre ellos tenemos (45):

- Exámenes basales: Hemograma (Linfopenia), urea, creatinina, electrolitos, gasometría, factores de coagulación, proteína C reactiva (PCR), perfil hepático, etc.
- Estudio por imágenes: Radiografía uni o bilateral, tomografía o ecografía torácica, etc.
- Marcadores de severidad: Incremento de PCR > 150 mg/l, ferritina >1000 ng/ml, fibrinógeno < 250 mg/dl, linfopenia < 800 cel/ul, incremento de DHL - TEM Pulmonar con >30%, etc.

i. Tratamiento

Hasta el momento no se ha demostrado la efectividad de los medicamentos utilizados en el tratamiento para COVID-19. Cabe precisar que muchos de aquellos medicamentos que en un inicio fueron aprobados como tratamiento de COVID-19 en diversos países, a la fecha han sido retirados por la falta de efectividad demostrada o por los efectos adversos que generan en los pacientes. Entre los más utilizados tenemos:

– **Hidroxiclороquina**

Estudios reportaron beneficios de la hidroxiclороquina frente al SARS-CoV-2; sin embargo, un estudio realizado en Francia con 811 individuos hospitalizados que fueron tratados con este medicamento por cinco días, no reportó ningún beneficio (48). Mehra, et al. (49), encontró un aumento en el riesgo de muerte en 9600 pacientes hospitalizados y tratados con hidroxiclороquina, la cual se intensificó cuando se incluyó en el tratamiento a la azitromicina.

– **Ivermectina**

Se ha comprobado en vitro, ser efectiva contra el SARS-CoV-2, impidiendo básicamente su replicación; no presenta reacciones adversas graves (50, 51).

– **Corticoides**

Recomendada para casos de COVID-19 con signos inflamatorios evidentes, con el fin de reducir la “cascada de citocinas”, los más requeridos son la metilprednisona y la prednisona (52).

– **Anticoagulantes**

Considerando la evidencia disponible están indicados en pacientes hospitalizados con diagnóstico de COVID-19 leve, debido al riesgo de una trombosis venosa profunda o de coagulación intravascular diseminada (CIVD), la más utilizada es la heparina (53).

– **Antibioticoterapia**

En caso de pacientes hospitalizados con diagnóstico o indicios de neumonía, se deberá iniciar tratamiento con antibióticos de acuerdo a los protocolos establecidos. En general se inicia con ceftriaxona (2gr día) y de acuerdo a la evolución adicionar vancomicina (54, 55).

2.2.3. Características clínicas y epidemiológicas

2.2.3.1. Características clínicas

Conjuntos de datos clínicamente veraces detectados en la consulta médica (56).

a. Cuadro clínico

Son manifestaciones clínicas objetivas y subjetivas, respectivamente que presenta el paciente, los cuales incluyen: Fiebre, tos, disnea, odinofagia y rinorrea, diarrea, náuseas y vómitos, alteraciones del gusto y/o olfato, etc. (57, 58).

b. Hallazgos de laboratorio

Son pruebas que permiten detectar la infección por SARS-COV-2 mediante la detección de secuencias únicas de ARN vírico mediante la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (PCR-RT) cuantitativa y/o alteración de los glóbulos blancos, transaminasas, deshidrogenasa láctica (DHL), entre otras (59).

c. Tratamiento recibido para COVID-19

Es el manejo terapéutico de los pacientes confirmado de COVID -19, que incluye los principios activos con su forma farmacéutica y concentración, como: Ceftriaxona, Dexametasona, Beclometasona, Azitromicina, Enoxaparina, N. acetilcisteína, Bromuro de ipratropio, Salbutamol, Metamizol, Paracetamol, Bromhexina (60).

d. Tratamiento recibido para las comorbilidades

El manejo terapéutico para los adultos mayores que padecen de diversas enfermedades como diabetes, hipertensión arterial, IRAS, gastritis, insuficiencia renal, etc. Los fármacos son: Captopril, Losartán, Insulina,

Metformina, Clindamicina, Ciprofloxacino, Levofloxacino, etc (61).

e. Comorbilidades

Es la presencia concurrente de dos o más enfermedades crónicas diagnosticadas desde el punto de vista médico (62).

f. Complicaciones

Son los cuadros clínicos críticos que se presentan en los pacientes con SARS – COV-2, los cuales incluyen: Distrés respiratorio, insuficiencia respiratoria, sepsis, falla cardiaca aguda, falla renal aguda, entre otras (63).

g. Estancia hospitalaria

Es el número de días de permanencia en el hospital de un paciente egresado, comprendido entre la fecha de ingreso y la fecha de egreso (64).

2.2.3.2. Características epidemiológicas

Conjunto de aspectos y propiedades biopsicosociales, físicas, morales y hasta espirituales que presentan los individuos; las mismas que suelen ser permanentes o temporales que implica distribución y frecuencia de la enfermedad. Además, son inherentes a la cultura propia del individuo y la sociedad (65). A fin de alcanzar los objetivos la investigación considera lo siguiente:

a. Edad

Años vividos por el individuo, comprendido desde el momento de nacer hasta la fecha (65).

b. Sexo

Características (biológicas, físicas y psicológicas) que diferencian al hombre de la mujer o viceversa (65).

c. Estado civil

Contexto jurídico y social en el que se encuentra la persona en relación a la familia; está determinado por el matrimonio y la sociedad; la misma que le asigna deberes y obligaciones a nivel individual y social (65).

d. Área de residencia

Delimitación geográfica de hábitat o residencia de un individuo que puede ser permanente o temporal; además de estar relacionada con su contexto cultural (65).

e. Ocupación

Toda acción que demanda en la persona tiempo y esfuerzo (trabajo, empleo, actividad o profesión) (65).

f. Nivel educativo

Viene a ser cada una de las etapas de la educación formal llevada a cabo por los individuos durante su formación. Está determinado por el grado de escolaridad más alto alcanzado por el individuo (65).

g. Evolución

Es un proceso de cambio gradual en el estado de salud del individuo clasificado en: recuperado, estacionario o fallecido (66).

h. Factores de riesgo

Toda exposición, característica o rasgo del individuo que incrementa la probabilidad de padecer una enfermedad o daño (67). En el estudio es cada situación que aumenta la probabilidad a padecer de COVID-19 (68).

2.3. Variable de estudio

Características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados con COVID-19.

2.4. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Categoría	Escala	Tipo de variable
Características clínicas	Conjuntos de signos, síntomas y aspectos objetivos, clínicamente veraces, detectados en la consulta médica (56).	Manifestaciones y hallazgos clínicos presentes en los adultos mayores internados por COVID-19.	Cuadro clínico	Signos y síntomas	Fiebre Tos Disnea Cefalea Diarrea Náuseas y vómitos Malestar general Cansancio Dolor de garganta	Nominal	Cualitativa
			Hallazgos de laboratorio	Informe de laboratorio (Resultado)	PCR > 20mg/dl Leucocitosis >12000 mm ³ Hipertransaminasemia Hiperglucemia >140 mg/dl Dímero D elevado >1000 ug/mL DHL elevado > 400U/L	De razón	Cuantitativa
			Tratamiento recibido para covid-19	Medicación	Ceftriaxona Dexametasona Beclometasona Azitromicina Enoxaparina Bromuro de ipratropio N. acetilcisteína Salbutamol Metamizol Paracetamol Bromhexina	Nominal	Cualitativa
			Tratamiento recibido para las comorbilidades	Medicación	Losartán Captopril Clindamicina Omeprazol Ranitidina Insulina Metformina Metoclopramida Ciprofloxacino Furosemida Levofloxacino	Nominal	Cualitativa
			Comorbilidades	Datos en la historia clínica	Hipertensión arterial Insuficiencia respiratoria aguda Infección del tracto urinario Diabetes Insuficiencia renal Gastritis Ninguno	Nominal	Cualitativa
			Complicaciones	Diagnóstico	Distrés respiratorio Dificultad respiratoria Sepsis Falla renal Aguda	Nominal	Cualitativa
			Estancia hospitalaria	Días	1 a 3 días 4 a 5 días 6 a 10 días > a 10 días	Intervalo	Cuantitativa

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Categoría	Escala	Tipo de variable
Características epidemiológicas	Conjunto de aspectos y propiedades de las personas relacionadas con la enfermedad, contemplan el estudio de su frecuencia y distribución (65).	Aspectos comportamentales, además de los elementos evolutivos de la enfermedad, en los adultos mayores internados con la COVID-19.	Características de la persona				
			Edad	Años	60 a 69 años 70 a 79 años 80 a 89 años > a 90 años	Intervalo	Cuantitativa
			Sexo	Datos en la historia clínica	Masculino Femenino	Nominal	Cualitativa
			Estado civil	Datos en la historia clínica	Casado Soltero Divorciado Viudo Conviviente	Nominal	Cualitativa
			Ocupación	Datos en la historia clínica	Agricultor Ama de casa Comerciante Albañil Chofer Jubilado	Nominal	Cualitativa
			Nivel educativo	Datos en la historia clínica	Iltrado Primaria Secundaria Superior técnico Superior universitario	Nominal	Cualitativa
			Evolución de la enfermedad	Situación del paciente	Recuperado Alta voluntaria	Nominal	Cualitativa
			Características de lugar				
			Lugar de residencia	Datos en la historia clínica	Chota Tacabamba Lajas Huambos Querocoto Conchán Chalamarca Otros	Nominal	Cualitativa

			Lugar de Procedencia	Datos en la historia clínica	Chota Tacabamba Lajas Huambos Querocoto Conchán Chalamarca Otros	Nominal	Cualitativa
			Característica de tiempo				
			Mes de hospitalización	Meses	Octubre Noviembre Diciembre Enero Febrero Marzo	Nominal	Cualitativa

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

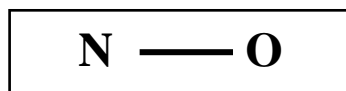
3.1. Diseño y tipo de estudio

Cuantitativo, descriptivo y retrospectivo (69).

- **Cuantitativo:** Tuvo en cuenta la cuantificación de los datos recolectados y la utilización de pruebas y en análisis estadísticos.
- **Descriptivo:** Describió las características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores con COVID-19.
- **Retrospectivo:** Determinó las características clínicas y epidemiológicas que presentaron los adultos mayores con COVID-19, en un periodo de tiempo determinado.

El presente estudio tuvo un diseño no experimental, puesto que no se realizó manipulación de la variable (69). El estudio tuvo el siguiente esquema de diseño investigativo:

Donde:



N = Muestra

O = Características clínicas y epidemiológicas que presentaron los adultos mayores con COVID-19.

3.2. Población de estudio

Estuvo constituida por los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, que según base de datos de la Oficina de Epidemiología del hospital es de 60 adultos mayores, compartida en dos periodos en el período de octubre - diciembre del 2020 (conformada por 20 adultos mayores) y en el período de enero - marzo del 2021 (conformada por 40 adultos

mayores). Debido a que la población es pequeña no se sacó muestra por lo que se trabajó con todas las historias clínicas de los adultos mayores.

Criterios de inclusión y exclusión

a. Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes adultos mayores de 60 años de edad a más.
- Historias clínicas de adultos mayores con diagnóstico confirmado de COVID-19, mediante cualquier prueba diagnóstica.
- Historias clínicas de adultos mayores que hayan sido hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, entre los meses de octubre 2020 a marzo del 2021.

b. Criterios de exclusión

- Historias clínicas de adultos mayores que fueron hospitalizados por patologías diferentes a la enfermedad COVID-19 y que antes o durante su internamiento fue diagnosticado con COVID-19.
- Historias clínicas de adultos mayores que residen o proceden de provincias diferentes a la provincia de Chota.
- Historias clínicas de adultos mayores que en el periodo de recolección de datos se encontraron hospitalizados.
- Historias clínicas incompletas.

3.3. Marco muestral

Se determinó por medio del registro COVID-19 de la Oficina de Epidemiología del Hospital José Soto Cadenillas-Chota, correspondiente al periodo de investigación.

3.4. Unidad de análisis

Cada historia clínica de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas - Chota, en el semestre de octubre 2020 a marzo del 2021.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se contempló como técnica el análisis documental de las historias clínicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, en el semestre de octubre 2020 a marzo del 2021; lo que facilitó recopilar información tanto de sus características clínicas (signos y síntomas, hallazgos de laboratorio, tratamiento recibido para COVID-19, tratamiento recibido para las comorbilidades, comorbilidades, complicaciones presentadas y estancia hospitalaria), como epidemiológicas (edad, sexo, estado civil, ocupación, nivel educativo, evolución, , lugar de residencia y procedencia, mes de hospitalización).

Se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos (**Anexo 01**) construida a partir de la ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19 del MINSA y la información disponible en las historias clínicas del Hospital José Soto Cadenillas de Chota. Cabe indicar que se fue actualizando según revisión de las historias clínicas.

Para recabar la información se hizo uso de una ficha de recolección de datos sobre características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19, la cual está estructurado en 2 partes: la primera es sobre características clínicas, la cual consta de 7 preguntas; y la segunda parte hace referencia a características epidemiológicas, la cual consta de 9 preguntas.

3.6. Proceso de recolección de datos

Inicialmente se solicitó mediante documento a la directora del Hospital José Soto Cadenillas-Chota, la autorización para el acceso a la información contenida en las historias. La recolección de información se realizó en horarios que no interfieran en el normal desarrollo de las actividades laborales del área encargada de cautelar las historias y cumpliendo estrictamente los protocolos de bioseguridad requeridos para prevenir la infección por el virus del SARS-CoV-2.

3.7. Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de información contempló, el control de calidad de los datos, la codificación manual de las variables, el diseño de una base de datos en una hoja

de cálculo de Microsoft Excel 2019 y la exportación de la misma al paquete estadístico, SPSS V.25.0.

El análisis de datos, incluyó la estadística descriptiva, para determinar las características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados con COVID-19. Los reportes se presentaron en estadísticos descriptivos como frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) contenidas en tablas simples y/o gráficos. Finalmente, los resultados se interpretaron y analizaron considerando como base las mayores frecuencias y porcentajes de cada variable.

3.8. Consideraciones éticas

Cabe indicar que el estudio no demandó de ningún tipo de contacto con los pacientes. La fuente de investigación fueron las historias clínicas, las cuales fueron tratadas mediante códigos numéricos, para de esta manera mantener el anonimato de cada paciente. La información solo estuvo disponible para la investigadora y permanecerá bajo su custodia por espacio de tres años, luego de los cuales será eliminada de todo medio físico y magnético donde se encuentre almacenada.

La veracidad de la información ha sido corroborada con el personal a cargo de admisión y el área de estadística del hospital José Hernán Soto Cadenillas.

3.9. Dificultades y limitaciones para el estudio

Para la presente investigación no ha sido posible obtener la información de los pacientes adultos mayores que fallecieron con COVID-19 en la institución donde se realizó el estudio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La población de estudio estuvo conformada por 60 historias clínicas de adultos mayores. De las cuales se revisó historias clínicas de los adultos mayores con diagnóstico de COVID-19 que fueron hospitalizados en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, durante el semestre de octubre 2020 a marzo del 2021. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Tabla 1: Características clínicas de pacientes adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, octubre 2020 – marzo 2021.

Características clínicas	N°	%
Signos y síntomas		
Disnea	47	78,3
Tos	40	66,7
Malestar general	29	48,3
Fiebre	21	35,0
Cefalea	11	18,3
Cansancio	11	18,3
Diarrea	7	11,7
Náuseas y Vómitos	5	8,3
Dolor de garganta	3	5,0
Hallazgos de laboratorio		
PCR > 20 mg/dl	57	95,0
DHL elevado > 400 U/L	49	81,7
Dímero D elevado >1000 ug/ml	43	71,7
Leucocitosis >12000 mm ³	32	53,3
Hipertransaminasemia	24	40,0
Hiperglucemia	7	11,7

En la tabla 1, los resultados muestran referente a las características clínicas, de pacientes adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, octubre 2020 – marzo 2021, se observa que los signos y síntomas predominantes es la disnea con el 78,3%, seguidamente se encuentra hallazgos de laboratorio con 95% el PCR >20 mg/dl.

La investigación muestra también que, según signos y síntomas de los adultos mayores hospitalizados, el 78,3% presentaron disnea, seguido por el 66,7% con tos, 48,3% evidenciaron malestar general y un 35% fiebre, estudio que guarda similitud a los reportes paraguayos de Rolón A, et al. (23), donde el 87% de los adultos mayores en su clínica presentó fiebre y 81% disnea; también se asemeja a los resultados mexicanos encontrados por Villagrán KA, et al. (24), donde 84.4% con fiebre, 83.8% con tos y 65.1% con disnea; se evidencia los reportes cubanos de Garrido EJ, et al. (22), en el que la tos, la fiebre fueron los principales síntomas en los adultos hospitalizados; presentando resultados parecidos el estudio peruano de Mogollon FM, et al. (27), en el que el 56% presentó tos y el 50% disnea; y a la investigación de Sánchez A, et al. (30), donde la tos (39,8%), el malestar general (36,4%), y fiebre (24,9%) fueron las manifestaciones clínicas más frecuentes.

En tal sentido, es necesario indicar que el cuadro clínico que presentan los adultos mayores hospitalizados con COVID-19 es muy diverso y variable; con dichos resultados se pudo identificar que entre los signos y síntomas más frecuentes están la disnea, la tos, el malestar general, fiebre y cefalea (23, 70); además este cuadro clínico es característico de una infección respiratoria causada por un virus que está ocasionando una gran problemática en poblaciones de mayor susceptibilidad a infectarse con el SARS-CoV-2, como lo son los adultos mayores.

Considerando los hallazgos de laboratorio de la investigación, los tres exámenes de laboratorio reportados con mayor frecuencia fueron la PCR (proteína C reactiva) >20 mg/dl, el DHL (lactato deshidrogenasa) elevado > 400 U/L, el Dímero D elevado >1000 ug/mL, estos se presentaron en más del 50% de los adultos mayores hospitalizados; guardando semejanza con cifras parecidas a los reportes de Villegas G. et al.(28), quien reportó elevación de la PCR; pero en cifras menores en cuanto a presencia de Dímero D; también cabe mencionar que según Carter B (71), los valores de PCR superiores a 40 mg/dl en pacientes con COVID-19 al momento de la hospitalización están asociados a un pronóstico desfavorable y al aumento del riesgo de muerte, por lo que es necesario su monitoreo constante para brindar la atención correspondiente.

Del mismo modo, los reportes de Rodríguez-Zúñiga MJM, et al. (72) demuestra que los niveles altos de PCR, LDH y Dímero D; están asociados a mayor riesgo de mortalidad y

Lozano Y, Palacios EV. (73), demostró también que los valores altos de estos exámenes muestran mayor severidad en la enfermedad e ingreso a la unidad de cuidados intensivos.

Los marcadores de laboratorio como, Proteína C Reactiva, DHL (lactato deshidrogenasa), Dímero D, entre otros, son indicadores de severidad (moderados y severos) de la propia infección del SARS-CoV-2 (37); por tanto, los resultados indican que un alto número de pacientes, con PCR aumentado son producto de la inflamación de los tejidos, en especial de los respiratorios (72). Asimismo, el aumento del Lactato Deshidrogenasa (DHL), indica el daño o lesión que están sufriendo los tejidos. En cuanto al Dímero D aumentado, indica un trastorno de coagulación sanguínea, el cual es muy común en casos moderados y severos de COVID-19 (74).

Se concluye que las alteraciones en los resultados de laboratorio evidencian severidad de la enfermedad COVID-19, presentando alteraciones orgánicas como desequilibrios de ventilación/perfusión, hipoxia, hipoxemia y trombosis pulmonar microvascular (75).

Tabla 2. Características clínicas de pacientes adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, octubre 2020 – marzo 2021.

Características clínicas	N°	%
Tratamiento recibido para COVID-19		
Ceftriaxona	46	76,7
Enoxaparina	46	76,7
Metamizol	38	63,3
Bromuro de Ipratropio	36	60,0
N. acetilcisteína	24	40,0
Salbutamol	20	33,3
Paracetamol	20	33,3
Dexametasona	14	23,3
Bromhexina	14	23,3
Azitromicina	9	15,0
Beclometasona	8	13,3
Tratamiento para las comorbilidades		
Omeprazol	45	75,0
Losartán	20	33,3
Captopril	14	23,3
Levofloxacino	13	21,7
Ranitidina	12	20,0
Metoclopramida	12	20,0
Clindamicina	11	18,3
Ciprofloxacino	7	11,7
Furosemida	6	10,0
Insulina	5	8,3
Metformina	5	8,3

En la tabla 2, respecto al tratamiento para COVID-19 reportado en la investigación, los antibióticos como la Ceftriaxona (76,7%) y la Azitromicina (15%) fueron los más utilizados en los adultos mayores hospitalizados; el caso de azitromicina es el antibiótico que se encuentra dentro de los protocolos de manejo clínico de COVID-19, normados por las organizaciones internacionales de la salud y por el MINSA (76, 77, 78, 79).

Asimismo, los datos son parecidos a los reportes de un estudio peruano sobre la tendencia del uso de fármacos en el tratamiento de COVID-19, realizado en 381 pacientes demostró que, el uso de ceftriaxona antes de la hospitalización fue del 13,7% y que esta se incrementó al 73,3% una vez el paciente fue hospitalizado; respecto a la azitromicina, el 32% la recibió antes de la hospitalización, en tanto el 46,4 posterior al

internamiento. Demostrando que la tendencia de fármacos como la ceftriaxona ha ido variando de acuerdo a la fase en la que se encontraba la pandemia, pues su prescripción fue disminuyendo hacia el cuarto trimestre de 2021 (80); lo que podría explicar en parte la alta frecuencia encontrada en el estudio.

Además, el uso de la ceftriaxona pudo haberse dado como parte del tratamiento ante la sospecha de sobreinfección o coinfección bacteriana (81) con presencia de leucocitosis o incremento de PCR o PCT (82); sobre todo en la primera fase de la pandemia, donde la incertidumbre diagnóstica y terapéutica, y la escasa evidencia científica de calidad dio pie a la utilización de distintos medicamentos en el manejo hospitalario de COVID-19 en el Perú, los cuales variaron de acuerdo al hospital y a las políticas normadas por el MINSA (83, 84).

Si bien es cierto la enfermedad COVID-19 es una infección viral, y como tal, los antibióticos no tienen ningún efecto sobre ella; sin embargo, la antibioticoterapia en nuestro estudio está prescrito a posibles sobreinfecciones, coinfecciones bacterianas y enfermedades asociadas (80, 85); pero su uso debe ser el adecuado a fin de evitar la resistencia antibacteriana, pues con el propósito de combatir la enfermedad en los adultos mayores con la COVID-19 podemos estar perjudicando considerablemente (86).

Otro de los tratamientos más frecuentes ante la COVID-19 que recibieron los adultos mayores de este estudio fue el tratamiento antitrombótico con Enoxaparina (76,7%); presentando resultados similares a SETH (Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia) (87) y Tang et al. (53), donde reportan que el uso de anticoagulantes reduce el riesgo de presentar coagulopatía grave por SARS-CoV-2.

Con la enfermedad COVID-19 se ha podido detectar que la mayoría de personas con diagnóstico grave tienden a desarrollar coagulopatías y trombosis, es por ello que se recomienda el tratamiento oportuno con antitrombóticos como son la Enoxaparina perteneciente a las heparinas de bajo peso molecular, las cuales son las responsables de evitar la formación de trombos es decir interrumpe la llamada “cascada de coagulación” (53). Por lo tanto, cabe mencionar que en nuestro estudio el alto uso de anticoagulantes estuvo relacionado a una terapia profiláctica a fin de evitar complicaciones vasculares.

Respecto al Metamizol (63,3%) y el Paracetamol (33,3%), son fármacos utilizados en los pacientes, como antipiréticos y analgésicos; esto con el fin de controlar la fiebre y el dolor, síntomas muy frecuentes encontrados en el estudio, y medicamentos de uso común en los tratamientos sintomáticos para COVID-19. Cifras que guardan relación con las de Echevarría N (80), Llover MN (81); y Kim AY y Gandhi RT. (88), los cuales refieren que para tratar la fiebre, dolor e inflamación es más recomendable el uso de estos fármacos, puesto que, presenta un menor riesgo de sufrir daño cardiovascular, hemorrágico o renal, sobre todo en personas adultas mayores que presentan comorbilidades.

Se consideró en la investigación medicamentos como Bromuro de Ipratropio (60%) y Salbutamol (33,3%), siendo estos de gran importancia en la apertura de las vías aéreas, pues son broncodilatadores que actúan relajando la musculatura de los bronquios facilitando así la respiración, guardando relación con el estudio de la Rev. Elsevier (89) que recomienda para el tratamiento de Covid-19 el uso de Salbutamol; del mismo modo que el estudio de Vera O (90), que utilizó a Salbutamol y Bromuro de Ipratropio como tratamiento esencial para el manejo de pacientes que ingresan a unidades de cuidados intensivos.

Otros medicamentos de elección para tratar el SARS-CoV-2 está la N-acetilcisteína (40%) y Bromhexina (23,3%); mucolíticos que reducen la viscosidad de las secreciones bronquiales y aumenta el volumen del esputo de los adultos mayores hospitalizados, presentándose la enfermedad en este grupo en mayor proporción ya que es el grupo susceptible al contagio, relacionado con el estudio de De Flora, et al. (91) en el cual menciona que la utilidad del N-acetilcisteína no solo en uso terapéutico sino también como prevención a desarrollar COVID-19 especialmente en las personas adultas mayores y aquellas que padecen alguna comorbilidad; semejante al estudio de Poe FL, et al. (92), indica que la N-acetilcisteína podría disminuir la afinidad del SARS-CoV-2.

En la medicación se utilizó, la Dexametasona (23,3%), siendo este un antiinflamatorio potente que reduce la respuesta inmunitaria que desarrollan los pacientes con COVID-19, la OMS (93), sostiene que el uso de la Dexametasona en el tratamiento al COVID-19 reduce una tercera parte las muertes en pacientes conectados a respiradores y en los que necesitan oxígeno; guardando relación con estudio de Arabi et al. (52), el cual reporta que los procesos inflamatorios se pueden mejorar con corticoterapia. En el

presente estudio el uso de Dexametasona en los adultos mayores es el tratamiento electivo y protocolizado para tratar la inflamación.

Por otro lado, en la investigación entre los medicamentos utilizados en el tratamiento de las comorbilidades encontramos a los inhibidores de la bomba de protones, destacando el Omeprazol (75%) y antagonista de los receptores H2 de la histamina predominando la Ranitidina (20%), destinadas a proteger el sistema digestivo; entre los antihipertensivos que predominan están el Losartán (33,3%) y Captopril (23,3%), que ayudaron al control de la hipertensión arterial que se evidenció elevada en los adultos mayores; también se indicó Furosemida (10%) actuando como diuréticos aumentando la eliminación de orina y como antihipertensivo reduciendo la presión arterial, los antibióticos utilizados están el Levofloxacino (21%) y Clindamicina (18,3%), utilizados para tratar infecciones respiratorias, renales, piel y otros; en tratamiento para la diabetes predominan la Insulina y Metformina (8,3%), guardando semejanza con el estudio de Redondo Sánchez JM et al.(94), afirma que los medicamentos mencionados además de tratar las comorbilidades, no aumenta la susceptibilidad para infectarse por el SARS-CoV-2.

Tabla 3. Características clínicas de pacientes adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, octubre 2020 – marzo 2021.

Características clínicas	N°	%
Comorbilidades		
Hipertensión Arterial	27	45,0
Diabetes	7	11,7
Enfermedad respiratoria	16	26,7
Insuficiencia renal	7	11,7
Infección del tracto urinario	9	15,0
Gastritis	6	10,0
Ninguno	7	11,7
Complicaciones		
Dificultad respiratoria	53	88,3
Distrés respiratorio	6	10,0
Falla renal aguda	5	8,3
Sepsis	1	1,7
Estancia hospitalaria		
>a 10 días	20	33,3
4 a 5 días	17	28,3
6 a 10 días	17	28,3
1 a 3 días	6	10,0
Promedio de estancia hospitalaria	7,32	100,0

En la tabla 3, en lo que corresponde a la presencia de las comorbilidades predominó la hipertensión arterial, complicaciones predominó enfermedad respiratoria (88,3%), en la estancia hospitalaria la mayoría estuvo > 10 días (33,3%) y promedio de estancia hospitalaria fue de 7,32 días.

Las comorbilidades presentes en esta investigación están la hipertensión arterial, enfermedad respiratoria, diabetes, infección renal, infecciones del tracto urinario y gastritis, siendo estas las más prevalentes, relacionado con el estudio de Serra MA (95), menciona que la enfermedad del COVID-19 se desarrolla con más gravedad en personas adultas mayores y con presencia de comorbilidades, por tanto como afirma Medina-Chávez, J. H. (96), estos pacientes requieren de cuidados diferenciados y especializados, pues no solo se tiene que lidiar con la enfermedad de COVID-19 si no también con las posibles complicaciones que pudieran derivarse de sus comorbilidades.

Según las complicaciones que presentaron los pacientes en el estudio las que predominan son la dificultad respiratoria (88,3%), seguido del distrés respiratorio (10%) y la falla renal aguda (8,3%), guardando relación con el estudio de Ramírez-Campaña J. C. et al.(97), indica que el “Síndrome de Dificultad Respiratorio Aguda (SDRA)” es una de las complicaciones más temidas en pacientes hospitalizados por COVID-19, esto debido a la alta mortalidad que representa; además, sostiene que la enfermedad de COVID-19 no solo presenta complicación respiratoria, sino también renal evidenciando el efecto del SARS-CoV-2 a nivel de tejido renal.

Cabe mencionar que el predominio de la dificultad respiratoria estaría relacionada con la llegada de oxígeno a la sangre en menor proporción, del mismo modo Torres, R. (98), sostiene que 40% de pacientes COVID-19 queda con dificultad respiratoria después del alta, guardando relación con el estudio de Cabrera, J. L. (99), en su reporte mencionó que las secuelas respiratorias están asociadas al tratamiento recibido (ventilación mecánica), asimismo alude que los adultos mayores son más propensos a estas complicaciones.

Los datos de las complicaciones difieren a los de Wang, Y., et al. (100) y a los de Li, H., et al. (101), quienes reportaron como complicaciones más frecuentes a la neumonía grave, falla multiorgánica la cual no está totalmente determinada si es una causa directa del daño tisular inducido por el coronavirus o de los efectos sinérgicos de ambos. Asimismo, Guzmán, N., et al. (102), reportó a la neumonía grave, la deshidratación, el SDRA y el edema agudo de pulmón como las complicaciones más frecuentes en pacientes hospitalizados por COVID-19. La diferencia estaría en la severidad de la enfermedad, pues estos estudios se llevaron a cabo en pacientes que se encontraron hospitalizados en unidades de cuidados intensivos (casos graves); en tanto, la muestra del presente estudio no distinguió casos de COVID-19 leves, moderados o severos.

La estancia hospitalaria predominante de los adultos mayores en la investigación fue de más de 10 días (33,3%); cifras similares a los reportes de Olivares, F., et al. (21) y Rodríguez-Zúñiga M. J. M. (72), quienes reportaron que los días de hospitalización de los adultos mayores con COVID-19 es de aproximadamente dos semanas, esto siempre y cuando no presenten complicaciones propias de la enfermedad o de alguna comorbilidad o que estas fueron leves. Cabe destacar que en el estudio también existe

un porcentaje alto de pacientes (4 a 5 días = 28,3%), con una corta estancia hospitalaria; esto nos lleva a inferir que a pesar que existió un porcentaje elevado de personas con estancia hospitalaria mayor a diez días debido alguna complicación, también existió un porcentaje considerable de adultos mayores que evolucionaron favorablemente.

El promedio de estancia hospitalaria en el estudio fue de 7,32 días, dato similar al reporte de Villegas G, et al. (28) en su estudio el promedio de estancia hospitalaria fue de 10,29 días lo que hace constatar que los adultos mayores tuvieron una estancia hospitalaria larga debido no presenten complicaciones o que estas fueron leves.

Tabla 4. Características epidemiológicas personales de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, octubre 2020-marzo 2021.

Características epidemiológicas personales	N°	%
Edad		
60 a 69 años	18	30,0
70 a 79 años	17	28,3
80 a 89 años	20	33,3
90 a más	5	8,3
Edad promedio	73,02	100,0
Sexo		
Masculino	37	61,7
Femenino	23	38,3
Estado civil		
Casado	23	38,3
Soltero	4	6,7
Viudo	15	25,0
Conviviente	18	30,0
Ocupación		
Agricultor	24	40,0
Ama de casa	21	35,0
Comerciante	2	3,3
Albañil	2	3,3
Chofer	1	1,7
Jubilado	10	16,7
Nivel educativo		
Iletrado	20	33,3
Primaria	26	43,3
Secundaria	9	15,0
Superior técnico	4	6,7
Superior universitario	1	1,7
Evolución		
Recuperado	51	85,0
Alta voluntaria	9	15,0

En la tabla 4, la mayoría de adultos hospitalizados con COVID-19 tienen entre 80 a 89 años (33,3%), son de sexo masculino (61,7%), de estado civil casado (38,3%), con ocupación de agricultor (40%), el nivel educativo que predominó fue la primaria (43,3%). En cuanto a su evolución la mayor parte se habían recuperado (85%).

Respecto a la edad, en la investigación muestra que la edad de 80 a 89 años (33,3%) es la más frecuente; en tanto, hay un predominio del sexo masculino (61,7%) respecto al

femenino (38,3%), cifras parecidas a las de Huang C, et al. (41) y Zhou F, et al. (42), quienes observaron una mayor frecuencia de pacientes varones hospitalizados por COVID-19. A la vez, Acosta, G. et al. (26) reporta que los pacientes hospitalizados en su mayoría son varones (76%) y tienen edades de 60 años a más (35,3%). Esto nos lleva a inferir que, a mayor edad, mayor riesgo de hospitalización por COVID-19, posiblemente vinculado a la severidad del daño, complicaciones propias de la enfermedad o comorbilidades.

Con respecto a la edad promedio de los adultos mayores se muestra con 73,02 años, guardando relación con el estudio de Acosta, G. et al. (26) quien obtuvo una edad de 53,5 años. Esto nos hace concluir que la enfermedad de COVID-19 afectó en su mayoría a las personas adultas vinculadas con alguna comorbilidad.

La mayor frecuencia de hospitalizaciones en los varones con edad avanzada, está asociada a una menor capacidad inmunológica que presenta el adulto mayor con el paso del tiempo; pues en el estudio de Wynants L, et al. (103), mostraron que la edad y el sexo masculino, son factores predictores para aumentar las hospitalizaciones por COVID-19 en este grupo. Así mismo, la OMS manifiesta que los varones son más propensos a sufrir la enfermedad de COVID-19 con mayor severidad, incrementando su mortalidad, a diferencia de las mujeres; esto debido a sensibilidades y vulnerabilidades diferentes entre ambos sexos (104); en el mismo sentido, el Instituto Nacional de Salud (105), reportó que, en la primera fase de la pandemia, el 71% de muertes correspondían a varones; esto por una posible predisposición genética de los hombres a contraer la enfermedad de COVID-19; pues se tiene indicios que las mujeres tienen más ACE-2, con un mayor riesgo de infección y muerte de COVID-19; desde la genética, la impronta (eliminación de un gen a su copia); garantiza que en los varones el SARS-CoV-2 pueda tener mayor posibilidad de vivir y causar daño.

Por otro lado, el mayor número de casados, agricultores, amas de casa, con sólo instrucción primaria o iletrados encontrados en nuestro estudio, reafirman lo evidenciado por Wynants, L., et al. (103), quienes mostraron que estas características incrementan el riesgo que el adulto mayor termine hospitalizado por COVID-19; es probable que esto esté vinculado al escaso conocimiento respecto a la enfermedad, al poco acceso a información adecuada sobre la enfermedad de COVID-19, al

desconocimiento, además del riesgo que implica para el adulto mayor las conductas inapropiadas de sus familiares respecto al cumplimiento de las medidas de prevención contra la enfermedad COVID-19, que incrementan el riesgo de ser contagiados con el SARS-CoV-2 y a terminar en una sala de hospitalización o en UCI. Al respecto, Mogollón F. M., et al. (27), encontró que el 23% de pacientes hospitalizados por COVID-19, fueron amas de casa. Además, Chota y sus alrededores son poblaciones mayormente de zona rural, según el INEI.

Finalmente, la mayor cantidad de adultos mayores del presente estudio se recuperaron favorablemente; sin embargo, por las condiciones de escasez de equipos no se pudo conocer el número de pacientes que requirieron de una cama UCI, de ventilación mecánica y también se desconoce los pacientes que fallecieron; esta información hubiese dado más claridad a la eficacia de los tratamientos, y la severidad de la enfermedad.

Tabla 5. Características epidemiológicas de lugar de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, octubre 2020-marzo 2021.

Características epidemiológicas de lugar	N°	%
Lugar de residencia		
Chota	32	53,3
Tacabamba	6	10,0
Lajas	5	8,3
Huambos	4	6,7
Querocoto	3	5,0
Conchán	3	5,0
Chalamarca	1	1,7
Cochabamba	1	1,7
Otros	5	8,3
Lugar de procedencia		
Chota	28	46,7
Tacabamba	6	10,0
Lajas	6	10,0
Huambos	4	6,7
Querocoto	3	5,0
Conchán	4	6,7
Chalamarca	2	3,3
Cochabamba	1	1,7
Otros	6	10,0

En la tabla 5, se evidencia en lugar de residencia en su mayoría fueron de Chota (53,3%), seguido Tacabamba (10%) y Lajas (8,3%) al igual que en lugar de procedencia esta Chota (46,7%), seguido de Tacabamba (10%) y Lajas (10%).

Se muestra resultados similares a los de Escobar G, et al., (106) en donde el mayor número de pacientes infectados con la enfermedad de COVID-19, procedieron del distrito de Lima Centro con 64,3%, seguido por otras zonas de Lima con el 35,7%. Con respecto al lugar de procedencia de la infección, el 78,6% de los pacientes se infectaron a nivel local; por otro lado, los estudios de Llaro-Sánchez M, et al., muestra que la mayoría de pacientes infectados por COVID-19 fueron pacientes de procedencia no asistencial con el 65,22%, lo que significa que se infectaron en el domicilio o en la vía pública y más no en alguna institución de salud (107).

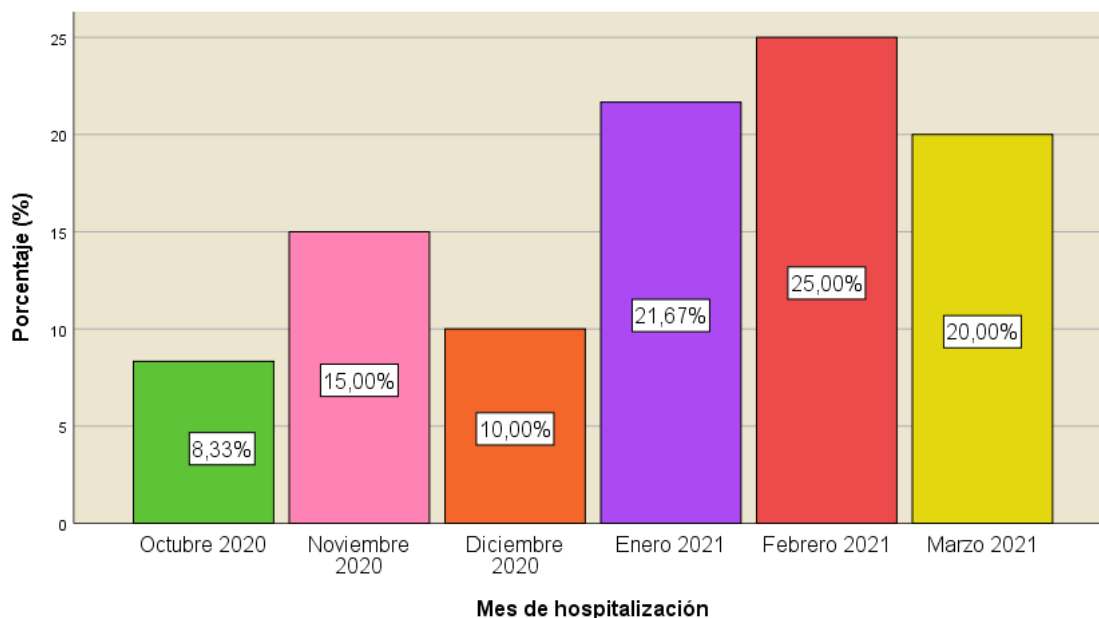
Similares también a los reportes según el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (CENEPRED), quien alude que el distrito de Chota

obtuvo el mayor número de casos positivos a nivel provincial, con un total de 2,076 casos positivos por COVID-19; seguido por Lajas (197) y Llama (183) (108).

El predominio del Distrito de Chota, como lugar de residencia del adulto mayor infectado por COVID-19, se debería a la aglomeración de personas en la ciudad como son los mercados, las ferias libres y los espacios cerrados; al uso de transporte para su traslado y a las condiciones de la vivienda (habitaciones compartidas y baños limitados), puesto que no permiten el aislamiento seguro entre los infectados.

Asimismo, estaría asociado a la mayor densidad de población en la ciudad de Chota en comparación a los otros distritos, donde existe menos población y más espacios abiertos. Por otro lado, el lugar de procedencia podría estar asociado a que Chota como distrito, es el centro de mayor afluencia e interconectividad con las demás provincias, por lo que existe mayores casos de infectados. Por lo tanto, es necesario implementar estrategias en los adultos mayores, sus familias y la sociedad en su conjunto, para que pongan en práctica medidas preventivas como el lavado de manos, toser y estornudar con un pañuelo desechable, uso de mascarilla, distanciamiento social, entre otras.

Gráfico 1. Características epidemiológicas de tiempo de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto cadenillas-Chota, octubre 2020-marzo 2021.



En el gráfico 1, se evidencia que el mes que más acudieron para su atención fue enero 2021 (21,67%) seguido de febrero del 2021 (25%).

Resultados similares a los reportes del Boletín Epidemiológico del Perú (2021) desde el inicio de la pandemia marzo 2020 hasta el 20 de noviembre 2021 se han producido 722 869 casos de COVID-19 en los adultos mayores. Existiendo una tendencia al descenso desde la Semana Epidemiológica (SE) 14, con incremento de casos fluctuantes desde la SE 31 a SE 46, en el año 2020; y en el año 2021, ha existido un incremento significativo entre las SE 10 y 37. Asimismo, del 100% (722 869) de los casos, el 50% (366 376) se presentó en el año 2020 y el 49,3% (356 493) a la SE 46-2021. Además, en el departamento de Cajamarca se han producido 10201 casos de COVID-19 en el adulto mayor en el año 2020 y 12918 en el año 2021 (109).

Por otro lado, son similares a los reportes del Gobierno Regional de Cajamarca (2021), que revelan que durante los meses de octubre a diciembre del 2020 se observa un descenso paulatino de pacientes infectados por COVID-19; sin embargo, a partir del mes de enero del 2021 se observa un incremento significativo de infectados por el

coronavirus. Además, en la provincia de Chota se registran 2430 casos en el 2020 y 1523 casos en el 2021 (110).

De lo anterior, podemos mencionar que la curva de contagios en los adultos mayores desde octubre a diciembre 2020, desciende de manera estacionaria; sin embargo en el período de enero a marzo del 2021, muestra un incremento significativo de infectados por COVID-19, la cual podría estar relacionado con la declinación de las medidas de bioseguridad en todos sus niveles (no usar mascarilla quirúrgica, no poner en práctica el distanciamiento físico y no realizar el lavado de manos de manera frecuente) y a la falsa percepción de que al estar vacunados ya no podemos volver a infectarse. Por otro lado, dicho incremento de casos, estaría relacionado con el comportamiento complejo del virus debido a las mutaciones y al comportamiento social.

Tabla 6. Prevalencia de COVID-19 para el 2020-2021 en adultos mayores hospitalizados en el Hospital José Soto Cadenillas Chota.

Año	N° de adultos mayores con COVID-19 hospitalizados	Población adultos mayores provincias Chota	Prevalencia x 1000
2020 (octubre-diciembre)	20	17 070	1.17
2021 (enero-marzo)	40	17 627	2.26

En la tabla 6, se muestra la mayor prevalencia de COVID-19 en adultos mayores en el 2021 con 2,26 x 1000, en comparación al año 2020 con 1,17x 1000, estos resultados podrían deberse a que muchos de los adultos mayores no cumplieron con los protocolos y medidas de bioseguridad impuestos por el estado peruano, debido a que se constató que no solo ellos eran el grupo vulnerable de contagio con COVID-19, sino que afectaba a cualquier grupo etario. Esta condición, favoreció el incremento de número de contagios en los adultos mayores; en tal sentido es necesario poder identificarlo y diagnosticarlo a tiempo, con la finalidad de evitar mayores complicaciones y secuelas; asimismo, es necesario priorizar actividades específicas como: Lavado de manos, uso correcto de mascarilla, distanciamiento social a fin de reducir los daños a la salud y/o los contagios. Por otro lado, la alimentación saludable y equilibrada es fundamental para reforzar la inmunidad y prevenir las enfermedades no transmisibles (diabetes mellitus, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, entre otras), que son factores de riesgo de una mayor morbimortalidad por COVID-19 (111).

CONCLUSIONES

1. Las características clínicas más frecuentes de los adultos mayores hospitalizados incluyen: Síntomas y signos como la disnea, tos, malestar general y fiebre; hallazgos de laboratorio como la PCR > 20mg/dl, el DHL elevado >400U/L, Dímero D elevado > 1000ug/mL; tratamiento para la COVID-19 con Ceftriaxona, Enoxaparina; tratamiento de comorbilidades con Omeprazol, Losartan, Captopril; las comorbilidades como la hipertensión arterial, enfermedad respiratoria, infección del tracto urinario; presencia de complicaciones como la dificultad respiratoria y el distrés respiratorio, una estancia hospitalaria mayor a 10 días y promedio de estancia hospitalaria de 7,32 días.
2. Las características epidemiológicas personales más frecuentes entre los adultos mayores hospitalizados fueron: De 80 y 89 años, edad promedio 73,02 años, sexo masculino, casados, de ocupación agricultor o ama de casa, con estudios primarios o iletrados, de evolución favorable (recuperados). Las características epidemiológicas de lugar más frecuentes fueron: Adultos mayores hospitalizados residen y proceden del distrito de Chota, Tacabamba y Lajas. Las características epidemiológicas de tiempo más frecuentes entre los adultos mayores hospitalizados se localizan en el primer trimestre del 2021.
3. La mayor prevalencia de COVID-19 fue en año 2021 con 2,26 x 1000, en comparación al año 2020 con 1,17 x 1000.

RECOMENDACIONES

1. A la Escuela Académico Profesional de Enfermería, promover investigaciones correlacionales y aplicativas que permitan diseñar estrategias que disminuyan los riesgos de los adultos mayores a ser hospitalizados.
2. A las autoridades de la Escuela Académico Profesional de Enfermería - Filial Chota, a partir de los resultados del presente estudio plantear estrategias multisectoriales de prevención de la COVID-19 y promoción de las medidas anti COVID-19 que contribuyan a reducir el número de adultos mayores infectados con el SARS-CoV-2 y hospitalizados.
3. Al Hospital José Hernán Soto Cadenillas de Chota, promover un mejor registro de la información clínico-epidemiológica de los adultos mayores que son internados por COVID-19, a fin de fomentar la investigación y facilitar toma de decisiones acertadas en el manejo y monitoreo de los pacientes y sus contactos.
4. A los familiares de los pacientes adultos mayores, concientizar en educación sobre hábitos saludables y medidas preventivas como lavado de manos, distanciamiento social, uso de mascarilla y de la importancia de la vacunación en adultos mayores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud (MINSA). Manejo clínico de casos de infección por COVID 19. [Internet]. 2020. [citado 12 de abril de 2021]. Disponible en: http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wpcontent/uploads/2020/03/4_ManejoCoronavirus.pdf
2. Espeleta D, García D. Manual COVID-19 para el neurólogo general. Sociedad Española de Neurología. [Internet]. España, 2020. [citado el 12 de abril del 2021]. Disponible en: https://www.sen.es/attachments/article/2677/Manual_neuroCOVID-19_SEN.pdf
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Coronavirus 2019-OMS. [Internet]. OMS, 2020. [citado 12 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019#:~:text=En%20este%20sitio%20web%20se,31%20de%20diciembre%20de%202019.>
4. Centro de Ciencia e Ingeniería de Sistemas. Mapa COVID-19. Centro de Recursos de Coronavirus de Johns Hopkins. [Internet]. USA, 2022. [citado 14 de abril de 2022]. Disponible en: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/dashboards/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
5. Estadista. Número de casos confirmados de coronavirus (COVID-19) en América Latina y el Caribe. [Internet]. Latino América y el Caribe, 2021. [citado 14 de abril de 2022]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1105121/numero-casos-covid-19-america-latina-caribe-pais/>
6. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Las personas mayores de 60 años han sido las más afectadas por la COVID-19 en las Américas. [Internet]. Ginebra, Suiza, 2020. [citado 12 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/30-9-2020-personas-mayores-60-anos-han-sido-mas-afectadas-por-covid-19-americas>
7. Espinosa Brito A. COVID-19: Rápida revisión general. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. [Internet]. 2020. [citado 12 de abril de 2021]; 10 (2). Disponible en: <http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/828/844>
8. Cuello-Carballo MB, Díaz-Alfonso H. Caracterización clínico epidemiológica de los pacientes confirmados con la COVID-19 en Pinar del Río. Revista de Ciencias Médicas. [Internet]. 2020. [citado 12 de abril de 2021]; 24(5): e 4581. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4581>
9. Estrada CB, Fornaris IR, Vega R, Collejo YM, Martínez D. Comportamiento clínico epidemiológico de la COVID-19. Multimed. Revista Médica Granma. [Internet]. marzo-mayo de 2020. [citado 13 de abril de 2021]; 20(4):70-86. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v24n4/1028-4818-mmed-24-04-870.pdf>

10. Vargas-Correa A, Mereles EF, Segovia Coronel N, Giménez Ayala A, Santacruz L, Ojeda ML. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes confirmados con COVID-19 del Departamento de Alto Paraná, Paraguay. Rev Salud Publica Parag. 30 de junio de 2021. [Internet]. Paraguay, 2021. [citado 18 de marzo del 2022];11(1):54-61. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-33492021000100054&lng=es&nrm=iso&tlng=es
11. Sánchez CP, Barreto JO, Centeno GI, Vázquez H. Análisis descriptivo de adultos mayores mexicanos con enfermedad COVID-19. Neumol Cir Torax. [Internet]. México, 2020. [citado 11 de abril de 2021]; 79 (4). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97964>
12. Ministerio de Salud (MINSA). Atención y Manejo Clínico de casos de COVID-19. [Internet]. Perú, 2020. [citado el 12 de abril del 2021]. Disponible en: <http://www.insnsb.gob.pe/docswb/Covid/MINSA%20DOCUMENTO%20TE%CC%81CNICO.pdf>
13. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus. [Internet]. Ginebra, Suiza, 2020. [citado el 12 de abril del 2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53381>
14. Ministerio de Salud (MINSA). Sala Situacional COVID-19. [Internet]. Lima, 2021. [citado el 12 de abril del 2021]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
15. Escobar Y, 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. abr.- jun. 2020. LILACS. [Internet]. [citado 12 de abril de 2021]; 20(2): 180-185 Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1120711>
16. Ministerio de Salud (MINSA). Norma Técnica de salud para la Adecuación de la Organización de los servicios de salud con énfasis en el primer nivel de atención de salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Perú. [Internet]. Perú, 2020. [citado 12 de abril de 2021]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1097064/rm_306-2020-minsa.pdf
17. Ministerio de Salud (MINSA). Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19. [Internet]. Perú, 2020. [citado 12 de abril de 2021]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1008153/RM_448-2020-MINSA.pdf
18. Ministerio de salud (MINSA). Gobierno del Perú: Coronavirus en el Perú: casos confirmados. [Internet]. Lima, Perú, 2021. [citado 12 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/8662-coronavirus-en-el-peru-casos-confirmados>

19. Dirección Regional de Salud Cajamarca. Sala Situacional del COVID-19. [Internet]. Chota, 2021. [citado 14 de abril de 2022]. Disponible en: <http://sir.diresacajamarca.gob.pe/covid/Home/DashboardSinadef>
20. Hospital José Soto Cadenillas. Servicio emergencia covid-19. [Internet]; 2021 [citado 08 de setiembre de 2021]. Disponible en: <https://hjhsc.gob.pe/247-emergency-service/>
21. Olivares F, Muñoz D, Fica A, Delama I, Alvarez I, Navarrete M et al. Clinical features of 47 patients infected with COVID-19 admitted to a Regional Reference Center. Rev. méd. Chile. [Internet]. Chile, 2020. [citado 16 de abril del 2021]; 148(11): 1577-1588. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020001101577&lng=es.
22. Garrido EJ, Manso AM, Salerno MA, Ramírez G, Pérez VR. Características clínico-epidemiológicas y algunas reflexiones sobre la COVID-19 en Holguín, Cuba, 2020. Rev. Infomed. [Internet]. Cuba, 2020. [citado el 16 de abril de 2021]. Disponible en: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3717>
23. Rolón A, Espinola M, Battaglia A, Mayeregger E. Comportamiento clínico y epidemiológico de pacientes internados por COVID-19 en un Hospital de Contingencia para COVID-19 de Paraguay, 2020R. Revista De Salud Pública Del Paraguay, [Internet]. Paraguay, 2020. [citado 16 de abril de 2021]. 11(1), 62–66. Disponible en: <http://revistas.ins.gov.py/index.php/rspp/article/view/4>
24. Villagrán KA, Torrontegui LA, Entzana A. “Características clínico-epidemiológicas de pacientes de COVID-19 en un Hospital de Sinaloa, México. Rev Med UAS; Vol. 10: No. 2. [Internet]. México, 2020. [citado 14 de mayo del 2021]. Disponible en: <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v10/n2/covit19hcc.pdf>
25. Suárez DG, Domínguez EG, Marín DP, Saborit JMS, Regalado OLM. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes confirmados con COVID-19. MULTIMED [Internet]. 12 de enero de 2022 [citado 28 de marzo de 2022];26(1). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2434>
26. Acosta G, Escobar G, Bernaola G, Alfaro J, Taype w, Marcos C, et al. Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un Hospital de referencia nacional del Perú. Rev. Perú Med Exp Salud Pública. 2020. [Internet]. Perú, 2020. [citado 14 de mayo del 2021] ;37(2). Pg.253-8. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpmesp/2020.v37n2/253-258/es>
27. Mogollon FM, Rodríguez LD, Zevallos ADR, Diaz RG. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes COVID-19 en telemonitoreo en el primer nivel de atención. [Internet]. Chiclayo - Perú, 2020. [citado 16 de mayo del 2021]. Disponible en: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/4193>
28. Villegas G, Bernui F, Ayala R. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes Covid-19 hospitalizados por el servicio de emergencia de la clínica Internacional sede Lima en el primer trimestre del año 2021. Interciencia médica.

- [Internet]. Perú, 2021. [citado 28 de marzo del 2022];11(4):16-24. Disponible en: <https://intercienciamedica.com/wp-content/uploads/2022/03/revista11-4-caracteristicas-epidemiologicas-interciencia.pdf>
29. Veliz Medina RC. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes con COVID-19 moderado y severo a su ingreso, en el Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo durante el mes de marzo del año 2021, Arequipa-Perú. Univ. Nac San Agustín Arequipa [Internet]. 2021 [citado 23 de marzo de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/12346>
 30. Sánchez A, Herrera JU, Carranza WO, Oblitas A. Características de la población diagnosticada con la COVID-19 en la provincia de Chota, región Cajamarca – Perú. Rev. Científica de Enfermería. Vol. 10. Núm.2. [Internet]. Chota - Perú, 2021. [citado 5 de julio del 2021]. Disponible en: <https://revista.cep.org.pe/index.php/RECIEN/article/view/71>
 31. Arredondo A. Reflexiones y análisis sobre Modelos Teóricos del proceso salud – enfermedad. Cad. Saúde Públ. [Internet]. 1992. [citado 05 de julio del 2021]; 8(3):254-261. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/csp/a/8bsQRMHDrQqWspcjLfhB8Qh/?format=pdf&lang=es>
 32. Pozo L. Historia natural de la enfermedad. [internet] Academia; 2013 [citado 13 de abril de 2021]. Disponible en: http://www.academia.edu/6341435/HISTORIA_NATURAL_DE_LA_ENFERMEDAD_Y_NIVELES_DE_PREVENCION
 33. 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 del 2020 [Internet]. OMS; 2020 [citado el 14 de abril del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-generals-opening-remarks-atthe-media-briefing-on-covid-19---11-march2020>.
 34. Grupo de Estudio Coronaviridae del Comité Internacional de Taxonomía de Virus. La especie coronavirus relacionado con el síndrome respiratorio agudo severo: clasificación 2019-nCoV y denominación SARS-CoV-2. Nat Microbiol. [Internet]. 2020. [citado 14 de abril de 2021]; 5(4):536-544. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32123347/>
 35. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J et al. Características clínicas de la enfermedad por coronavirus 2019 en China. N Engl J Med [Internet]. 2020.[citado 14 de abril de 2021]; 382 (18): 1708-1720. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/nejmoa2002032>
 36. Pate AB, Verma A. COVID-19 e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y bloqueadores de los receptores de angiotensina. JAMA. [Internet]. 2020.[citado 15 de abril de 2021]; 323(18):1769-1770. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32208485/>
 37. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Características clínicas de 138 pacientes hospitalizados con neumonía infectada por el nuevo coronavirus 2019 en Wuhan, China. JAMA.

- [Internet]. 2020.[citado 15 de abril de 2021]; 323(11):1061-1069. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044>
38. Callaway E, Cyranoski D. Coronavirus en China: seis preguntas que se hacen los científicos. *Nature*. [Internet]. 2020. [citado 15 de abril de 2021]; 577:605-607. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00166-6>
 39. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Características epidemiológicas y clínicas de 99 casos de neumonía por el nuevo coronavirus de 2019 en Wuhan, China: un estudio descriptivo. *Lancet*. [Internet]. 2020. [citado 16 de abril de 2021]; 395:507-513. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30211-7/fulltext#%20](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30211-7/fulltext#%20)
 40. Ren LI, Wang YM, Wu ZQ, et al. Identificación de un nuevo coronavirus que causa neumonía grave en humanos: un estudio descriptivo. *Chin Med J (Engl)*. [Internet]. 2020. [citado 16 de abril de 2021]; 133(9):1015-1024. 24. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32004165/>
 41. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Características clínicas de pacientes infectados con el nuevo coronavirus 2019 en Wuhan, China. *Lancet*. [Internet]. 2020. [citado 16 de abril de 2021]; 395:497-506. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986264/>
 42. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Curso clínico y factores de riesgo de mortalidad de pacientes adultos hospitalizados con COVID-19 en Wuhan, China: un estudio de cohorte retrospectivo. *Lancet*. [Internet]. 2020. [citado 16 de abril de 2021]; 395:1054-1062. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32171076/>
 43. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presentación de características, comorbilidades y resultados entre 5700 pacientes hospitalizados con COVID-19 en el área de la ciudad de Nueva York. *JAMA*. [Internet]. 2020. [citado 16 de abril de 2021]; 323:2052-2059. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32320003/>
 44. Ruirui-Wang R, Pan M, Zhang X, Fan X, Han M, Zhao F, et al. Características epidemiológicas y clínicas de 125 pacientes hospitalizados con COVID-19 en Fuyang, Anhui, China *Revista Internacional de Enfermedades Infecciosas*. [Internet]. 2020. [citado 16 de abril de 2021]; 95:421-428. Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32289565/#:~:text=Clinical%20outcomes%20were%20followed%20up,in%2048\(38.4%25\)%20patients.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32289565/#:~:text=Clinical%20outcomes%20were%20followed%20up,in%2048(38.4%25)%20patients.)
 45. Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de la COVID-19. Ginebra: OMS; [Internet]. 2020. [citado 14 de abril de 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf>
 46. OPS/OMS. Directrices de laboratorio para la detección y el diagnóstico de la infección por el virus de la COVID-19. Washington DC: OPS/OMS. [Internet]. 2020. [citado 13 abril 2021]. Disponible en: <https://sars-cov-2.creative-biolabs.com/novel-coronavirus->

sars-cov2.htm?gclid=EAIAIQobChMInY-Pjrv49QIVEQmRCh0DSwfxEAAYASAAEgJwVfD_BwE.

47. Jin YH, Cai L, Chen ZS, et al. Una guía de consejos rápidos para el diagnóstico y el tratamiento de la neumonía infectada por el nuevo coronavirus 2019. *Mil. Med. Res.* [Internet]. 2020. [citado 13 abril 2021]; 7:4. Disponible en: https://bvshalud.org/vitrinas/wp-content/uploads/2020/04/26032020_REE_Coronavirus-2019_final..pdf
48. Geleris J, Sun Y, Platt J, et al: Estudio Observacional de Hidroxicloroquina en Pacientes Hospitalizados con Covid-19. *N Engl J Med.* [Internet]. 2020. [citado 13 abril 2021]; 382:2411-2418. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2012410>
49. Mehra MR, Desai S, Ruschitzka F, et al: Hidroxicloroquina o cloroquina con o sin macrólido para el tratamiento de COVID-19: un análisis de registro multinacional. *Lancet* Published online Mayo. [Internet]. 2020. [citado 14 abril 2021]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(20\)31180-6.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(20)31180-6.pdf)
50. Caly L, Druce JD, et al. El fármaco aprobado por la FDA, la ivermectina, inhibe la replicación del SARS-CoV-2 in vitro. *Am J Trop Med Hyg.* [Internet]. 2020. [citado 15 abril 2021]; 102(6):1156-1157. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32251768/>
51. Patel AN, Desai SS, Mehra M. Utilidad de la Ivermectina en la Enfermedad COVID19. [Internet]. 2020. [citado 15 abril de 2021]. Disponible en: <https://www.isglobal.org/documents/10179/6022921/Patel+et+al.+2020+version+2.pdf/adf390e0-7099-4c70-91d0-e0f7a0b69e14>
52. Arabi et al. Terapia con corticosteroides para pacientes en estado crítico con síndrome respiratorio de Oriente Medio. *Am J Respir Crit Care Med.* [Internet]. 2018; [citado 16 abril de 2021]; 197(6):757-67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29161116/>
53. Tang N, Bai H, et al. El tratamiento anticoagulante se asocia con una disminución de la mortalidad en pacientes con enfermedad grave por coronavirus 2019 con coagulopatía. [Internet]. 2020. [citado 16 abril de 2021]; 18(5):1094-1099. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32220112/>
54. Sociedad Peruana De Medicina Interna. Guía de Manejo de los pacientes Hospitalizados por Covid-19, V 1.0 11 de abril. [Internet]. 2020. [citado 16 abril de 2021]. Disponible en: <https://medicinainterna.net.pe/?q=node/466>
55. Kalil AC, Metersky ML, et al. Manejo de adultos con neumonía adquirida en el hospital y asociada al ventilador: Pautas de práctica clínica de 2016 de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América y la Sociedad Torácica Estadounidense. *Clínica de Enfermedades Infecciosas.* [Internet]. 2016. [citado 16 abril de 2021]; 63(5):e61-e111. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27418577/>

56. Llenas J, Rubio, R, Hernando A, Fiorante S, Maseda D, Matarranz M, et al. Características clínico-epidemiológicas de los pacientes inmigrantes con infección por el VIH: estudio de 371 casos. Elsevier, Vol. 30. Núm. 8. España. [Internet]. 2012. [citado 30 de mayo de 2021]; Pg. 441-451. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-caracteristicas-clinico-epidemiologicas-pacientes-inmigrantes-con-S0213005X1200050X>

57. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z. Epidemiology of COVID-19 Among children in China. Pediatrics [Internet]. 2020. [citado 30 de mayo de 2021];145: e20200702. Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/145/6/e20200702/76952/Epidemiology-of-COVID-19-Among-Children-in-China>

58. Lu X, Zhang L, Du H et al. Infección por SARS-CoV-2 en niños. N Engl J Med [Internet]. 2020.[citado 30 de mayo de 2021]; 382 (17): 1663-1665. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmc2005073>

59. Organización Mundial de la Salud. Pruebas de laboratorio para el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV). [Internet]. Ginebra - Suiza, 2015. [citado 31 de mayo de 2021]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/188247/WHO_MERS_LAB_15.1_spa.pdf?sequence=1

60. Organización Panamericana de la Salud /Organización Mundial de la Salud. Lista de medicamentos esenciales para el manejo de pacientes que ingresan a unidades de cuidados intensivos con sospecha o diagnóstico confirmado de COVID-19. [Internet]. Ginebra - Suiza, 2020. [citado 31 de mayo de 2021]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52192/OPSHSSMTCOVID-19200019_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

61. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. Directrices para el manejo farmacológico de pacientes críticos afectados por COVID-19 y otras comorbilidades. [Internet]. OPS/OMS, 2020. [citado 31 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/1761/9789945621006.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

62. Fried L.P., Ferrucci L., Darer J., Williamson J.D. Anderson G. Desentrañar los conceptos de discapacidad, fragilidad y comorbilidad: implicaciones para mejorar la focalización y la atención. Revista de Gerontología: Ciencias Médicas, [Internet]. 2004 [citado 31 de mayo de 2021]; 3 (59):255-263. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/8670633_Untangling_the_Concepts_of_Disability_Frailty_and_Comorbidity_Implications_for_Improved_Targeting_and_Care

63. Organización Panamericana de la Salud /Organización Mundial de la Salud. Epidemiological Alert Complications and sequelae of COVID-19. [Internet]. Ginebra - Suiza, 2020. [citado 31 de mayo del 2021]. Disponible en:

https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52612/EpiUpdate12August2020_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

64. Ministerio de Salud (MINSA). Indicadores de gestión y evaluación hospitalaria, para Hospitales, Institutos y Diresa. [Internet]. Perú, 2013. [citado 31 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2739.pdf>
65. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Perfil Sociodemográfico, informe nacional: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Internet]. 2018. [citado 15 de abril de 2021]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1433/index.html
66. Ministerio de Salud (MINSA). Ficha de Investigación Clínica y Epidemiológica COVID-19. Lima: Perú; 2020 [citado 17 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.sanbartolome.gob.pe/documentos/epidemiologia/2020/Ficha%20COVID-19.pdf>
67. Organización Mundial de la Salud. Temas de salud: factores de riesgo. [Internet]. 2012. [citado 31 de mayo de 2021]. Disponible en: https://www.who.int/topics/risk_factors/es/
68. Bravo VN, Barros M del CP, Martín AC, Lauzarique MEÁ, Gorbea MB. La infección asintomática por el SARS-CoV-2: evidencias para un estudio poblacional en Cuba. Rev Cuba Salud Pública [Internet]. 10 de octubre de 2020 [citado 31 de mayo de 2022];46(0). Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2707>
69. Hernández-Sampieri R, Mendoza CP. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1ra ed. México: McGraw-Hill; 2018. RUDICS [Internet]. [citado 31 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
70. Bermejo C, Ramos-Rincón JM, Roy-Vallejo, et al. Características clínicas de los pacientes hospitalizados con COVID-19 en España: resultados del Registro SEMI-COVID-19. Rev Clin Esp. [Internet]. 2020. [citado 20 de diciembre de 2021];220(8):480-494. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001425652030206X>
71. Carter B. Proteína c-reactiva como marcador pronóstico en covid-19. Revista Internacional de Epidemiología. [Internet]. 2020. [citado 20 de diciembre de 2021];50(2):420-429, disponible en: <https://www.siiusalud.com/dato/resiiccompleto.php/166499>
72. Rodríguez-Zúñiga MJM, Quintana-Aquehua A, Díaz-Lajo VH, Charaja-Coata KS, Becerra-Bonilla WS, Cueva K, et al. Factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes adultos con neumonía por SARSCoV-2 en un hospital público de Lima, Perú. Acta Med Perú. [Internet]. 2020.[citado 20 de diciembre de 2021];37(4):437-46.

- Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v37n4/1728-5917-amp-37-04-437.pdf>
73. Lozano Y, Palacios EV. Factores asociados a la hospitalización de pacientes con COVID-19 en la Unidad de Cuidados Intensivos de una clínica en 2020. Horiz Med (Lima). [Internet]. 2021.[citado 22 de diciembre de 2021]; 21(1): e 379. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v21n1/1727-558X-hm-21-01-e1379.pdf>
 74. Páramo JA. Respuesta inflamatoria en relación con COVID-19 y otros fenotipos protrombóticos. Reumatol Clin. [Internet]. 2022.[citado 05 de enero de 2022];18(1):1–4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7298455/>
 75. Megan Brooks M. Datos más sólidos de lesión miocárdica en COVID-19. New York: Medscape's Coronavirus Resource Center; [Internet]. 2020 [Citado 05 de enero de 2022]. Disponible en: <https://espanol.medscape.com/verarticulo/5905339>
 76. Resolución Ministerial. Documento Técnico: Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas con COVID-19 en el Perú [internet] Lima, Perú: MINSA - R.M. 193-2020-MINSA; 2020 [citado 25 marzo 2022]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582549/RM_193-2020-MINSA.PDF
 77. Resolución Ministerial. Modificatoria del numeral 7.10 del punto VII del Documento Técnico: Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas con COVID-19 en el Perú [internet] Lima, Perú: MINSA - R.M. 240-2020-MINSA; 2020 [citado 25 marzo 2022]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/668361/RM_240-2020-MINSA.PDF
 78. Resolución Ministerial. Modificatoria del numeral 7.9 del punto VII del Documento Técnico: Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas con COVID-19 en el Perú [internet]. Lima, Perú: MINSA - R.M. 240-2020-MINSA; 2020 [citado 25 marzo 2022]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/694719/RM_270-2020-MINSA.PDF
 79. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Resistencia bacteriana y COVID-19: recomendaciones del PRAN para el uso prudente de los antibióticos durante la pandemia [internet]. Madrid, España: AEMPS; 2020 [citado 24 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/informa/notasinformativas/laaemps/2020-laaemps/resistencia-bacteriana-y-covid-19-recomendaciones-del-pran-para-el-uso-prudente-de-los-antibioticos-durante-la-pandemia/?lang=ca>
 80. Echevarria N, Rojo D, Torpoco M, Rondán-Guerrero P, García-Rojas F, Taype-Rondan. Tendencias en el uso de fármacos para la COVID-19 durante la primera ola de la pandemia en un Hospital de Lima, Perú. Rev Perú Med Exp Salud Publica. 2021 [citado el 25 de marzo de 2022];38(4):608-614. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/download/8820/4555>

81. Llover MN, Jiménez MC. Estado actual de los tratamientos para la COVID-19. FMC. [Internet]. 2021. [Citado 05 de enero de 2022]; 8(1):40-56. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7826050/>
82. Ministerio de Sanidad. Documento técnico: Manejo clínico del COVID-19: tratamiento [internet]. Gobierno de España: Ministerio de Sanidad; 2020 [citado 25 marzo 2022]. Disponible en: https://www.semg.es/images/2020/Coronavirus/20200319_Protocolo_manejo_clinico_tto_COVID-19.pdf
83. Ministerio de Salud. Documento técnico: Manejo de personas afectadas por COVID-19 en los servicios de hospitalización [internet]. Lima, Perú: MINSA - R.M. 839-2020-MINSA; 2020 [citado 25 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institución/minsa/normas-legales/1264399-839-2020-minsa>
84. Seguro Social del Perú. Informe de farmacovigilancia N°06-2020-CRIFYT-IETSI 2020 “Farmacovigilancia intensiva al tratamiento farmacológico de covid-19 en pacientes moderados y graves” [internet]. Lima, Perú: ESSALUD - Instituto de evaluación de tecnologías en salud e investigación – IETSI; 2020 [citado el 25 de marzo 2022]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/farmacoytecnocovid_19/INFORME_FINAL_FV_INTENSIVA.pdf
85. AEMPS. Resistencia bacteriana y COVID-19: recomendaciones del PRAN para el uso prudente de los antibióticos durante la pandemia. [internet] [citado 10 de enero de 2022]. España: AEMPS; 2021. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/informa/notasinformativas/laaemps/2020-laaemps/resistencia-bacteriana-y-covid-19-recomendaciones-del-pran-para-el-uso-prudente-de-los-a>
86. CatSalut. Tratamiento farmacológico de la infección por SARS-CoV-2. [internet] [citado 11 de enero de 2022]; 2021. Disponible en: <https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-divulgatiu/recull-protocol-pneumonia.pdf>
87. Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SETH). Recomendaciones de trombo profilaxis y tratamiento antitrombótico en pacientes con COVID-19. España: SETH. [internet]. 2021. [citado 11 de enero de 2022]. España: SETH; 2021. Disponible en: <https://www.covid-19.seth.es/recomendaciones-de-tromboprofilaxis-y-tratamiento-antitrombotico-en-pacientes-con-covid-19/>
88. Kim AY, Gandhi RT. Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19): Manejo de adultos hospitalizados.[internet]. 2020. [citado 11 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-management-in-hospitalized-adults>
89. Elsevier. COVID-19: Hospitalización_CO (2.3) Clinical Overview Sinopsis. Infección por coronavirus (COVID-19). España: Order Sets; [internet]. 2020. [citado 12 de enero de 2022]; p.89. disponible en: https://www.elsevier.com/data/assets/pdf_file/0004/1016662/COVID-19_UCI-4.0.pdf

90. Vera Carrasco Oscar. Manejo y tratamiento actual del Covid-19 Resumen de Conferencia. Cuad. - Hosp. Clín. [Internet]. Diciembre,2020. [citado 12 de enero 2022]; 61(2): 73-80.
Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000200010&lng=es.
91. De Flora S, Balansky R, La Maestra S. Justificación para el uso de N -acetilcisteína tanto en la prevención como en la terapia adyuvante de COVID-19. FASEB J. [Internet]. 2020. [citado 12 de enero de 2022]; 34(10): 13185-13193. Disponible en: <https://faseb.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1096/fj.202001807>
92. Poe FL, Corn J. N-acetilcisteína: un potencial agente terapéutico para el SARS-CoV-2 Med Hypotheses. [Internet]. 2020. [citado 12 de enero de 2022]; 30(143):109862. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109862>
93. Organización Mundial de la salud. Corticosteroides para COVID-19: Guía de vida [internet]. Ginebra, Suiza, 2020. [citado 12 de enero 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334338/WHO-2019-nCoV-Corticosteroids-2020.1-spa.pdf>
94. Redondo Sánchez JM et al. Mantenimiento de tratamientos crónicos en pacientes afectados de covid-19. Rev. Elsevier. [Internet]. Marzo.2021. [citado 13 de enero de 2022];28(3): 191–201. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7984871/>
95. Serra MA. COVID-19. De la patogenia a la elevada mortalidad en el adulto mayor y con comorbilidades. Rev haban cienc méd. [internet]. 2020. [citado 12 de enero 2022]; 19(3): e3379. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2020000300004&lng=es&nrm=iso
96. Medina-Chávez JH, Colín-Luna JI, Mendoza-Martínez P, Santoyo-Gómez DL, Cruz-Aranda JEI. Recomendaciones para el tratamiento integral de las personas adultas mayores con COVID-19. Med Int Mex. [internet]. 2020. [citado 12 de enero 2022]; 36(3):332-343. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93812>
97. Ramírez-Campaña JC, Morales-Barraza JA, Arrambí-Díaz C, et al. Síndrome de distrés respiratorio agudo en paciente con COVID-19. Med Crit. [internet]. 2020. [citado 12 de enero 2022]; 34(4):249-25. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95881>
98. Torres R. Universidad de Chile: 40% de pacientes COVID-19 quedaron con dificultad respiratoria después del alta. Pulmonology. [internet]. Chile, 2021. [citado 15 de abril de 2022]. Disponible en: <http://www.medicina.uchile.cl/noticias/176826/40-de-pacientes-covid-19-queda-con-dificultad-respiratoria>
99. Cabrera JL. Clínica Internacional: Coronavirus Covid-9. Neumonología. [internet]. [citado 15 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.clinicainternacional.com.pe/blog/cuales-secuelas-respiratorias->

[covid19/#:~:text=Este%20tejido%20cicatricial%20en%20los,problemas%20en%20el%20sistema%](#)

100. Wang Y, Liu Y, Liu L, Wang X, Luo N, Li L. Clinical outcomes in 55 patients with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 who were asymptomatic at hospital admission in Shenzhen, China. *J Infecta Des.* [internet]. 2020. [citado 11 de enero 2022]; 221(11):1770-1774. Disponible indio: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa119>
101. Li H, Liu L, Zhang D, Xu J, Dai H, Tang N, Su X, Cao B. SARS-CoV-2 y sepsis viral: observaciones e hipótesis. *Lancet.* [internet]. 2020. [citado 11 de enero 2022]; S0140-6736(20)30920-X. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30920-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30920-X)
102. Guzmán N, Oliva L, Ferrer JE, Serra J. Complicaciones de pacientes con la COVID-19 y su relación con la evolución y la letalidad. *Revista Cubana de Medicina Militar.* [Internet]. 2021.[citado 11 de enero de 2022]; 50(2): e0210930. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/930/897>
103. Wynants L, Van Calster B, Bonten MM, Collins G, Debray TP, De Vos M, et al. Revisión sistemática y valoración crítica de modelos de predicción para el diagnóstico y pronóstico de la infección por COVID-19. *BMJ.* [Internet]. 2020.[citado 11 de enero de 2022]; 369:m1328. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1328>
104. Organización mundial de la salud. El género y la COVID-19 [internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2020. [citado el 26 de marzo del 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332242/WHO-2019-nCoV-Advocacy_brief-Gender-2020.1-spa.pdf
105. Instituto Nacional de Salud. Por qué mueren más hombres por COVID-1 [internet]. Lima, Perú: INS; 2020. [citado 26 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ins-explica-por-que-mueren-mas-hombres-por-covid-19>.
106. Escobar G, Matta J, Taype W, Ayala R, Amado J. Características Clínicoepidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un Hospital Nacional de Lima, Perú. Características Clínicoepidemiológicas de pacientes fallecidos por COVID-19 en un Hospital Nacional de Lima, Perú. *Rev. Fac. Med. Hum.* [Internet]. Abril,2020. [citado 11 de enero de 2022]. 20(2): 180-185. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000200180
107. Llaro-Sánchez MK, Gamarra BE, Campos KE. Características clínico-epidemiológicas y análisis de sobrevivencia en fallecidos por COVID-19 atendidos en establecimientos de la Red Sabogal-Callao 2020. *Horiz. Med.* [Internet]. Abril 2020. [citado 9 de enero de 2022]; 20(2): e1229. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000200003
108. Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres. Escenario de riesgo por COVID-19 Ciudad de Chota. [Internet]. Lima- Perú, 2021.

[citado 09 de enero de 2022]. Disponible en: https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//11201_escenario-de-riesgo-por-covid-19-para-la-ciudad-de-chota-provincia-chotay-departamento-cajamarca.pdf

109. Ministerio de Salud del Perú. Boletín Epidemiológico del Perú, 2021. VOLUMEN 30 - SE 46-2021. [Internet]. Lima- Perú, 2021. [citado 09 de enero de 2022]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202146_23_204133.pdf
110. Gobierno Regional de Cajamarca. Casos confirmados COVID-19 por día, 14 marzo 2020 al 15 de abril 2021. [Internet]. Cajamarca, 2021. [citado 09 de enero de 2022]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/SE152021/04.pdf>
111. Coordinadora del Movimiento SUN. Mensaje de la Coordinadora del Movimiento SUN sobre el brote del COVID-19. [Internet]. [citado 25 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://scalingupnutrition.org/es/news/mensaje-de-la-coordinadora-del-movimiento-sun-sobre-el-brote-del-covid-19/>

ANEXOS

ANEXO N° 01

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

(Características clínicas y epidemiológicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas de Chota, 2021)

N° Historia clínica.....

I. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

1. Signos y síntomas

- a) Fiebre (0)
- b) Tos (1)
- c) Disnea (2)
- d) Cefalea (3)
- e) Diarrea (4)
- f) Náuseas y vómitos (5)
- g) Malestar general (6)
- h) Cansancio (7)
- i) Dolor de garganta (8)

2. Hallazgos de laboratorio

- a) PCR>20mg/dl (0)
- b) Leucocitosis >12000 mm³ (1)
- c) Hipertransaminasemia (2)
- d) Hiperglucemia>140mg/dl (3)
- e) Dímero D elevado>1000ug/mL (4)
- f) DHL elevado>400U/L (5)

3. Tratamiento recibido para covid-19

- a) Ceftriaxona (0)
- b) Dexametasona (1)
- c) Beclometasona (2)
- d) Azitromicina (3)
- e) Enoxaparina (4)
- f) Bromuro de ipratropio (5)
- g) N. acetilcisteína (6)
- h) Salbutamol (7)
- i) Metamizol (8)
- j) Paracetamol (9)
- k) Bromehexina (10)

4. Tratamiento recibido para las comorbilidades

- a) Losartán (0)
- b) Captopril (1)
- c) Clindamicina (2)
- d) Omeprazol (3)
- e) Ranitidina (4)
- f) Insulina (5)
- g) Metformina (6)
- h) Metoclopramida (7)
- i) Ciprofloxacino (8)
- j) Furosemida (9)
- k) Levofloxacino (10)

- 5. Comorbilidades**
- a) Hipertensión arterial (0)
 - b) Diabetes (1)
 - c) Insuficiencia respiratoria aguda (2)
 - d) Insuficiencia renal (3)
 - e) Infección del tracto urinario (4)
 - f) Gastritis (5)
 - g) Ninguno (6)

- 6. Complicaciones**
- a) Distrés respiratorio (0)
 - b) Dificultad respiratoria (1)
 - c) Sepsis (2)
 - d) Falla renal aguda (3)

- 7. Estancia hospitalaria**
- a) 1 a 3 días (0)
 - b) 4 a 5 días (1)
 - c) 6 a 10 días (2)
 - d) > a 10 días (3)

II. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS CARACTERÍSTICAS DE LA PERSONA

- 1. Edad:**
- a) 60 a 69 años (0)
 - b) 70 a 79 años (1)
 - c) 80 a 89 años (2)
 - d) 90 a más (3)

- 2. Sexo:**
- a) Masculino (0)
 - b) Femenino (1)

- 3. Estado civil**
- a) Casado (0)
 - b) Soltero (1)
 - c) Divorciado (2)
 - d) Viudo (3)
 - e) Conviviente (4)

- 4. Ocupación**
- a) Agricultor (0)
 - b) Ama de casa (1)
 - c) Comerciante (2)
 - d) Albañil (3)
 - e) Chofer (4)
 - f) Jubilado (5)

- 5. Nivel educativo**
- a) Iltrado (0)
 - b) Primaria (1)
 - c) Secundaria (2)
 - d) Superior técnico (3)
 - e) Superior universitario (4)

6. Evolución:

- a) Recuperado (0)
- b) Alta voluntaria (1)

CARACTERÍSTICAS DE LUGAR

7. Lugar de residencia

- a) Chota (0)
- b) Tacabamba (1)
- c) Lajas (2)
- d) Huambos (3)
- e) Querocoto (4)
- f) Conchán (5)
- g) Chalamarca (6)
- h) Otros (7)

8. Distrito de procedencia

- a) Chota (0)
- b) Tacabamba (1)
- c) Lajas (2)
- d) Huambos (3)
- e) Querocoto (4)
- f) Conchán (5)
- g) Chalamarca (6)
- h) Otros (7)

CARACTERÍSTICAS DE TIEMPO

9. Mes de hospitalización

- a) Octubre (0)
- b) Noviembre (1)
- c) Diciembre (2)
- d) Enero (3)
- e) Febrero (4)
- f) Marzo (5)

ANEXO N° 02

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

"Norte de la Universidad Peruana"

Fundada por Ley N° 14015 del 13 de febrero de 1962

FILIAL CHOTA

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Chota, 14 de junio de 2021

OFICIO VIRTUAL N° 0126-2021- DG-UNC-FCH

Señora

DRA. ROXANA RUBIO SANCHEZ

DIRECTORA DEL HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS

Ciudad

ASUNTO: Solicita autorización para recolección de información.

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarla cordialmente y a la vez solicitar a su Despacho brinde facilidades a la estudiante de Enfermería de la Escuela Académico Profesional de Enfermería Filial Chota, **Karina Janeth Frias Chavez** a fin de que recolecte información relacionada a la investigación titulada **"Características clínicas y epidemiológicas de los Adultos Mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas Chota, 2021"**, por lo que es necesario recolectar la información de las historias clínicas de los adultos mayores hospitalizados por COVID-19 en el Hospital José Soto Cadenillas de Chota, en el periodo de octubre 2020 a marzo del 2021.

Muy agradecida por la atención al presente; me despido de usted, reiterándole las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente



AV. AGRICULTURA N° 144 TELÉFONO: 076-351344

ANEXO N° 03

AUTORIZACIÓN



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
DIRECCIÓN SUB REGIONAL DE SALUD - CHOTA
HOSPITAL "JOSÉ HERNÁN SOTO CADENILLAS" - CHOTA



"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

OFICIO N°098-2021-GR.CAJ-H "JHSC" -CH.JEF.ENF.

Chota, 16 de junio del 2021

KARINA JANETH FRIAS CHAVEZ
ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FILIAL CHOTA.
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD.

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para expresarle mi cordial saludo y aceptar la autorización para recolectar la información relacionada a la investigación "CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS ADULTOS MORTALIZADOS HOSPITALIZADOS POR COVID-19 EN EL HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS, 2021".

Se le informa que tendrá que utilizar su equipo de protección personal de acuerdo a normatividad vigente, así mismo se le recomienda dejar un espacio de trabajo de investigación para tomar acciones oportunas de acuerdo a sus resultados.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS - CHOTA
Belizario Guivará Muñoz
C.E.P. 83143
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

BGM/JDE.
C.c.
Archivo.

Jr. Ezequiel Montoya N° 718. Tel 076-351131 Fax 076-351425 Correo Electrónico hospital-jsc-chota

ANEXO N° 04

REPORTE URKUND



Document Information

Analyzed document	Tesis Karina Frias.pdf (D135479444)
Submitted	2022-05-04T22:39:00.0000000
Submitted by	Luz
Submitter email	lnunez@unc.edu.pe
Similarity	4%
Analysis address	lnunez.undc@analysis.urkund.com

Sources included in the report

SA	tesina Scharff.docx Document tesina Scharff.docx (D91707933)		3
SA	Universidad Nacional de Cajamarca / Frias Centurion Karina Tesis Titulo Profesional Enfermeria UNC Chota_2022.pdf Document Frias Centurion Karina Tesis Titulo Profesional Enfermeria UNC Chota_2022.pdf (D135439313) Submitted by: lnunez@unc.edu.pe Receiver: lnunez.undc@analysis.urkund.com		1
W	URL: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16401/Herrera_fj.pdf?sequence=5&isAllowed=y Fetched: 2022-05-04T14:35:28.7070000		2
W	URL: https://www.redalyc.org/journal/1804/180465399004/html/ Fetched: 2021-08-11T08:05:33.5170000		1
W	URL: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000400568 Fetched: 2021-11-02T04:58:34.3000000		2
SA	Trabajo de investigación para internado - FINAL - 12-01-20.docx Document Trabajo de investigación para internado - FINAL - 12-01-20.docx (D91909096)		5
W	URL: http://dev.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312020000400403 Fetched: 2022-05-04T14:35:14.5830000		4
W	URL: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342021000400512&script=sci_arttext&lng=en Fetched: 2022-05-04T22:42:01.4730000		1
W	URL: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000300595&script=sci_arttext&lng=en Fetched: 2021-11-02T14:07:26.8600000		2
W	URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7826050/ Fetched: 2021-02-04T07:41:18.8000000		1
W	URL: https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/download/1370/9117/inline-1		1

ANEXO N° 05

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
Fundada por Ley 14015 del 13 de febrero de 1962
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Av. Atahualpa 1050 – Pabellón 1I – 101 Teléfono N° 076-599227



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TESIS REVISADA EN EL SOFTWARE ANTIPLAGIO URKUND DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

El director (a) de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca, hace constar que:

La Tesis Titulada: **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS POR COVID-19 EN EL HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS DE CHOTA, 2021**, presentada por la Tesista. **Bach. Enf. Karina Janeth Frías Chávez** la misma que ha sido revisada en el Software Antiplagio **URKUND** de la Universidad Nacional de Cajamarca, obteniendo el puntaje del 4% de similitud, considerado dentro de los parámetros. Respaldo por su **Asesora. MCs. Luz Amparo Nuñez Zambrano**.

Se expide la presente, a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

Cajamarca, 05 de mayo del 2022.

