

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



TESIS

**“FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS RELACIONADOS A
SINTOMAS PERSISTENTES CARDIOVASCULARES,
RESPIRATORIAS Y NEUROLÓGICOS EN PACIENTES POST-
COVID19 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE,
PERIODO ABRIL – SEPTIEMBRE 2020”**

PRESENTADO POR BACHILLER:

TOVAR MALÁSQUEZ, XIOMARA ROCIO ANTONELLA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

CHINCHA – PERÚ

2020

Dr. Walter Gómez Gonzales

Asesor

AGRADECIMIENTO:

Agradezco en primer lugar a Dios y a todas las personas que contribuyeron en la realización de mi tesis.

A mis padres; que me brindaron el soporte emocional y amor necesario para cumplir con mis propósitos.

A mis hermanos; que alegraron mis días de angustias, estrés y frustración.

A mis maestros; que me formaron bajos principios de la ética y moral.

DEDICATORIA:

Dedico mi Tesis primer lugar a Dios por guiar e iluminar mi camino a la excelencia y en segundo lugar a mis amados padres Walter Hernán Tovar Nolasco y Rosa Elvira Malásquez Quiroz motores de mi vida; quienes a pesar de las complejidades de la vida han sabido enseñarme a afrontar las adversidades; apoyándome incondicionalmente desde el primer día que inicie la carrera de Medicina Humana hasta el día de hoy.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post COVID-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal, de tipo correlacional; la población estuvo constituida por el total de pacientes atendidos durante los meses de Abril – Septiembre 2020, siendo el total de 395 casos, la muestra calculada fue de 99 pacientes, se utilizó una ficha de recolección de datos y el programa SPSS para análisis estadístico. **Resultados:** En los pacientes post-covid-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020, el rango de edad de 60 a 69 años tiene el mayor porcentaje con un 23,2%, según el sexo la mayor proporción con un 53,5% corresponde al sexo femenino, el 33,3% son amas de casa y el mayor porcentaje 63,6% provienen de zonas urbanas; respecto a los síntomas persistentes cardiovasculares más frecuentes fue el dolor torácico con el 58,6%, el síntoma persistente respiratorio más frecuente fue la fatiga con el 43,4% y el síntoma persistente neurológico más frecuente fue la disgeusia con el 34,3%; en cuanto a los factores sociodemográficos sexo, ocupación y lugar de residencia no presentan relación estadística significativa con los síntomas persistentes cardiovasculares, respiratorios y neurológicos, en pacientes post-covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020. **Conclusiones:** El factor sociodemográfico edad mayor a 60 años presenta relación estadística significativa con los síntomas persistentes cardiovasculares, dolor torácico, taquicardia y disnea de esfuerzo en pacientes post-covid-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020. **Palabras clave:** COVID-19; Síntomas persistentes; Cardiovascular; Respiratorios; Neurológicos; factores; factores de riesgo.

ABSTRACT

Objective: To determine the sociodemographic factors related to Persistent Cardiovascular, Respiratory and Neurological symptoms in Post COVID-19 patients treated at the Rezola de Cañete Hospital, Period April - September 2020.

Methodology: An observational, retrospective, cross-sectional, correlational study was carried out; The population consisted of the total number of patients seen during the months of April - September 2020, with a total of 395 cases, the calculated sample was 99 patients, a data collection card and the SPSS program were used for statistical analysis.

Results: In post-covid-19 patients treated at the Rezola de Cañete Hospital, April - September 2020 period, the age range from 60 to 69 years has the highest percentage with 23.2%, according to sex the highest proportion 53.5% correspond to the female sex, 33.3% are housewives and the highest percentage 63.6% come from urban areas; Regarding persistent cardiovascular symptoms, the most frequent was chest pain with 58.6%, the most frequent persistent respiratory symptom was fatigue with 43.4% and the most frequent persistent neurological symptom was dysgeusia with 34.3% ; Regarding the sociodemographic factors, sex, occupation and place of residence do not present a significant statistical relationship with persistent cardiovascular, respiratory and neurological symptoms, in post-covid19 patients treated at the Rezola de Cañete Hospital, period April - September 2020. **Conclusions:** The Sociodemographic factor age older than 60 years presents a significant statistical relationship with persistent cardiovascular symptoms, chest pain, tachycardia and dyspnea on exertion in post-covid-19 patients treated at the Rezola de Cañete Hospital, April - September 2020 period.

Keywords: COVID-19; Persistent symptoms; Cardiovascular; Respiratory; Neurological; factors; risk factor's.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, en los últimos meses gracias a los arduos estudios a nivel mundial se ha llegado a evidenciar que pacientes que padecen la enfermedad COVID-19, pueden tener cierto riesgo de desarrollar síntomas persistentes y complicaciones cardiovasculares, respiratorios y neurológicos, siendo los más frecuentes el dolor torácico, taquicardias, disnea de esfuerzo, siendo la lesión aguda del miocardio la más común relacionándola con una elevada morbilidad y mortalidad, siendo el objetivo del presente estudio determinar los factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post COVID-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.

Esta tesis cuenta con 5 capítulos:

Capítulo I: Se hace la presentación del problema a investigar dentro de este se encuentran los problemas específicos y generales a tratar, se presenta la justificación del estudio, las limitaciones y también se delimita el estudio por último se plantea los objetivos generales y específicos.

Capítulo II: En la presentación del marco teórico se describen las antecedentes internacionales y nacionales que se usaron para el estudio. Se describe las bases teóricas acerca del tema para un mejor conocimiento con respecto al tema a tratar, luego se plantea las variables relacionadas al nivel de conocimiento.

Capítulo III: Se plantea la metodología del estudio, se define el tipo de estudio para la investigación, se da a conocer la muestra y la población de nuestro estudio, se da a conocer el diseño de recolección de datos.

Capítulo IV: Se da a conocer los resultados obtenidos y las discusiones que son comparadas con los antecedentes.

Capítulo V: Por último, se da a conocer las conclusiones y recomendaciones del estudio.

ÍNDICE

CARÁTULA	i
ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE	VIII
CAPITULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	2
1.2.2. PROBLEMAS ESPECIFICOS	2
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.3.1. JUSTIFICACION TEÓRICA	2
1.3.2. JUSTIFICACION PRÁCTICA	3
1.3.3. JUSTIFICACION MEDOTOLÓGICA	3
1.3.4. JUSTIFICACION ECONOMICA SOCIAL	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	3
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6.1. OBJETIVO GENERAL:	4
1.6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:	4
1.7. PROPOSITO	4
CAPITULO II: MARCO TEORICO	5
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS.....	5
2.1.1. INTERNACIONALES	5
2.1.2. NACIONALES	7
2.2. BASES TEORICAS.....	10
2.3. MARCO CONCEPTUAL	19
2.4. HIPOTESIS.....	19

2.4.1. HIPOTESIS GENERAL:	19
2.4.2. HIPOTESIS ESPECÍFICAS	20
2.5. VARIABLES.....	20
2.6. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES	20
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	22
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	22
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	22
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	23
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	23
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	24
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	25
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	26
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	26
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	27
4.1 RESULTADOS	27
4.2. DISCUSIÓN.....	33
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
5.1 CONCLUSIONES	36
5.2 RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS	39

LISTA DE TABLAS

- Tabla 01:** Pacientes post-covid19 según edad, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020. 59
- Tabla 02:** Pacientes post-covid19 según sexo, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020. 50
- Tabla 03:** Pacientes post-covid19 según ocupación, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril–septiembre 2020. 60
- Tabla 04:** Pacientes post-covid19 según zona de residencia, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020. 60
- Tabla 05:** Pacientes post-covid19 según los síntomas persistentes cardiovasculares, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020. 61
- Tabla 06:** Pacientes post-covid19 según los síntomas persistentes respiratorios, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020. 62
- Tabla 07:** Pacientes post-covid19 según los síntomas persistentes neurológicos, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020. 62
- Tabla 08:** Factores sociodemográficos y su relación con los síntomas persistentes cardiovasculares, en pacientes post-covid19, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020. 63
- Tabla 09:** Factores sociodemográficos y su relación con los síntomas persistentes respiratorios, en pacientes post-covid19, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020. 64
- Tabla 10:** Factores sociodemográficos y su relación con los síntomas persistentes neurológicos, en pacientes post-covid19, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020. 65

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	89
ANEXO 2 : CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	91
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	93
ANEXO 4: FORMATOS DE VALIDACION	95

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, la enfermedad por coronavirus o también denominada COVID19, es considerada una emergencia de salud pública a nivel global, debido a que esta entidad nosológica procedente de China del 2019; es ocasionado por un nuevo virus denominado Sars-Cov2 o síndrome respiratorio agudo severo de origen zoonótico, que es caracterizada por ocasionar Neumonía Severa Progresiva y una rápida complicación; ya que su sintomatología es versátil desencadenando desde cuadros asintomáticos, leves, moderados y severos que requieren una admisión hospitalaria por ocasionar una reacción sistémica significativa conllevando a una Hiperinflamación, tormenta de citosinas y por consiguiente repercusiones multiorgánicas.¹

Tiene una distribución geográfica a nivel mundial y actualmente se informó más de 30 millones de casos confirmados a nivel mundial hasta el 2 de octubre del 2020, la organización mundial de la salud notificó 34.079.542 casos confirmados, incluidas 1.015.963 muertes. En cuanto a la situación en Europa se confirmaron 5.937.969 casos y es España el nuevo epicentro de la enfermedad por coronavirus con un total de casos acumulados 769.188, muerte total acumulada 31.791 e informándose nuevos casos en las últimas 24 horas de 3897.²⁻³

El primer reporte emitido sobre el primer caso en América fue en los Estados Unidos de Norteamérica el 23 de enero del presente año, sin embargo, desde fines de marzo el número de casos se viene incrementando ostentosamente, catalogándose como el nuevo epicentro de la pandemia, con un total de casos acumulados de 7.160.476, muerte total acumulada de 205.666 e informándose nuevos en las últimas 24 horas de 44.985. Por otro lado, en América latina uno de los primeros casos se presentó en Brasil en febrero de 2020, desde entonces se ha extendido a 54 países y zonas de las Américas siendo actualmente los países más afectados principalmente Brasil, Colombia, Perú, Argentina y Chile. En nuestro país, el paciente cero se confirmó el 6 de marzo de 2020, incrementándose los casos llegando a presentarse las primeras víctimas mortales el 19 de marzo hasta el 02 de octubre; las últimas actualizaciones

existen un total de casos acumulados 814.829, una muerte total acumulada de 3061 e informase nuevos en las últimas 24 horas de 67, según la OMS.³⁻⁴

Según la OPS, La Situación de COVID-19 en la Zonas de las Américas el 1 de octubre del presente año se documentó 118.498 casos y a la vez 3.515 muertes adicionales en 24 horas, representando un aumento de 0,71% de casos y un incremento 0,63% de muertes; es por eso que las autoridades sanitarias de las zonas de las Américas se han responsabilizado de contener y ser más estrictos con las acciones para reducir el riesgo de infección ⁵

Además, la OPS informa sobre las complicaciones y secuelas por COVID-19 donde se notifica el incremento significativo en varios países y territorios de las Américas donde se documentó que 40% evoluciona desde síntomas leves como fiebre, disnea, tos, mialgia, artralgias, fatiga, etc. Por otro lado un 40% presentan síntomas moderados conllevando a Neumonías Atípicas ,15% evoluciona a manifestaciones graves que conllevan a neumonía atípica severa que requieren oxigenoterapia y 5% evolucionan a un cuadro clínico severo representada por complicaciones como: insuficiencia respiratoria, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis , choque séptico, trombo embolismo , alteraciones de la coagulación , falla multiorgánica, insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal aguda, insuficiencia hepática shock cardiogénico, miocarditis, accidente cerebrovascular, entre otros.⁶

El ministerio de salud (MINSA) reporta un total de casos 818297 con una letalidad de 3.98%, teniendo como epicentro de la enfermedad el departamento de Lima con un total de casos de 344116 y letalidad de 3,85%. ⁷

Esta afectación perjudica a aquellas personas con factores de riesgo preestablecidos, como: adultos mayores, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, obesidad, cáncer e inmunosuprimidos, que ocasionan susceptibilidad en aquellos pacientes con afecciones cardíacas, respiratorias y neurológicas preestablecidas.⁴ En los últimos meses gracias a los arduos estudios a nivel mundial se ha llegado a evidenciar que aquellos pacientes que padecen la enfermedad por coronavirus, pueden tener cierto riesgo de desarrollar Síntomas y complicaciones cardíacas persistentes, primordialmente Dolor torácico, Taquicardias, Disnea de esfuerzo. Además de afecciones cardíacas agudas y arritmias; siendo la lesión aguda del miocardio la más común relacionándola con

una elevada morbilidad y mortalidad. Su presentación clínica y diagnóstico relacionado a esta entidad en pacientes con enfermedad cardiovascular preexistente o lesión miocárdica, pueden iniciar con síntomas cardiovasculares como palpitaciones y opresión en el pecho en lugar de síntomas respiratorios. La lesión cardíaca se define con niveles elevados de biomarcadores supeditado a daño miocárdico como el aumento de las troponinas cardíacas, alteraciones en el electrocardiograma y ecocardiogramas; siendo sugestivo en pacientes hospitalizados con miocarditis relacionada con COVID-19⁸

En cuanto a las secuelas Respiratorias se genera una respuesta inflamatoria intensa como parte del proceso fisiopatológico que afecta principalmente al pulmón, que deja como una de las secuelas; fibrosis pulmonar por edema, desprendimiento alveolar y depósito de material hialino. Siendo los síntomas persistentes y complicaciones más frecuentes la Disnea, Tos y Fatiga. Los síntomas y complicaciones neurológicas persistentes documentadas incluyen cefaleas, encefalopatía, ACV, meningoencefalitis, anosmia y disgeusia, ansiedad, depresión y problemas del sueño. Además de reportarse casos de síndrome de Guillain Barré supeditado a que el Sars-cov2 alcanza el SNC y periférico, por medio de una diseminación hematógica o ya sea neural directa por vía respiratoria por medio de mecanismos neurotrópicos relacionado al receptor ECA 2 expresado a nivel cerebral. También se reportaron distintas clases de manifestaciones neuropsiquiátricas, cambios de humor, psicosis, disfunción neuromuscular, como parte de la infección viral aguda que puede persistir por semanas o meses en pacientes recuperados⁶, como causa de la enfermedad por Coronavirus que deja síntomas persistentes y secuelas, como ya se ha descrito; que inicia con una disminución en la función pulmonar que podría no ser reversible, así como causar daños en el corazón, riñón, cerebro, nervios, vasos sanguíneos, piel entre otros órganos. Se sabe que esta afección generalmente aparece como una enfermedad explícitamente pulmonar y cada vez se conoce diversas presentaciones atípicas de daño a otros órganos y secuelas que deja en pacientes recuperados del COVID-19.⁷ Es por ello que se requiere realizar más investigaciones para entender los síntomas y secuelas a largo plazo de esta entidad nosológica haciéndonos las siguientes preguntas ¿por qué los síntomas persisten o reaparecen? ¿Cómo está problemática de salud afectan a los pacientes? ¿Existe probabilidad de recuperación completa?

Por todo esto, es preciso darle la relevancia del caso en Salud Pública; para así monitorear adecuadamente a estos pacientes sobrevivientes de Covid19, que aún después de haber pasado la post infección continúan experimentan el denominado "Long COVID", que significa "Largo Covid", término que nació en una red Social (Twitter); donde precisamente los usuarios describían su propia experiencia de ciertos síntomas que hasta la fecha no se resolvían y les generan discapacidad para retomar sus actividades habituales ; el término "Long Covid" ha sido aceptado por grandes organizaciones, incluida la OMS. No obstante, no es la única denominación que es utilizada para describir los síntomas persistentes, también se le ha considerado como "Covid-19 post-aguda", "síndrome de Post-Covid 19" y "Covid-19 Crónica" que se refiere a aquellos síntomas que se originan durante o después de la enfermedad aguda y persisten durante un tiempo mayor a 12 semanas y no es explicado por medio de un diagnóstico alternativo; ya que aún se desconoce si "COVID prolongado" correspondería a un nuevo síndrome exclusivo de COVID-19 o si este es superpuesto con la progresiva recuperación de enfermedades parecidas. Puesto que cientos de personas a nivel mundial continúan presentando síntomas persistentes relacionados principalmente al sistema cardiovascular, respiratorio y neurológico que no han logrado una adecuada recuperación en comparación con su salud inicial. ⁹

En Perú por ser uno de los epicentros de esta infección por coronavirus a nivel global, nos obliga a investigar de manera oportuna e idónea sobre los diversos síntomas persistentes y secuelas post-infección; ya que hasta el día de hoy no existe investigaciones nacionales sobre los síntomas persistentes y secuelas Post-Covid19 ya que la política pública en salud se han centrado en implementar estrategias de contención a la diseminación del virus y la atención respectivos de caso, siendo indiferentes al proceso de recuperación, tratamiento, soporte socioemocional y rehabilitación de las nuevas enfermedades como secuelas en aquellos que han sobrevivido al COVID-19; con la finalidad de mejorar la calidad de los post-infectados para así mitigar el impacto de la pandemia.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los factores sociodemográficos relacionados a síntomas persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECIFICOS

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos relacionadas a los síntomas persistentes cardiovasculares más frecuentes en pacientes Post COVID-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.
- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos relacionadas a los síntomas persistentes respiratorios más frecuentes en pacientes Post COVID-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020?
- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos relacionadas a los síntomas persistentes neurológicos más frecuentes en pacientes Post COVID-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Justificación Teórica:

En los últimos 7 meses la incidencia de enfermedad por coronavirus ha ido en aumento progresivamente afectado la calidad de vida a nivel social, económico y psico-emocional a nivel global, es por esto que en este estudio de investigación se recopilará información relacionada a los síntomas persistentes relacionado a los sistemas cardiovasculares, respiratorias y neurológicas en pacientes Post Covid-19; con la finalidad de aportar el conocimiento científico existente de las secuelas en pacientes post-infectados por esta entidad nosológica; ya que en la actualidad aún existe escasa documentación e información oportuna sobre las complicaciones post-infección; asimismo en el contexto actual esta investigación sirva para enfatizar en los protocolos de seguimiento y recuperación, para así disipar posibles daños que puedan repercutir a largo plazo la vida de aquellos que han superado la enfermedad; realizándose desde una vista holística que permita atender, monitorear oportunamente en los diversos órganos y sistemas

afectados por el COVID-19 y con especial énfasis en la esfera psicológica y emocional. Además de aumentar la cognición que existe ya del tema y al mismo tiempo coadyuvar instaurando tratamientos individualizados para el manejo conveniente de cada paciente.

Justificación Práctica

Una vez identificados los diferentes factores de riesgo que estarían relacionados a la afección nos permitirá establecer las medidas idóneas que beneficien a disminuir significativamente la incidencia y sus complicaciones; tomándose en cuenta los antecedentes teóricos en investigaciones previas y su relevancia con los síntomas persistentes relacionados a los sistemas cardiovasculares, respiratorios y neurológicos. Ya que cada vez se reportan mayor información de personas que persisten con síntomas post-infección por lo que nos ayudaría a brindar un manejo dirigido.

Justificación Metodológica

Esta investigación tiene un enfoque correlacional y es de nivel explicativo mediante el estudio documentario de fuentes secundarias, que son los expedientes médicos de los pacientes con síntomas persistentes relacionada a los sistemas cardiovasculares, respiratorios y neurológicos en pacientes Post-Covid19 y la recolección de datos se hará mediante una ficha de recolección y encuesta previamente validada por un panel de expertos.

Justificación Económico – Social

La justificación de este estudio se basa en tener relevancia social puesto que nos brindará información acerca de los síntomas persistentes relacionada a los sistemas cardiovasculares, respiratorios y neurológicos supeditadas a la post-infección, para así poder identificar tempranamente estas afecciones y establecer acciones tempranas que reduzcan los días de hospitalización e intervenciones terapéuticas que afecta directamente la economía personal y familiar; ya que muchas veces el nosocomio no cuenta con las pruebas de laboratorio y procedimientos solicitados, generándoles gastos adicionales; y al mismo tiempo a la institución de salud; ya que el periodo de recuperación es amplio lo que también repercutiría en la reincorporación a sus trabajos de los afectados de forma eficiente, por el daño emocional ocasionado que trae consigo

consecuencias económicas negativas para su hogar; y ya que a nivel nacional no se encuentran documentación e información supeditados a los síntomas persistentes relacionado a los sistemas cardiovasculares, respiratorios y neurológicas; es por eso que decido desarrollar el tema para darle la relevancia actual del caso sirviendo como fuente de información para ampliar puertas hacia futuras investigaciones sumando al conocimiento existente sobre los aspectos necesarios y de esta forma poder reestablecer estrategias para prevenir y contener la infección y a la vez las reinfecciones. Por último con el presente estudio se pretende proporcionar datos actualizados de la situación real sobre la recuperación de los pacientes Post-Covid19 que fueron atendidos en el Hospital Rezola de Cañete con la finalidad de brindar información oportuna sobre la recuperación de los pacientes Post-Covid19 y proponer al sistema de salud un tratamiento conveniente tanto físico y emocional a aquellos pacientes que superaron la COVID-19 y que hasta la presente fecha quedaron con ciertas secuelas físicas y emocionales; razón por la que se busca abordar los principales síntomas persistentes y secuelas post infección para un manejo adecuado de los recursos basados en la experiencia internacional y además de contribuir al debate científico sobre esta problemática de vital importancia en el contexto de la coyuntura actual.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DEL ESTUDIO

Delimitación Espacial: El sitio donde se ejecutará la investigación se ejecutará en el Hospital Rezola situado en la calle San Martín N°110-120-124-128 San Vicente de Cañete al Sur de Lima durante el periodo Abril – septiembre 2020.

Delimitación Temporal: La recopilación de la investigación será de los casos con diagnóstico de COVID-19 atendidos en el Hospital Rezola periodo Abril – septiembre 2020.

Delimitación Social: Son aquellos pacientes pertenecientes a este estudio que fueron atendidos en el Hospital Rezola con el diagnóstico COVID-19.

Delimitación Conceptual: Los pacientes Post-Covid19.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Entre las principales limitantes que se me presentaran en el proceso de la investigación son:

- Padrón inapropiado de los datos necesarios para la investigación en las historias clínicas.
- Permisos pertinentes y aceptación del jefe del nosocomio para la obtención de permisos, así como la poca colaboración de personal de archivos para facilitar las historias clínicas.
- No se han encontrado investigaciones previas realizadas en el Hospital Rezola de Cañete.
- El investigador asumirá con sus propios gastos económicos.

1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post COVID-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer los factores sociodemográficos relacionadas a los síntomas persistentes cardiovasculares más frecuentes en pacientes Post COVID-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.
- Establecer los factores sociodemográficos relacionadas a los síntomas persistentes respiratorios más frecuentes en pacientes Post COVID.19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.
- Establecer los factores sociodemográficos relacionadas a los síntomas persistentes neurológicos más frecuentes en pacientes Post COVID-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.

1.7 PROPÓSITO

El propósito de esta investigación es aportar información actualizada sobre la situación epidemiológica supeditada a los síntomas persistentes cardiovasculares, respiratorios y neurológicos en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, a fin de establecer un seguimiento y monitoreo idóneo, detectando de manera temprana posibles secuelas y complicaciones y poder abogar dentro de la comunidad médica en favor de la población afectada que experimenta síntomas prolongados para de esta forma establecer tratamientos dirigidos ya sea físico o emocional y reestablecer su condición de vida a aquellos pacientes sobrevivientes del Covid-19; ya que cada vez es más creciente el número de infectados en la población Cañetana. Asimismo, buscar sensibilizar a la población para que tome las medidas adecuadas de distanciamiento social, un idóneo uso de mascarillas y lavado de manos para así evitar las complicaciones y disminuir el riesgo de la morbi-mortalidad en la población en general.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

- NACIONALES

Esta investigación por ser un tema nuevo actualmente no cuenta con investigaciones nacionales.

- INTERNACIONALES

Carfi A (2020) en su artículo de investigación titulado “**Persistencia de síntomas en pacientes con COVID-19**”, describió los síntomas persistentes en pacientes que se encontraban de alta luego de padecer COVID-19. Desarrollándose un estudio metodológico sobre una serie de casos que se ejecutó en un establecimiento Hospitalario Universitario en la Ciudad de Roma en el área a cargo de seguimiento de aquellos pacientes que fueron dados de alta posterior a su mejoría tras padecer de COVID-19; donde se incluyeron los pacientes en seguimiento post-alta con resultado negativo de una nueva prueba PCR realizada como criterio de selección para este estudio, por consiguiente se realizó una historia clínica detallada (antecedentes clínicos y farmacológicos, factores del estilo de vida, vacunación) y examen físico a todos los pacientes. Se obtuvo como resultados principales de un total de 179 pacientes elegibles, 14 (8 %) rechazaron participar y 22 tuvieron un test positivo, lo que permitió incluir a 143 participantes con una edad media de 56,5 (Desvío estándar [DE] 14,6) años, de los cuales 53 (37 %) fueron del sexo femenino. Durante la hospitalización el 72,7% había tenido neumonía intersticial. La media de estadía hospitalaria fue 13,5 (DE 9,7) días; de 21 pacientes (15 %) habían recibido ventilación no invasiva y 7 (5 %), ventilación invasiva. Los pacientes fueron evaluados en promedio 60,3 (DE 13,6) días después del primer síntoma de COVID-19. Solo 18 (12,6 %) pacientes estaban libres de síntomas al momento de la evaluación; 32% de los participantes tenía uno o dos síntomas y 55 %, tres o más. Se observó un empeoramiento de la calidad de vida en 44,1% de los pacientes. Los síntomas persistentes más frecuentes fueron la fatiga (53,1 %), la disnea (43,4 %), el dolor articular (27,3 %) y el dolor torácico (21,7 %). Se concluyó que los pacientes Post- Covid19 el 87,4% reportó la persistencia de al menos un síntoma

en el seguimiento posterior al alta. Es necesario continuar el monitoreo y los efectos a largo plazo en este grupo de pacientes.¹⁰

Julie Walsh-Messinger (2020) en su investigación **“The Kids Are Not Alright: A Preliminary Report of Post-COVID Syndrome in University Students”** tuvo como objetivo investigar la prevalencia y las características de los síntomas prolongados en aquellos estudiantes universitarios que no fueron hospitalizados y que experimentaron la enfermedad de forma aguda leve a moderada. Los métodos a utilizar se llevaron a cabo con la participación de 148 estudiantes de Pregrado quienes completaron un estudio en línea para obtener crédito de investigación para la clase; comparándose los datos de los participantes positivos para COVID-19 con síntomas ≥ 28 días (N = 22) con aquellos que se recuperaron por completo (N = 21) y los que no fueron diagnosticados con COVID-19 (N = 58). Se obtuvo como resultados que el 51% de los participantes infectados por COVID-19 (N = 43) experimentaron síntomas ≥ 28 días y fueron clasificados con síndrome post-COVID; todos menos uno 96% que eran mujeres. Durante la enfermedad aguda, el grupo post-COVID, en comparación con los que se recuperaron por completo, experimentó significativamente más dolor torácico (64% frente a 14%; $p = 0,002$), fatiga (86% frente a 48%; $p = 0,009$), fiebre (82% vs 48%; $p = 0,02$), deterioro olfativo (82% vs 52%; $p = 0,04$), cefalea (32% vs 5%; $p < 0,05$) y diarrea (32% vs 5%; $P < 0,05$). En comparación con los no diagnosticados con COVID-19, el grupo de síndrome post-COVID experimentó con mayor frecuencia intolerancia al ejercicio (43% frente a 0%; $p < 0,001$), disnea (43% frente a 0%; $p < 0,001$), dolor torácico (31% frente a 7%; $p = 0,002$), deterioro olfativo (19% frente a 0%; $p = 0,004$), linfadenopatía (19% frente a 0%; $p = 0,004$), deterioro gustativo (14% frente a 0%; $p = 0,02$) y pérdida de apetito (36% vs 14%; $p = 0,02$). Se concluye que los resultados de este estudio contradicen la percepción de que este síndrome post-COVID “aún por definir” afectaría principalmente a adultos de mediana edad y sugieren que la intolerancia al ejercicio, disnea, dolor torácico, deterioro quimiosensorial, linfadenopatía, rinitis y pérdida del apetito pueden diferenciar el post-COVID síndrome de los síntomas generales de la pandemia, la edad y el estrés relacionado con el académico. Estos hallazgos también son consistentes con informes anteriores de que las mujeres son más vulnerables a este síndrome post viral. Los estudios poblacionales a gran escala son esenciales para discernir

la magnitud y caracterización del síndrome post-COVID en adultos jóvenes, así como en poblaciones más diversas. ¹¹

A. Dennis (2020), en su investigación titulada “**Deterioro multiorgánica en personas de bajo riesgo con COVID prolongado**” tuvo como objetivo identificar los resultados a corto plazo y la afectación de órganos. Se utilizó como metodología un estudio longitudinal, prospectivo, observacional de dos centros en individuos sintomáticos después de la recuperación de una infección aguda por SARS-CoV-2. Además de los síntomas y la función de los órganos diana como: corazón, riñones, pulmones, páncreas, hígado y bazo; para evaluar por medio de cuestionarios estandarizados (EQ-5D-5L, Dyspnoea-12), análisis de sangre, resonancia magnética cuantitativa, definiendo el deterioro de 1 o varios órganos mediante definiciones de consenso. Entre los resultados principales se obtuvo que entre los meses de abril y septiembre de 2020, 201 personas con una edad media 44 años correspondía en un 70% a mujeres, 87% blancos, 31% eran trabajadores de la salud y que completaron evaluaciones posteriores a la infección por SARS-CoV-2 en un tiempo de 105-160 días después de los síntomas iniciales. Además, se obtuvo que la prevalencia de comorbilidades eran principalmente la obesidad 20%, hipertensión 6%; diabetes 2%; enfermedad cardíaca 4% y solo el 18% de las personas habían sido hospitalizadas por COVID-19 presentaron fatiga 98%, dolores musculares 88%, disnea 87% y dolores de cabeza 83%. Los síntomas cardiorrespiratorios 92%, gastrointestinales 73% en curso fueron comunes, y el 42% de los individuos tenía diez o más síntomas. Además, se obtuvo evidencia de deterioro leve de órganos en el corazón 32%, pulmones 33%, riñones 12%, hígado 10%, páncreas 17% y bazo 6%. Se observó deterioro único 66% y multiorgánico 25%, y se asoció significativamente con el riesgo de hospitalización previa por COVID-19 ($p < 0,05$). Se concluye una población joven de bajo riesgo con síntomas continuos, casi el 70% de las personas tienen deterioro en uno o más órganos cuatro meses después de los síntomas iniciales de la infección por SARS-CoV-2. Hay implicaciones no solo para la carga del COVID prolongado, sino también para los enfoques de salud pública que han asumido un riesgo bajo en los jóvenes sin comorbilidades. ¹²

Stephen J. Halpin (2020), llevó a cabo una investigación “**Síntomas posteriores al alta y necesidades de rehabilitación en los sobrevivientes de la infección por COVID-19: una evaluación transversal**” tuvo un objetivo principal determinar los síntomas posteriores después del alta en sobreviviente post-infección. Desarrollando una metodología con una muestra intencional de 100 sobrevivientes dados de alta de un gran hospital universitario fue evaluada de 4 a 8 semanas después del alta por un equipo multidisciplinario entre ellos profesionales de rehabilitación que utilizaron una herramienta de detección telefónica especializada diseñada para capturar los síntomas y el impacto en la vida diaria. También se completó la versión telefónica EQ.5D.5L. Se obtuvo como resultados principales que entre 29 y 71 días (media 48 días) después del alta hospitalaria. Treinta y dos participantes requirieron tratamiento en la unidad de cuidados intensivos (grupo UCI) y 68 fueron manejados en salas de hospital sin necesidad de atención en UCI (grupo en sala). La fatiga relacionada con la enfermedad nueva fue el síntoma más común informado por el 72% de los participantes en el grupo de UCI y el 60,3% en el grupo de sala. Los siguientes síntomas más comunes fueron disnea (65,6% en el grupo de UCI y 42,6% en el grupo de sala) y malestar psicológico (46,9% en el grupo de UCI y 23,5% en el grupo de sala). Hubo una caída clínicamente significativa en EQ5D en el 68,8% en el grupo de UCI y en el 45,6% en el grupo de sala. Se concluye que este es el primer estudio del Reino Unido que informa sobre los síntomas posteriores al alta, recomendado planificar a los servicios de rehabilitación manejar estos síntomas de manera adecuada y maximizar el retorno funcional de los sobrevivientes de COVID-19.¹³

Goërtz, Y (2020), llevó a cabo una investigación titulada “**Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV2 infection: The post-COVID-19 syndrome?**” El objetivo de este estudio fue evaluar si múltiples síntomas relevantes se recuperan después de la aparición de los síntomas en pacientes hospitalizados y no hospitalizados con COVID-19. Desarrollando una metodología de una muestra de 2113 miembros de dos grupos de Facebook para pacientes con coronavirus con persistencia de quejas en los Países Bajos y Bélgica, y además de un panel de personas que se registraron en un sitio web de la Lung Foundation Netherlands, fueron evaluados por datos demográficos, preexistentes comorbilidades, estado de salud, fecha de inicio de los síntomas,

diagnóstico de COVID-19, utilización de la atención médica, y la presencia de 29 síntomas en el momento de la aparición de los síntomas (retrospectivamente) y en seguimiento (79 ± 17 días después del inicio de los síntomas). Se tuvo como resultados que 112 pacientes hospitalizados y 2001 pacientes no hospitalizados (COVID-19 confirmado, $n = 345$; COVID-19 basado en síntomas, $n = 882$; y sospecha de COVID-19, $n = 774$). La mediana número de síntomas durante la infección se redujo significativamente con el tiempo (14 (11-17) versus 6 (4-9), $p < 0,001$). La fatiga y la disnea fueron los síntomas más prevalentes durante la infección y en el seguimiento (fatiga: 95% frente a 87%; disnea: 90% frente a 71%). Se concluye que en pacientes previamente hospitalizados y no hospitalizados con sospecha o confirmación COVID-19, se presentan múltiples síntomas aproximadamente tres meses después del inicio de los síntomas. Esta sugiere la presencia de un "síndrome post-COVID-19" y destaca las necesidades de atención médica no cubiertas en un subgrupo de pacientes con COVID-19 "leve" o "grave".¹⁴

Banda G.M (2020), en su investigación titulada “**Síntomas de COVID-19 informados por pacientes a largo plazo: un análisis de datos de redes sociales**” tuvo como objetivo “identificar síntomas y secuelas a largo plazo durante la primo infección por COVID-19 que incluye lesión renal aguda, lesión miocárdica e insuficiencia respiratoria aguda; se revisó manualmente los datos de las redes sociales de un conjunto selectivo de feeds en Twitter para identificar los informes de pacientes de síntomas de COVID-19 a largo plazo; utilizando el hashtags (#longcovid y #chroniccovid) para así seleccionar tweets relevantes para las discusiones relacionadas con el post-COVID y a su vez documentar las experiencias de los usuarios de Twitter; posteriormente se analizó los datos de Twitter desde 21 – 05 – 2020 hasta 10-07-2020 > 60 días después del inicio de la pandemia para así poder identificar el conjunto final de tweets con datos clínicos de los síntomas auto informados, y poder atribuirles códigos ICD-10; de esta forma se obtuvo como resultados que de un total de 7.781 tweets únicos de 4.607 usuarios; posterior a las anotaciones, 2.603 tweets fueron revisados manualmente, lo que resultó en 150 tweets elegibles de 107 usuarios; un total de 192 informes que fueron incluidos 34 códigos distintos de la ICD-10. Siendo los síntomas más mencionados: malestar y fatiga 62%, disnea 19%, taquicardia / palpitaciones 13%, dolor de pecho 13%, insomnio / trastornos del sueño 10%,

tos 9%, dolor de cabeza 7% y dolor en las articulaciones, fiebre y dolor no especificado en un 6%; los síntomas menos comunes incluyeron oído-nariz-garganta como: anosmia, sinusitis crónica, tinnitus, anosmia, parageusia, afonía; en cuanto a la esfera neuropsicológica se presentaron: amnesia, neuralgia / neuropatía, disautonomía, visual, alteraciones, deterioro cognitivo y desorientación, mialgia y prurito / erupción cutánea; se concluyó que los síntomas de COVID-19 a largo plazo informados por los pacientes coincide con los datos recopilados por los médicos reportado recientemente como la fatiga y la disnea que fueron los dos síntomas más habituales en ambos conjuntos de datos; asimismo, el dolor en el pecho y la tos también se informaron entre los 05 primeros síntomas; otros, con menos frecuencia fueron síntomas como dolor de cabeza, mialgia y disgeusia / parageusia como palpitaciones e insomnio atribuible a secuelas neuropsicológicas, cardíacas o respiratorias; y los síntomas a largo plazo menos reconocidos informados de los datos obtenidos incluyen fiebre persistente, tinnitus, anosmia y angustia neuropsicológica; demostrando que los investigadores pueden aprovechar los datos de las redes sociales, específicamente Twitter, para realizar estudios posteriores a COVID a largo plazo de síntomas más relevantes y auto informados por el paciente”¹⁵.

Elizabeth T. Cirulli (2020) en su investigación titulada “**Síntomas de COVID-19 a largo plazo en una gran población no seleccionada**” tuvo como objetivo “analizar síntomas auto informados (32) a corto y largo plazo en una cohorte de población adulta general compuesta por 357 casos de COVID-19 +, 5.497 controles negativos de SARS-CoV-2 y 19.095 individuos no evaluados; siendo la mayoría de nuestros casos de COVID-19 + de presentación leve, y solo 9 de los 357 casos de COVID-19 + habían sido hospitalizado; se tuvo como resultados que el 36,1% de los casos de COVID-19 Positivo tienen síntomas que duran más de 30 días, y el 14,8% todavía tiene al menos un síntoma después de 90 días; estos números son más altos para los casos de COVID-19 + que inicialmente estaban más enfermos, 44,9% a los 30 días y 20,8% a los 90 días, pero incluso para casos muy leves e inicialmente asintomáticos, el 21,3% tiene complicaciones que persisten durante 30 días o más; en contraste, solo el 8.4% de los participantes de la población general no probada desarrollar nuevos síntomas que duren más de 30 días debido a cualquier enfermedad durante el mismo estudio. Los síntomas a largo plazo en las personas con COVID-19 son

anosmia, ageusia, dificultad para concentrarse, disnea, pérdida de memoria, confusión, dolor en el pecho y dolor con respiraciones; además de las personas que inicialmente están más enfermas y tienen más síntomas a largo plazo, adicionalmente observamos que los individuos que tienen un síntoma inicial de disnea son significativamente más probabilidades de desarrollar síntomas a largo plazo; se concluye que es indispensable destacar que el estudio encuentra que el nivel general de la enfermedad es una variable importante a tener en cuenta al evaluar la significancia estadística de síntomas asociados con COVID-19; además, proporciona una línea de base desde la cual comprende la frecuencia de los síntomas a largo plazo del COVID-19 a nivel de población y demuestra que los más propensos a desarrollar complicaciones de COVID-19 a largo plazo son aquellos que inicialmente tienen una enfermedad más grave, incluso aquellos con cursos leves o asintomáticos de las infecciones tienen un mayor riesgo de complicaciones a largo plazo”¹⁶.

Qiutang Xiong (2020) llevo a cabo una investigación titulada **“Secuelas clínicas de los sobrevivientes de COVID-19 en Wuhan, China: un estudio longitudinal de un solo centro”** tuvo como objetivos “describir la prevalencia, naturaleza y factores de riesgo de las principales secuelas en supervivientes de COVID-19 que han sido dados de alta del hospital por más de 3 meses; el método a utilizar de este estudio fue longitudinal y se basó en una encuesta telefónica de seguimiento de Pacientes con COVID-19 hospitalizados y dados de alta del Nosocomio Renmin de Wuhan en China antes del 1 de marzo de 2020; se describieron las características y las secuelas clínicas auto informado de los supervivientes; además de desarrollarse una cohorte de voluntarios que estaban libres de COVID-19 que vivían en zonas urbanas y de aquellos del área de Wuhan que fueron seleccionados como grupo de comparación; obteniéndose como resultados que de los 538 supervivientes el 54,5% corresponderían al sexo femenino, la edad media fue de 52 años (IQR 41,0-62,0) y la mediana del tiempo desde el alta hospitalaria hasta el primer seguimiento fue de 97,0 días (IQR 95,0-102,0); siendo las secuelas clínicas más habituales incluyendo síntomas del 49,6%, síntomas respiratorios 39%, síntomas cardiovasculares 13%, síntomas psicosociales 22,7% y alopecia 28,6%. Por consiguiente encontramos que la fatiga, polipnea post-actividad y la alopecia se presentaron con más frecuencia en el sexo femenino, que en el sexo masculino; la disnea durante la

hospitalización se asoció fatiga, polipnea post-actividad y aumento de la frecuencia cardíaca en reposo, pero no específicamente con alopecia; se concluye que las secuelas clínicas durante la convalecencia temprana de COVID-19 fueron comunes, y algunas de estas secuelas pueden estar relacionadas con el sexo, la edad y las características clínicas durante la hospitalización”¹⁷.

Mark W. Tenforde (2020) llevo a cabo una investigación “**Duración de los síntomas y factores de riesgo para el regreso tardío a la salud habitual entre pacientes ambulatorios con COVID-19 en una red de sistemas de atención médica multiestatal - Estados Unidos, marzo-junio de 2020**” Tuvo como objetivo “determinar la persistencia de los síntomas y factores de riesgo en pacientes atendidos ambulatoriamente; se desarrolló un estudio metodológico a base de una encuesta telefónica multiestatal de adultos sintomáticos que habían obtenido un resultado positivo en la prueba para la infección por Sars-cov2, utilizándose un método a base de estadísticas descriptivas para comparar características entre los encuestados que informaron regresar y no regresar a su estado de salud habitual y se ajustaron modelos de regresión de ecuaciones de estimación generalizada con estructura de correlación intercambiable que representa la agrupación por sitio para evaluar la asociación entre las características de referencia y el retorno a la salud habitual; se tuvo como resultados entre una muestra aleatoria de 292 adultos, el 35% de 274 encuestados sintomáticos quienes informaron no haber vuelto a su estado de salud habitual en 2 semanas o más después de la prueba, incluido el 26% entre edades de 18 a 34 años (n = 85), el 32% entre las edades de 35-49 años (n = 96) y 47% entre los 50 años o más (n = 89); los mayores de 50 años presentaron 3 o más condiciones médicas crónicas asociado con no volver a la salud habitual en 14 a 21 días después de recibir un resultado positivo; a pesar de, 1 de cada 5 personas de 18 a 34 años sin las condiciones médicas crónicas aún no habían alcanzado la línea de base salud cuando entrevistado a un promedio de 16 días desde la fecha de la prueba; se concluye que la enfermedad COVID-19 no hospitalizada puede resultar prolongada y con síntomas persistentes, incluso en adultos jóvenes y personas con pocas o sin ninguna comorbilidad, donde el tercio de los encuestados informaron que no recuperaron la salud habitual en un plazo de 2 a 3 semanas después de la prueba; la edad avanzada y la presencia de

múltiples afecciones médicas crónicas se han asociado previamente con la gravedad de la enfermedad entre los adultos hospitalizados con COVID-19; en este estudio, ambos también se asociaron con una enfermedad prolongada en una población de pacientes ambulatorios”¹⁸.

Garrigues E (2020) en su investigación titulada “**Síntomas persistentes posteriores al alta y calidad de vida relacionada con la salud después de la hospitalización por COVID-19**” tuvo como objetivo “evaluar los síntomas persistentes post-alta y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los pacientes hospitalizados en una unidad de la sala COVID-19 más de 100 días después de su ingreso. Utilizando como método a todos los pacientes elegibles fueron contactados por teléfono por médicos capacitados y se les pidió que respondieran a un cuestionario específico. Se comparó a los pacientes atendidos en planta hospitalaria sin necesidad de cuidados intensivos con los trasladados a unidades de cuidados intensivos (UCI); obteniendo como resultado que de 120 pacientes tras una media (\pm DE) de 110,9 (\pm 11,1) días tras el ingreso; los síntomas persistentes notificados con mayor frecuencia fueron fatiga (55%), disnea (42%), pérdida de memoria (34%), trastornos de la concentración y del sueño (28% y 30,8%, respectivamente); las comparaciones entre los pacientes de la sala y de la UCI no dieron lugar a diferencias estadísticamente significativas con respecto a esos síntomas; en ambos grupos, EQ-5D (movilidad, autocuidado, dolor, ansiedad o depresión, actividad habitual) se alteró con una ligera diferencia en el dolor en el grupo de UCI; se concluye que la mayoría de los pacientes que requieren hospitalización por COVID-19 todavía tienen síntomas persistentes, si bien hubo pocas diferencias entre la CVRS entre los pacientes en sala y en la UCI, nuestros hallazgos deben confirmarse en cohortes más grandes, incluidos los pacientes más graves”¹⁹.

2.2 Bases Teorías

2.2.1 Definición

El virus que ocasiona Covid-19 se denomina Síndrome respiratorio agudo severo es causado por un nuevo coronavirus SARS-CoV-2) quien es miembro de los

coronavirus del género beta estrechamente relacionados con el SARS-CoV; anteriormente se denominaba 2019-nCoV. ²⁰

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los casos por infección por SARS-CoV-2 para la vigilancia de la salud pública.

-Caso sospechoso.- aquel paciente que presenta enfermedad respiratoria aguda grave acompañada de fiebre, tos, cuadro respiratorio con una aparición dentro de los diez días y que requiera internamiento; o un paciente que cumple criterios clínicos y su vez epidemiológicos con la aparición aguda de fiebre y tos o mayor a 3 de fiebre, tos, debilidad general o fatiga dolor de cabeza, mialgia dolor de garganta, rinitis, disnea, anorexia, náuseas o vómitos, diarrea y estado mental alterado. En cuanto a los criterios epidemiológicos son aquellos que residan o trabajen en un servicio con un elevado riesgo de transmisión en los 14 días posteriores al inicio de los síntomas, incluyendo a entornos residenciales cerrados como entornos parecidos a campamentos. A su vez residir o viajar a un área con alta transmisión dentro de los 14 días posteriores al inicio de los síntomas trabajando en cualquier entorno de atención médica dentro de los 14 días posteriores al inicio de los síntomas. ²¹

Caso probable.- aquel paciente que cumple los criterios clínicos y es contacto de un caso probable o confirmado y además que posea un vínculo epidemiológico a un grupo mayor a 1 caso confirmado. Asimismo, un caso sospechoso con hallazgos de radiografía de tórax compatible a persona con inicio reciente de anosmia o ageusia en ausencia de otra causa identificada y por último la muerte no explicada de un adulto con dificultad respiratoria anterior a la muerte y que es un contacto de un caso probable o confirmado o que está vinculado epidemiológicamente a un grupo con mayor a 1 caso confirmado.²¹

Caso confirmado. - es la infección confirmada por laboratorio de COVID-19 independientemente de los signos y síntomas clínicos. ²¹

- **Según la gravedad de la enfermedad:**

-COVID-19 leve: se define como la enfermedad sintomática sin evidencia de neumonía viral o hipoxia.²²

-COVID-19 moderado: En adolescente y adultos se define como signos clínicos de neumonía fiebre, disnea, tos, taquipnea, pero sin signos de neumonía grave, incluida $SpO_2 \geq 90\%$. En niños se define con signos clínicos de neumonía no grave ya sea tos o dificultad para respirar más una respiración rápida y sin signos de neumonía grave.²²

-COVID-19 severo: En adolescentes o adultos es definido con signos clínicos de neumonía fiebre, tos, disnea y respiración rápida sumando 1 de los siguientes criterios: frecuencia respiratoria > 30 respiraciones por minuto, dificultad respiratoria grave o $SpO_2 < 90\%$ y en niños se define como signos de neumonía es decir tos o dificultad para respirar más 1 de los siguientes criterios: cianosis central o $SpO_2 < 90\%$, dificultad respiratoria grave, signos de alarma, incapacidad para amamantar o beber, letargo o inconsciencia, o convulsiones, respiración rápida: ≥ 60 respiraciones por minuto en bebés < 2 meses, ≥ 50 respiraciones por minuto en bebés de 2 a 11 meses, ≥ 40 respiraciones por minuto en niños de 1 a 5 años.²²

Definiciones de gravedad según los Institutos Nacionales de Salud (NIH):

-Infección asintomática: Es la amplificación de ácido nucleico o prueba de antígeno del SARS-CoV-2 positiva sin síntomas compatibles con COVID-19.

-Enfermedad leve: Son aquellos síntomas típicos que incluyen fiebre, dolor de garganta, tos, malestar general, dolor de cabeza, dolor muscular, náuseas, vómitos, diarrea, pérdida del gusto y el olfato, que no está acompañada de dificultad para respirar, disnea o imágenes anormales del tórax.

-Enfermedad moderada: es la evidencia clínica o radiológica de enfermedad de las vías respiratorias inferiores con una $SpO_2 \geq 94\%$.

-Enfermedad grave: Comprende una $SpO_2 < 94\%$, relación entre la presión parcial arterial de oxígeno y la fracción de oxígeno inspirado (PaO_2 / FiO_2) < 300 mm Hg, frecuencia respiratoria > 30 respiraciones por minuto o infiltrados pulmonares $> 50\%$.

-Enfermedad crítica: Comprende una insuficiencia respiratoria, shock séptico y disfunción multiorgánica.²³

2.2.2 Virología

Los coronavirus son aquellos virus de ARN envueltos de cadena positiva. Según la secuenciación del genoma y el análisis filogenético señalaron que el coronavirus causante de COVID-19 es un betacoronavirus del mismo subgénero al que pertenece el virus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS); es por eso que el grupo de estudio de Coronavirus del Comité Internacional de Taxonomía de Virus propuso que este virus se designe como síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 o también denominado (SARS-CoV-2). Asimismo, el receptor del huésped para la entrada de células del SARS-CoV-2 es igual al que el del SARS-CoV; que es la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), que se une a la enzima a través de la región del gen de unión al receptor de su proteína.²⁴

2.2.3 Trasmisión

La secuenciación genética sugiere que los murciélagos son un reservorio natural del SARS-CoV-2, aunque se ha planteado la hipótesis de que el contagio a los humanos involucraría a un huésped intermedio como el pangolín. El síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) La transmisión es directa es decir de persona a persona por vía respiratoria, siendo el principal medio de transmisión²⁵ y se considera que la mayor parte de la transmisión ocurre entre contactos a corta distancia es decir, dentro de unos seis pies o dos metros por medio de las gotitas respiratorias a través de gotitas respiratorias producidas cuando una persona infectada habla, tose o estornuda y el contacto con fómites puede ser una posible vía de transmisión, sin embargo no se considera que sea la ruta principal, la transmisión puede ocurrir a través de aerosoles, pero no está del todo claro si es una fuente de infección significativa. Además, la infección también puede producirse si las manos de una persona están contaminadas por las gotitas o al tocar superficies contaminadas, para luego tocarse los ojos, la nariz o la boca, aunque no se cree que las superficies infectadas sean una vía importante de transmisión. Asimismo, se puede transmitir a distancias más largas por medio de ruta aérea mediante la inhalación de partículas más

diminutas que las gotas que permanecen en el aire a lo largo del tiempo y la distancia, No obstante, es controvertida este modo de transmisión y que tanto ha contribuido a la pandemia. ²⁶ La viabilidad del virus sugiere una transmisión por aerosoles y fómites; ya que la semivida estimada del SARS-CoV-2 es de 6 a 8 horas en el plástico, 5 a 6 horas en acero inoxidable, 3 a 5 horas en cartón, 1 hora en aerosol y por último 0.8 horas en cobre. Asimismo, el SARS-CoV-2 tiene una estabilidad similar a la del SARS-CoV-1. ²⁷

La diseminación viral se da principalmente en el tracto respiratorio superior y comienza 2-3 días antes del surgimiento de los síntomas con una carga viral máxima alrededor del momento de la aparición de los síntomas. Los portadores pre sintomáticos transmiten el virus 1-3 días antes de desarrollar síntomas y la tasa de transmisión de personas con esta infección verdaderamente asintomática es una transmisión posterior a la resolución de síntomas; ya que el ácido nucleico viral es detectable en el frotis de la garganta hasta 6 semanas después del inicio de los síntomas, sin embargo los cultivos virales suelen ser negativos 8 días después del inicio de los síntomas y por lo tanto la transmisión puede no ocurrir > 5 días después del inicio de los síntomas. ²⁶⁻²⁷ También la transmisión general y las tasas de ataque secundario del SARS-CoV-2 se han detectado en muestras no respiratorias, incluidas las heces, la sangre, las secreciones oculares y el semen, pero el papel de estos sitios en la transmisión es incierto. En particular, varios informes han descrito la detección de ARN del SARS-CoV-2 a partir de muestras de heces, incluso después de que ya no se pudiera detectar el ARN viral de las muestras de las vías respiratorias superiores ²⁸, y el virus replicativo se ha cultivado en las heces en casos extraños. Informes dispersos de conglomerados en un edificio residencial y en una comunidad urbana con un saneamiento deficiente han sugerido la posibilidad de transmisión por aerosolización del virus del drenaje de aguas residuales; sin embargo, según un informe conjunto OMS-China, la transmisión por vía fecal-oral no parece ser un factor significativo en la propagación de la infección. ²⁹

2.2.4 Patogénesis

El SARS-CoV-2 infecta las células de manera similar a otros coronavirus virulentos siendo la proteína de pico viral la que se une al receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) que es la entrada celular que requiere serina proteasa transmembrana tipo 2 (TMPRSS2) para escindir el receptor

ACE2 y activar la proteína de pico viral ocasionando la entrada celular que se produce por endocitosis; existen muchos tipos de células que coexpresan ACE2 y TMPRSS2 incluyendo células epiteliales alveolares pulmonares, células caliciformes secretoras nasales, colangiocitos, colonocitos, queratinocitos esofágicos, células epiteliales gastrointestinales, células beta pancreáticas, túbulos renales proximales y podocitos. El mecanismo de diseminación extra pulmonar no está del todo claro. Al principio de la infección el virus infecta las células epiteliales nasales y bronquiales y su vez los neumocitos, para posteriormente iniciar la respuesta inflamatoria que recluta células T, monocitos y neutrófilos. Las células inmunes van a producir factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa), interleucina-1 (IL-1) e IL-6. Además, la citotoxicidad directa, la apoptosis y la proliferación reducida provocan linfopenia de células T y una respuesta inmune desregulada. Al mismo tiempo en etapas posteriores de la infección, la replicación viral se acelera y la integridad de la barrera epitelial-endotelial se ve comprometida ocasionando un daño directo e indirecto a las células endoteliales y por consiguiente un trombo inflamación asociado a la producción excesiva de trombina, la inhibición de la fibrinólisis y el complemento activado que conllevan al depósito de microtrombos y una disfunción microvascular. Asimismo las trampas extracelulares de neutrófilos dañan aún más el endotelio y activan las vías de coagulación de respuesta inflamatoria desregulada que es la famosa "tormenta de citocinas" .³⁰ Además de reclutar monocitos y neutrófilos, que se infiltran en los espacios aéreos, causando engrosamiento intersticial alveolar aumento de la permeabilidad vascular, edema pulmonar que aparece con opacidades en vidrio esmerilado en la tomografía computarizada y conduce a un síndrome de dificultad respiratoria aguda supeditada a una activación el sistema quinina-caliceína que conlleva aún más a la fuga vascular local y al angioedema estimulando la coagulación que condiciona a la producción de microtrombos; iniciando el ciclo de endotelialitis promoviendo la trombo inflamación, la desregulación del sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAAS) y por consiguiente contribuye al daño tisular relacionado con la infección. ³¹

2.2.5 Respuesta inmune

Después de unirse a los receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2, que se encuentran en la superficie celular, el SARS-CoV-2 es identificado por el receptor tipo Toll 3 (TLR3), TLR4, TLR7 para posteriormente iniciar una respuesta inflamatoria en el huésped. Por otro lado, la respuesta inmune humoral es mediada por anticuerpos dirigidos primordialmente contra la glucoproteína pico y la proteína nucleocápsida del SARS-CoV-2. En cuanto a la cinética de la respuesta de anticuerpos la IgM logra alcanzar títulos altos de 10 a 12 días después de la aparición de los síntomas y disminuye después de unos 18 días. En relación con la IgA se produce alrededor de 1 semana para alcanzar su punto máximo en los días 20 a 22 días y por último la IgG incrementa durante 3 semanas e inicia a disminuir después de 8 semanas aproximadamente; por lo cual la inmunidad humoral puede no ser permanente, explícitamente en aquellos pacientes que presentan enfermedad leve.³²

En la respuesta inmune celular se han encontrado células T CD4 y CD8 específicas del SARS-CoV-2 en 7 a 10 días posterior a la aparición de los síntomas y se contraen el día 20; de modo que las células T CD4 eran predominantemente fenotipo T helper 1 (Th1) y generan interferón gamma, interleucina 2 (IL-2) y factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa). Asimismo, las células T CD8 generan interferón gamma y TNF-alfa, además de mediar la función citolítica inmunodominancia para epítomos en proteínas estructurales que incluyen proteínas de espiga, membrana y nucleocápside. Conviene especificar que la reinfección se ha documentado raramente, aunque no está claro si representa una inmunidad decreciente en cepas virales distintas o ambas; Igualmente se han detectado células T específicas del SARS-Co-V-2 en sujetos no infectados, lo que es sugestivo a una reactividad cruzada con coronavirus estacionales.No obstante, aún se desconoce si la inmunidad preexistente puede ofrecer cierta protección. ³²

2.2.6 Manifestaciones Clínicas

- **El período de incubación** - se lleva a cabo principalmente dentro de los 14 días siguientes a la exposición y la mayoría de los determinados casos se producen aproximadamente cuatro a cinco días después de la exposición.³³

- **Presentación inicial:** la neumonía es la manifestación grave y a su vez la más frecuente de infección que se caracteriza primordialmente por presentar

fiebre, tos, disnea e infiltrados bilaterales en las imágenes de tórax. ³⁴ No obstante también son habituales otras características, donde se incluye síntomas del tracto respiratorio superior, dolores musculares, diarreas y trastornos del olfato o del gusto, sin embargo no existen síntomas o signos específicos que puedan ser patognomónico de COVID-19; sin embargo la aparición de disnea una semana después del inicio de los síntomas puede ser sugestivo a COVID-19. ³⁵

Entre los síntomas más frecuentes lo más reportados a nivel mundial tenemos los siguientes: Tos, fiebre > 38 ° C, Mialgia, Dolor de cabeza, Disnea, Dolor de garganta, Diarrea, Náuseas / vómitos, Pérdida del olfato, Pérdida del gusto, Dolor abdominal y rinorrea. ³⁶

En algunos estudios se ha determinado que los trastornos del olfato (Anomia) y el gusto (Disgeusia) se han reportado con una mayor frecuencia. ³⁷ igualmente los síntomas gastrointestinales como las náuseas y diarreas pueden ser el síntoma de presentación de ciertos pacientes ya que en una revisión sistemática de estudios se reportó sobre síntomas gastrointestinales en pacientes con COVID-19 confirmado, siendo la prevalencia combinada del 18 % en general, acompañada de dolor abdominal, náuseas / vómitos o diarrea. ³⁸

También se ha documentado conjuntivitis con signos y síntomas inespecíficos, Asimismo caídas, deterioro general de la salud y delirio, en adultos mayores, en particular en los mayores de 80 años y en aquellos con deficiencias neurocognitivas subyacentes. ³⁹

Los hallazgos dermatológicos en pacientes con COVID-19 aún no están caracterizados; sin embargo, existen informes de erupciones maculopapulares, y vesiculares y livedo reticularis transitoria. Igualmente se han reportado sobre la aparición de nódulos de color púrpura rojizo en los dedos distales similares en apariencia de eritema tipo pernio primordialmente en niños y adultos jóvenes con COVID-19, aunque aún no se ha establecido una relación. ⁴⁰

2.2.7 Factores de Riesgo

Son aquellas condiciones subyacentes que pueden predisponer a una forma grave de enfermedad supeditada a COVID-19; como por ejemplo: Adulto mayor > 60 años, Hipertensión, Diabetes Mellitus Tipo 2, Enfermedad renal crónica,

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica , Cáncer, obesidad (índice de masa corporal de 30 kg), obesidad grave (índice de masa corporal ≥ 40 kg) afecciones cardíacas graves, como insuficiencia cardíaca, enfermedad de las arterias coronarias o cardiomiopatías, anemia drepanocítica, asma moderada a grave, enfermedad cerebrovascular, fibrosis quística, inmunodepresión por trasplante de sangre o médula ósea, trastorno de inmunodeficiencia por VIH o el uso de corticosteroides u otros medicamentos inmunosupresores, condiciones neurológicas como la demencia. ⁴¹

2.2.8 Diagnóstico

En el escenario de transmisión una comunitaria, el diagnóstico de COVID-19, se basará en los antecedentes epidemiológicos y las características clínicas del paciente, lo cual es indispensable para iniciar el manejo idóneo. ⁴²

Clasificación clínica del COVID-19

Esta clasificación permite determinar el nivel de severidad de los determinados casos ya sean sospechosos y confirmados de acuerdo a la alerta epidemiológica vigente; así como la definición de su lugar más adecuado para su manejo; ya sea en el domicilio, sala de hospitalización o área de cuidados intensivos. ⁴²

- **Caso leve.**- es aquella persona con infección respiratoria que está acompañada al menos de dos de los siguientes signos y síntomas: Tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre y congestión nasal. Cabe recalcar que los casos leves o requieren hospitalización y se realiza aislamiento domiciliario y seguimiento.

- **Caso moderado.**- es aquella persona con infección respiratoria aguda que está acompañada de algunos de estos criterios como: Disnea, frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto, alteración del nivel de conciencia, signos clínicos y/o radiológicos de neumonía, hipotensión arterial o shock y recuento linfocitario menor de 1000 células uL. Cabe recalcar que este caso requiere hospitalización.

- **Caso severo.**- es toda persona con infección respiratoria aguda que cumple con dos o más de los siguientes criterios: Frecuencia respiratoria >22 respiraciones por minuto o $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg, alteración del nivel de conciencia, presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PA, < 65 mmHg, $\text{PaO}_2 < 60$ mmHg o $\text{PaFi} < 30$, signos clínicos de fatiga muscular, aleteo nasal y el uso

de músculos accesorios acompañado de desbalance toraco-abdominal y lactato serio > 2 mosm/L. Es necesario recalcar que los casos severos requieren hospitalización en área de cuidados críticos por la presencia de signos de sepsis y/o falla ventilatoria. ⁴²

La OMS emite una Orientación sobre pruebas de diagnóstico para COVID-19 asegurando prácticas idóneas de bioseguridad para la respectiva recolección de material respiratorio, explícitamente de las vías respiratorias superiores adecuadas para evidenciar infecciones en etapa temprana, básicamente en casos asintomáticos o leves mediante el frotis nasofaríngeos y orofaríngeos combinados que aumentan la sensibilidad, los hisopos nasofaríngeos que llegan a ser más fiables que los hisopados orofaríngeos. Además de muestras de vías respiratorias inferiores que es recomendada si se recolecta durante el curso de la enfermedad o en aquellos pacientes con muestra respiratoria superior negativa y que presenten una fuerte sospecha clínica de infección. ⁴³

Las pruebas rápidas de detección del antígeno para el SARS-CoV-2 en desarrollo generalmente son menos sensible que NAAT, sin embargo, se informó una alta especificidad. Por otro lado, los ensayos serológicos no se deben utilizar como prueba de diagnóstico para casos agudos en la atención clínica o para el rastreo de contactos; ya que la recolección de suero en serie para la prueba de anticuerpos en la fase aguda y de 2 a 4 semanas después puede considerarse en pacientes con NAAT negativos, pero con sospecha clínica de COVID-19. ⁴³

La gran mayoría de las pruebas rápidas de antígenos utilizan inmunodetección en muestras respiratorias, las tiras reactivas se leen en un tiempo de 10 a 30 minuto con una sensibilidad de 94% y una especificidad alta mayor a 97%; es por eso que estas pruebas se pueden utilizar cuando no se dispone de NAAT o el tiempo de respuesta excluye la utilidad clínica. ⁴⁴

En relación con las pruebas serológicas la Guía de la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América (IDSA) sobre el diagnóstico de COVID-19, enfatiza que dichas prueba durante las 2 primeras semanas después del inicio de los síntomas tiene una evidencia de certeza muy baja, es decir cuando la infección por SARS-CoV-2 requiera confirmación de laboratorio con fines clínicos o ya sea

epidemiológicos, se debe considerar pruebas que detecten IgG o anticuerpos totales en el transcurso de 3-4 semanas después del inicio de los síntomas ya que maximizan la sensibilidad y la especificidad para detectar infecciones pasadas cuando se utilizan pruebas serológicas y además de la prueba de amplificación de ácidos nucleicos (NAAT) ⁴⁵

- **Laboratorio:**
- **Pruebas de diagnóstico.**- son aquellas que Identifican la infección actual y se realizan cuando éstas presentan cuadro clínico o cuando están asintomáticas, sin embargo han tenido una exposición reciente conocida o con alta sospecha de SARS-Cov-2. ⁴⁵
- **Pruebas de detección.**- son aquellas pruebas que sirven para detectar personas que pueden contagiar ya que identifican a personas infectadas que son asintomáticas y sin una exposición conocida o sospechada al SARS-Cov-2. ²⁶
- **Pruebas de vigilancia.**- Son aquellas pruebas que tienen como finalidad monitorear la infección y enfermedad en la comunidad, asimismo para caracterizar la incidencia o prevalencia. ⁴⁵

Las pruebas de diagnóstico son de dos tipos: Las que detectan y amplifican el genoma y las que detectan antígenos virales; existen varias formas de poder detectar una de ellas es mediante, entre las que detentan y amplifican el genoma tenemos las siguientes:

- **RT- PCR para SARS- CoV- 2:** Que es la prueba Gold Standart para el diagnóstico.

La mayoría de los PCR identifican regiones del genoma que codifica proteína S, N, RNA Polimerasa dependiente a RNA; siendo el momento idóneo para la toma de la prueba en los días de 3 – 7 que inicien las manifestaciones.

La sensibilidad es de 60 – 80% en esputo de 89%, Nasal 73%, Orofaringe 60% y una especificidad cerca del 100 %.

Interpretación: se dice que un PCR es Positivo cuando ha interpretado 2 regiones del genoma, ya sea la proteína S y la proteína RNA polimerasa; indicando que existe infección por el virus. No necesariamente indicaría

infectividad ya que el 10% de pacientes con enfermedad leve pueden ser positivos más del 9no día de iniciado los síntomas). Se dice que un PCR Negativo, cuando no detecta ninguna de las regiones del genoma, lo que indicaría que el paciente no tiene la infección. Se debe tener en cuenta sobre los falsos negativos ya que los estudios oscilan entre 4 - 40%. Por último, un resultado Indeterminado es cuando detecta sólo una región del genoma. ⁴⁵

La otra prueba diagnóstica es la identificación:

- **Detección de antígenos virales o “pruebas rápidas”.** - mediante la detección de antígenos virales por medio de una reacción antígeno-anticuerpo, que Detecta los antígenos del SARS CoV-2 contra la proteína S y proteína N y se debe realizar dentro de los primeros 5 días iniciado los síntomas. Tiene menor sensibilidad que la prueba de RT-PCR y una especificidad muy alta. **Interpretación:** Si el resultado es negativo y es alta la sospecha diagnóstica se debe hacer RT-PCR y Si el resultado es positivo confirma el diagnóstico y no requiere RT-PCR. ⁴⁵

Prueba de detección: Son para aquellos pacientes asintomáticos, con la finalidad de detectarlos y tomar las medidas adecuadas de aislamiento respetivo. Cabe recalcar que no es una prueba diagnóstica. Por otro lado, existen dos tipos: la Técnica de ELISA o Inmunocromatografía y Técnica capilar que es la más utilizada y detectan infección pasada. Igualmente detectan a pacientes con infección actual pero que presentan más de una semana desde el inicio de los síntomas. La proteína S tiene tres partes el dominio del receptor ECA-2, subunidad S1 y subunidad S2 y los anticuerpos son de tipo IgM e IgG que están dirigidos contra receptor de dominio y subunidad S1 anticuerpos específicos del SARS-CoV-2 y se cree que son Ac protectores o contra la subunidad S2 y proteína N y son anticuerpos compartidos con otros coronavirus y son los que podrían dar reacciones cruzadas. Asimismo, La mediana de tiempo de seroconversión para Ac totales es 11 días, para IgM 12 días y para IgG 14 días después del inicio de los síntomas. El 100% de los pacientes deben tener inmunoglobulinas detectables para día 17 de iniciado los síntomas. La IgM desaparece alrededor del día 20 – 30 del inicio de los síntomas. Los Falsos positivos

(infección por otros coronavirus) y falsos negativos (fuera del tiempo recomendado, pacientes inmunosuprimidos).⁴⁶

Los hallazgos de laboratorio habituales entre los pacientes hospitalizados con COVID-19 incluyen linfopenia, niveles elevados de amino transaminasas, niveles elevados de lactato deshidrogenasa, marcadores inflamatorios elevados (p. Ej., Ferritina, proteína C reactiva y velocidad de sedimentación globular) y anomalías en las pruebas de coagulación. La linfopenia es especialmente común, aunque el recuento total de glóbulos blancos puede variar en recuento de linfocitos $<1,1 \times 10^9$ células / L) en el 70,3%. Además de presentar otras características laboratoriales como: Tiempo de protrombina prolongado ($> 12,5$ segundos) en 58%, Lactato deshidrogenasa elevada (> 243 unidades / L) en 39,9%, Niveles elevados de aspartato aminotransferasa en 37%, Leucopenia (recuento de glóbulos blancos $<4 \times 10^9$ células / L) en el 25%, Viremia en 15 %, Disminución de la hemoglobina (<130 g / L) en 51%, neutrofilia (recuento de neutrófilos $> 6,3 \times 10^9$ células / L) en el 38%, leucocitosis (recuento de glóbulos blancos $> 9,5 \times 10^9$ células / L) en el 24%, trombocitopenia (recuento de plaquetas $<125 \times 10^9$ plaquetas / L) en el 12%, leucopenia (recuento de glóbulos blancos $<3,5 \times 10^9$ células / L) en el 9%, trombocitosis (recuento de plaquetas $> 350 \times 10^9$ plaquetas / L) en 4%, Proteína C reactiva elevada en 91,9%, Amiloide A sérico elevado en 90,2%, Eosinopenia en 52,9%, Dímero D elevado en 43,2%, Procalcitonina elevada en 34,7% , incluidos niveles elevados de dímero D y linfopenia más grave, se han asociado con enfermedades graves o mortalidad.⁴⁷

- 48

Estudios de Imágenes

- **Radiología.-** Se realizara en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 con sintomatología clínica indispensable (eje: distrés respiratorio) los exámenes de rayos X de tórax se realizarán de manera portátil en los servicios de hospitalización, Unidad de Cuidados Intensivos y emergencia. Así mismo, los estudios de rayos X portátiles de control estarán indicados si existe deterioro clínico en el transcurso de su hospitalización. Los hallazgos radiográficos anormales comunes fueron consolidación y opacidades en vidrio deslustrado, con distribuciones bilaterales, periféricas y de la zona pulmonar inferior; la afectación

pulmonar aumentó durante el curso de la enfermedad, con un pico de gravedad a los 10 a 12 días después del inicio de los síntomas.⁴⁹

- **Tomografía computarizada.-** no debe ser usada para el screening o como examen de primera línea para diagnosticar COVID-19. No existe consenso del rol de la tomografía en la evaluación diagnóstica de pacientes sospechosos de COVID-19. Los principales hallazgos positivos en la TC de tórax con mayor frecuencia una opacificación en vidrio deslustrado con o sin anomalías de consolidación, compatible con neumonía viral, se observaron las siguientes anomalías: Opacificaciones de vidrio esmerilado: 83 %, Opacificaciones de vidrio esmerilado con consolidación mixta: 58 %, Engrosamiento pleural adyacente: 52 %, engrosamiento del tabique interlobulillar: 48%, Broncogramas aéreos: 46 %. Otros hallazgos descritos menos comunes fueron un patrón de pavimentación loco (opacificaciones en vidrio deslustrado con engrosamiento septal superpuesto), bronquiectasias, derrame pleural, derrame pericárdico y linfadenopatía.⁴⁹
- **Ecografía pulmonar.-** la ecografía de pulmón no se encuentra en la primera línea de imagen en pacientes con sintomatología respiratoria ante la sospecha o confirmación de SARSCoV-2. Si bien se describen cambios pulmonares en COVID-19 predominantemente de ubicación periférica en los lóbulos inferiores que son accesibles por ecografía y varios artículos ponen especial atención en el uso potencial de la ecografía pulmonar en pacientes adultos con COVID-19 sobre todo en las unidades de cuidados intensivos, esto no ha sido propuesto en la población pediátrica.⁴⁹

Los hallazgos de imagen pueden ser normales en pacientes con COVID durante la enfermedad temprana, incluyendo aproximadamente el 40% por radiografía de tórax y el 15% por TC de tórax, pero las anomalías se desarrollarán rápidamente durante las primeras 2 semanas después del inicio de los síntomas antes de desaparecer gradualmente.⁴⁹

2.2.9 Tratamiento

No existe evidencia actual a partir de ensayos clínicos aleatorizados para indicar tratamientos específicos en pacientes con alta sospecha o confirmación de

infección por COVID-19. No obstante, existen estudios a nivel mundial sobre el uso de fármacos en pacientes Covid-19 donde utilizan distintos medicamentos que en la actualidad ofrecen una limitada evidencia y en algunos ya ha sido comprobada que no guarda ninguna utilidad. Entre ellos tenemos los siguientes fármacos: Cloroquina, Hidrocloroquina, Lopanivar/ritonavir, Azitromicina, entre otros. Por otro lado los siguientes fármacos antivirales como: remdesivir, faviravir, inmunomoduladores como el interferón y tocilizumab y otros como la ivermectina se encuentra en investigación para poder determinar su beneficio. Es por ello, al no existe tratamiento antiviral que demuestre una efectividad es indispensable una adecuada Oxigenación mediante la pronación en aquellos pacientes que puedan tolerarlo ya que se ha evidenciado una mejor respuesta en pacientes; ya que se afirma que la “piedra angular” del tratamiento del SARS-CoV-19 es la oxigenoterapia en pacientes con SatO₂ < 92%. La decisión de monitorear a un paciente ya sea en un entorno hospitalario o ambulatorio debe tomarse según sea el casos; ya que aquellos pacientes con enfermedad leve es decir ausencia de neumonía viral e hipoxemia pueden no necesitar hospitalización; sin embargo las manifestaciones graves que requieren hospitalización y cuidados de apoyo incluyen neumonía, hipoxemia y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), sepsis , shock séptico, cardiomiopatía, arritmia, lesión renal aguda. ⁵⁰

La Organización Mundial de la Salud emite directrices sobre el tratamiento clínico de COVID-19

Manejo de COVID-19 leve:

- Los pacientes con COVID-19 leve, sospechado o confirmado deben aislarse en un centro de salud o hogar donde reciban un tratamiento sintomático, como antipiréticos para controlar la fiebre y el dolor, una nutrición adecuada y una rehidratación. Además de asesoramiento sobre los signos y síntomas de posibles complicaciones que deban requerir atención inmediata. Por último no se recomienda la terapia con antibióticos profiláctica.

Manejo de COVID-19 moderado:

- Los pacientes con COVID-19 moderado ya sean sospechado o confirmados deben aislarse en un centro de salud o en su hogar y la decisión debe ser

tomada según la presentación clínica, factores de riesgo de enfermedad grave y las condiciones en el hogar.

- Se debe aislar en el hospital a pacientes con alto riesgo de deterioro y no está recomendado antibióticos a no ser que exista sospecha de sobre agregación bacteriana y monitorear de cerca a los pacientes para detectar signos o síntomas de progresión de la enfermedad.

Manejo de COVID-19 severo:

-Los pacientes con COVID-19 Severo confirmados deben ser manejado en Unidades de cuidados intensivos con oxigenación inmediata para pacientes con signos de alarma (respiración obstruida, dificultad respiratoria grave, cianosis central, shock, coma y convulsiones); una $SpO_2 < 90\%$ sin signos de alarma se debe monitorear de cerca a los pacientes para así detectar signos de deterioro clínico, como insuficiencia respiratoria rápidamente progresiva o shock, y de esta manera brindar atención de apoyo inmediata. Es por eso que los pulsioxímetros, los sistemas de oxígeno en funcionamiento y las interfaces de suministro de oxígeno desechables de un solo uso (cánula nasal y máscara de reservorio) deben ser de fácil acceso con respecto a los casos severos. Se recomienda un manejo de líquidos para aquellos pacientes sin hipoperfusión tisular y sin sensibilidad a los líquidos y antimicrobianos empíricos en función del juicio clínico, los factores del huésped del paciente y la epidemiología local; ya que se debe iniciar la terapia antimicrobiana empírica lo antes posible, para pacientes con infección respiratoria aguda grave y sepsis, previo hemocultivo.⁵¹

En el Perú la última norma técnica de Mayo del 2020 emite las siguientes pautas con respecto al manejo:

-Pronación: esta indicación se dará en aquellos pacientes que requieran > 2 L/min para obtener una $SaPO_2$ entre 92 – 96 % Independiente de dispositivo de soporte de oxígeno utilizado, si estos pacientes cooperan y no hay contraindicaciones, se debe tener como protocolo: la colocación prono cabecera 00 (30 minutos a 2 horas), sobre el lado derecho 00 (30 minutos a 2 horas), decúbito supino 450 (30 min a 2 h), sobre el lado izquierdo 00 (30 minutos a 2 horas), prono cabecera 00 (30 minutos a 2 horas) y repetir el ciclo. Se debe discontinuar cuando la frecuencia respiratoria es > 35 /minutos, no mejora la saturación y no tolera la pronación.⁴²

-Oxigenoterapia.- está indicada en pacientes que acude a emergencia por presentar disnea y disminución de la saturación de oxígeno; es decir cuando la saturación esta entre 86-90% se debe usar cánula binasal y en pacientes asmática y gestante SatO₂ > 95% y pacientes con retención de CO₂ se debe mantener SatO₂ entre 88-92%. ⁴²

L/min	FiO ₂
1	24%
2	28%
3	32%
4	36%
5	40%

- Para una saturación < 85% y en aquellos pacientes que usan cánula binasal y no consiguen SatO₂ > 94% deben usar mascara de reservorio. ⁴²

- Para los pacientes que acudan con hipoxemia silente con SatO₂ < 80%, el objetivo fundamental es asegurar una oxigenación adecuada. Se recomienda SatO₂ ≥ 90%.

- Para pacientes con SatO₂ < 88% con mascara de reservorio realizar interconsulta UCI para apoyo con cánula de alto flujo, ventilación invasiva o no invasiva. ⁴²

L/min	FiO ₂
1	55 - 60%
8	60 - 80 %
10	80 - 90 %
12 - 15	90%

-Remdesivir.- es un antiviral prodroga análogo nucleótido de adenosina, que actúa en inhibiendo la replicación viral mediante la terminación temprana del RNA de transcripción. Se desarrollo para combatir el virus del ébola y de Marburg y ha demostrado actividad frente a otros virus con ARN

monocatenario, como los coronavirus. La recomendación actual de Remdesivir es para aquellos pacientes hospitalizados por COVID-19 que requieran oxígeno suplementario; pero que no necesiten suministro de oxígeno por medio de un dispositivo de alto flujo, ventilación no invasiva, ventilación mecánica invasiva u oxigenación por membrana extracorpórea. No existen datos suficientes sobre la duración óptima de la terapia con Remdesivir para pacientes, que no han mostrado mejoría clínica después de 5 días de terapia. En este grupo, expertos sugieren extender la duración del tratamiento con Remdesivir hasta 10 días. Sin embargo la FDA emite orientaciones sobre el uso de remdesivir que fue aprobado para el tratamiento de COVID-19 en pacientes ≥ 12 años con un peso ≥ 40 kg que requieren hospitalización. La dosificación y administración es en dosis de carga IV única de 200 mg el día 1, seguida de 100 mg IV una vez al día para 5 días en pacientes que no requieran ventilación mecánica invasiva y oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO); puede tratar 5 días adicionales si el paciente no muestra mejoría clínica y 10 días en pacientes que requieran ventilación mecánica invasiva y ECMO. Se debe evitar su uso en pacientes con tasa de filtración glomerular estimada (TFG) <30 ml / minuto. Por último los efectos adversos (en $\geq 5\%$) incluyen náuseas, aumento de alanina transaminasa y aumento de Aspartato transaminasa.⁵²

Ivermectina.- es un fármaco antiparasitario que fue aprobado por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) para tratar enfermedades tropicales incluidas la oncocercosis, las helmintiasis y la sarna. La Ivermectina actúa inhibiendo las proteínas de transporte nuclear importina alfa/beta-1 del huésped, que forman parte del proceso de transporte intracelular que es clave para que los virus secuestren y mejoren la infección; por consiguiente suprimen la respuesta antiviral del huésped bloqueando los efectos del interferón. Se ha demostrado que la Ivermectina inhibe la replicación del SARS-CoV-2 en cultivos celulares. No obstante, los estudios farmacodinámicos y farmacocinéticos sugieren que para alcanzar las concentraciones plasmáticas necesarias para la eficacia antiviral detectada in vitro es necesaria la administración de dosis hasta 100 veces superiores a las aprobadas para su uso en humanos. Actualmente se vienen realizando distintos ensayos clínicos controlados para determinar la seguridad y eficacia de Ivermectina sola o como coadyuvante a otros fármacos; sin embargo solo hay 8 ensayos en fase de reclutamiento. No obstante, la

Ivermectina no está aprobada para el tratamiento de ninguna infección viral, incluida la infección por SARSCoV-2; es por eso que La FDA emitió una advertencia en abril de 2020 de que la Ivermectina de uso en animales no debe usarse para tratar COVID-19 en los seres humanos, ya que los datos preliminares son insuficiente para recomendar su uso.⁵³

-Lopinavir/Ritonavir y otros IP: Se han estudiado Lopinavir/Ritonavir y Darunavir/ Cobicistat en pacientes con COVID-19, se sabe que la replicación del SARS-CoV-2 depende de la escisión de poliproteínas en una ARN polimerasa dependiente de ARN y una helicasa. Lopinavir / ritonavir es un inhibidor in vitro de la 3CLpro del SARS-CoV-2, aunque Lopinavir /Ritonavir tiene actividad in vitro contra el SARS-CoV, se cree que tiene una reducida selectividad, que indica que pueden ser necesarios niveles del fármaco superiores a los tolerables para lograr inhibición significativa in vivo. SARS-CoV-2. Darunavir inhibe la enzima 3CLpro del SARS-CoV-2 y posiblemente también inhibe la enzima PLpro. Sin embargo, en un estudio in vitro, Darunavir no mostró actividad contra el SARS-CoV-2. Las guías de tratamiento COVID-19 recomienda no usar Lopinavir /Ritonavir (AI) u otros inhibidores de la proteasa del VIH (AIII) para el tratamiento de COVID-19, excepto en un ensayo clínico.⁵⁴

-Hidroxicloroquina: La FDA ha revocado la autorización de emergencia de hidroxicloroquina y cloroquina al evaluar que ambas drogas no son efectivas en el COVID 19 y considerando sus potenciales efectos adversos; ya que los datos obtenidos del ensayo clínico RECOVERY no evidenció beneficio clínico en pacientes hospitalizados (n= 1542) comparado con medicación usual como punto de partida a una mortalidad a veintiocho días . Adicionalmente un estudio multicéntrico (cohorte retrospectiva) no reporto beneficio en enfermedad severa. Los resultados del ensayo randomizado placebo controlado ACTG A5395 (fase 2b) determinaron el impacto en la prevención de hospitalización y muerte en pacientes ambulatorios.⁵⁵

Corticoides.- Por lo tanto teniendo en cuenta estos datos preliminares se recomienda el uso de Dexametsona 6 mg EV o VO c/24 horas (dosis máxima) x 10 días en pacientes con saturación de O₂ ≤ 92%. Antes del uso de dosis baja de corticoides se recomienda descartar coinfecciones en la medida de lo posible

documentar con niveles de procalcitonina < 0.5. Y por último se recomienda vigilar los niveles de glicemia durante el tratamiento con corticoides.

Los datos preliminares del ensayo randomizado RECOVERY, que comparo la mortalidad a los 28 días, reportaron una disminución de la mortalidad con el uso de Dexametasona 6 mg/EV c/24 horas x 10 días en un tercio de los pacientes que recibían ventilación mecánica y en la quinta parte de los pacientes que recibían oxígeno sin ventilación mecánica. No se encontró reducción en la mortalidad en pacientes que no recibían oxígeno en el momento de la randomización. Además, el uso de Dexametasona estuvo asociado con una disminución de la mortalidad a los 28 días en aquellos pacientes que tenían síntomas por más de 7 días.

- Dexametasona: VO, SNG o EV 150 microgramos/Kg (base) x 10 días en una dosis máxima 6 mg/día.

- Hidrocortisona: EV 0.5 mg/kg cada 12 horas x 7 días y luego 0.5 mg/kg cada 24 horas x 3 días en una Dosis máxima 150 mg/dia.

- En gestantes y lactancia materna considerar 80 mg c/12 horas de Prednisona o Prednisolona VO o SNG en una dosis de 1 mg/kg cada 12 horas x 7 días y luego 0.5 mg/kg cada 24 horas x 3 días en una Dosis máxima 40 mg/día.⁵⁶

Plasma de pacientes convalecientes: Miles de pacientes en los Estados Unidos han recibido plasma de pacientes convalecientes de COVID-19 a través de ensayos clínicos, ensayos de tratamiento de acceso ampliado y aplicaciones de nuevo fármaco de investigación de emergencia para un único paciente. Los estándares y métodos para la detección de plasma donado, los anticuerpos de unión y neutralización del SARS-CoV-2 no han sido establecidos; ya que la variabilidad en los niveles de anticuerpos en el plasma del donante puede tener un impacto sobre la eficacia de los productos plasmáticos de convalecencia COVID-19.

El plasma de donantes que se han recuperado de COVID19 puede contener anticuerpos contra el SARS-CoV-2 que puede ayudar a suprimir el virus y modificar la respuesta inflamatoria. Los riesgos graves del plasma de convalecencia pueden incluir sobrecarga circulatoria asociada a transfusión, lesión pulmonar aguda relacionada con transfusiones, infecciones transmitidas

por transfusión (como VIH, hepatitis B, hepatitis C), reacciones alérgicas, reacciones anafilácticas, reacciones febriles no hemolíticas y hemolítica. Otro riesgo teórico es la potenciación de la infección dependiente de anticuerpos (ADE). Actualmente, los datos clínicos son insuficientes para determinar la eficacia del plasma de pacientes convalecientes para el tratamiento de COVID-19. Hasta hoy no se establece estándares para la detección de anticuerpos neutralizantes del SARS-CoV-2 en el plasma del donante y la variabilidad de los niveles de anticuerpos en el plasma puede afectar la eficacia del producto. Por otro lado, las reacciones adversas agudas graves son raras, pero se desconocen los riesgos a largo plazo.⁵⁷

- **Manejo del síndrome de liberación de citoquinas:** El síndrome de liberación de citoquinas (SLC) o tormenta de citoquinas y la sepsis viral en Covid 19 parecen compartir características fisiopatológicas y se debe indicar tratamiento en las siguientes condiciones:

- Criterios grados 3 o 4 de la clasificación de la ASTCT + los siguientes criterios de laboratorio: IL 6 > 40 pg/ml (si fuera accesible) o los 3 marcadores juntos: Dímero D > 1000 ug/ml, Linfocitos < 800 /mm³ y Ferritina > 1000 ng/ml y no se administra a los pacientes en ventilación mecánica. SARS-CoV-2 Tratamiento Covid 19.⁵⁷

- **Clasificación del SLC de la Sociedad Americana de Terapia y trasplante celular**

- **Grado 1:** Temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ sin hipotensión ni hipoxia. Los pacientes pueden tener malestar general, mialgias o artralgias pero la severidad de estos síntomas no afecta el grado de SLC (síndrome de liberación de citoquinas).

-**Grado 2:** Temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ más hipotensión que no requiere vasopresores y/o hipoxia que requiera cánula binasal ≤ 6 L/minuto.

-**Grado 3:** Temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ más hipotensión que requiere un vasopresor (con o sin vasopresina) y/o hipoxia que requiera cánula de alto flujo (≥ 6 L/minuto) máscara de reservorio y que no sea atribuible a otra causa.

-**Grado 4:** Temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ más hipotensión que requiere múltiples vasopresores y/o hipoxia que requiera presión positiva (CPAC, BiPAC, intubación, ventilación mecánica)⁵⁷

- **Inhibidores de IL-6.**- es una citoquina proinflamatoria donde la infección por el SARS-CoV-2 induce una producción dosis dependiente de IL-6 a partir de las células epiteliales de los bronquios. La inflamación sistémica asociada a COVID-19 y la insuficiencia respiratoria hipóxica están asociadas a una mayor liberación de citoquinas, como se refleja en los niveles elevados en sangre de IL-6, PCR, dímero D y ferritina; razón por la que se plantea la hipótesis que modular los niveles de IL-6 o sus efectos pueden alterar el curso de la enfermedad. Existen dos clases de inhibidores de IL-6 aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA): anticuerpos monoclonales anti-receptor de IL-6 como el Sarilumab, Tocilizumab y anticuerpos monoclonales anti-IL-6 Siltuxima. Estas clases de fármacos se han evaluado para el tratamiento de pacientes con COVID-19 que tienen inflamación sistémica. Actualmente no se recomienda el uso de anticuerpos monoclonales anti-receptor de IL-6 (por ejemplo Sarilumab, Tocilizumab) o anticuerpo monoclonal anti-IL-6 (Siltuximab) para el tratamiento de COVID-19, excepto en un ensayo clínico. Los datos preliminares no publicados de los ensayos controlados aleatorios no demostraron su eficacia.

-**Tocilizumac:** Anticuerpo monoclonal se usa en una dosis total de Pacientes < 30 kg: 12 mg/kg y aquellos Pacientes \geq 30 kg: 8 mg/kg ; ya que no debe exceder los 800 mg y debe Monitorizarse TGO, TGP, y la posibilidad de reactivación de enfermedades oportunistas TBC, hepatitis B o infecciones fúngicas invasivas. Se deben administra simultáneamente corticoides. ⁵⁸

-**Anticoagulación:** Profilaxis en pacientes con factores de riesgo en COVID 19 grave caracterizado por: PCR > 150 mg/L, Dímero D > 1000 ug/ml , Ferritina > 1000 ng/ml ,Linfopenia < 800, Antecedentes personales o familiares de enfermedad trombótica venosa, Antecedentes personales de enfermedad trombótica arteria, Trombofilia biológica conocida, Cirugía reciente, Obesidad, gestación, terapia hormonal. ⁵⁹

Anticoagulación: Profilaxis en pacientes sin factores de riesgo: Dosis profilaxis: Enoxaparina a aquellas personas con creatinina > 30 ml/min que presentan < 80 kg: 40 mg/24h SC, entre 80-100 kg: 60 mg/24h SC y > 100 kg: 80 mg/12h SC. ⁵⁹

Profilaxis en pacientes con factores de riesgo: Dosis profilaxis: Enoxaparina a aquellas personas creatinina > 30 ml/min 1mg/k/4h SC Aclaramiento de creatinina < 30 ml/min 0.5 mg/Kg/24h SC. ⁵⁹

Anticoagulación: Tratamiento de enfermedad tromboembólica.- aquellos pacientes que presentan: Hipoxemia súbita con PO₂ < 90% que no se justifica por imagen radiológica, Marcadores de sobrecarga ventricular aumentados (pro BNP, troponina) , signos de sobrecarga ventricular derecha o de hipertensión pulmonar, Dímero D persistentemente elevado (> 3000 mg/ml), Pacientes con cuadros severos que sugieran estado de hipercoagulabilidad y una Anticoagulación: dosis terapéuticas de Enoxaparina si presenta creatinina > 30 ml/min 1 mg/kg/12h SC (en la fase aguda) 1.5 mg/kg/24h y si presenta aclaramiento de creatinina > 30 ml/min 1 mg/kg/24h. ⁵⁹

Asimismo, la OMS sobre emite una guía sobre el manejo clínico de las recomendaciones de COVID-19 sobre el manejo del SDRA en pacientes con COVID-19:

Para pacientes con SDRA leve: Se debe considerar el ensayo de oxígeno nasal de alto flujo (HFNO) o ventilación no invasiva (VNI) con presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP) o presión positiva binasal en las vías respiratorias y el uso HFNO o NIV no deben utilizarse en lugar de otras opciones, como ventilación invasiva, en los que padecen insuficiencia respiratoria hipoxémica e inestabilidad hemodinámica, insuficiencia multiorgánica o estado mental anormal.

Para pacientes con SDRA grave que requieren ventilación mecánica invasiva: Se debe evaluar cuando el paciente está fallando en la terapia de oxígeno y prepararse para proporcionar oxígeno / soporte ventilatorio avanzado mediante intubación endotraqueal por un proveedor capacitado y experimentado usando precauciones de transmisión aérea.

En pacientes con SDRA ventilados mecánicamente: Se debe utilizar volúmenes corrientes más bajos (4-8 ml / kg de peso corporal previsto) y presiones inspiratorias más bajas (presión de meseta <30 cm H₂O) y en adultos con SDRA grave (presión parcial de oxígeno arterial [PaO₂] / fracción de oxígeno inspirado [FiO₂] <150), se utiliza ventilación en decúbito prono durante 12-16 horas / día.

-Utilizar un tratamiento conservador de líquidos en pacientes sin hipoperfusión tisular para acortar la duración de la ventilación.

En pacientes con SDRA moderado-grave: Se debe considerar una PEEP más alta en lugar de una PEEP más baja; ya que el bloqueo neuromuscular por infusión continua no debe usarse de forma rutinaria y considerar la aplicación de técnicas de limpieza de las vías respiratorias en pacientes con secreciones excesivas o dificultad para eliminar las secreciones³³

Para adultos con SDRA que reciben ventilación mecánica invasiva (VMI): El Volumen corriente bajo (4-8 ml / kg) recomendado sobre volúmenes corrientes más altos (> 8 ml / kg) y Presión de meseta objetivo de <30 cm H₂O ; razón por la que se recomienda una estrategia conservadora de líquidos sobre una estrategia liberal.

Para adultos con ventilación mecánica con COVID-19 y SDRA de moderado a grave: Se recomienda una presión espiratoria final positiva más alta (PEEP) sobre una estrategia de PEEP más baja y una ventilación en decúbito prono durante 12-16 horas / día sugerida en lugar de ventilación en decúbito prono para pacientes con hipoxemia refractaria a pesar de la ventilación optimizada.

Uso de agentes bloqueadores neuromusculares (NMBA): Se recomiendan bolos intermitentes de NMBA o infusión continua de NMBA para facilitar la ventilación pulmonar protectora en infusión continua durante un máximo de 48 horas en caso de falta de sincronía persistente del ventilador o cuando se requiera sedación profunda continua, ventilación en decúbito prono o presiones de meseta persistentemente altas, siempre que la ansiedad y el dolor del paciente se puedan monitorear y controlar adecuadamente

Uso de antimicrobianos

-Datos insuficientes para recomendar la terapia antimicrobiana empírica de amplio espectro en ausencia de otra indicación. ⁶⁰

SINTOMAS PERSISTENTES CARDIOVACULARES, RESPIRATORIO Y NEUROLÓGICOS.

La alta virulencia desencadena la muerte de muchos pacientes, mientras que en otros dejan secuelas que están supeditadas a las complicaciones respiratorias, cardiovasculares, neurológicas, renales y del sistema osteomioarticular; ya que la gravedad de los pacientes, el tiempo de hospitalización, las complicaciones,

la descompensación generada por enfermedades crónicas de base y la edad actúan como comorbilidad en esta enfermedad. Entre las secuelas que deja en los pacientes pueden mencionarse dificultad respiratoria, tos, fatiga, debilidad muscular, limitaciones en las actividades diarias, trastornos emocionales y cognitivos.

Hasta la fecha se han documentado complicaciones atribuidas principalmente en personas con factores de riesgo como adultos mayores, fumadores y aquellos que presentan una comorbilidad como hipertensión, obesidad, diabetes, enfermedad cardiovascular, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad renal crónica, enfermedad hepática crónica, enfermedad cerebrovascular, cáncer e inmunodeficiencia.

Las principales complicaciones están relacionadas con el aparato respiratorio, el sistema neurológico que incluye delirio o encefalopatía, accidente cerebrovascular, meningoencefalitis, alteración de los sentidos del olfato (anosmia) y el gusto (disgeusia), ansiedad, depresión y problemas del sueño. También hay reportes de casos de síndrome de Guillain Barré en aquellos pacientes con COVID-19.

La evidencia disponible sugiere que la COVID-19 puede inducir a diversas manifestaciones clínicas gastrointestinales en pacientes con COVID-19 y son más comunes en casos con manifestaciones clínicas graves que puede presentarse como diarrea, anorexia, vómitos, náuseas, dolor abdominal. Como parte del proceso fisiopatológico de la COVID-19, se genera una respuesta inflamatoria intensa que inicia en el tracto respiratorio y principalmente en el pulmón, Sin embargo, varios estudios apuntan que las secuelas de esta infección no sólo se limitan al aparato respiratorio, y que se han registrado secuelas en el sistema cardiovascular, y en el sistema nervioso central y periférico Además se ha documentado también secuelas psiquiátricas y psicológicas. ⁶

-Secuelas y Síntomas respiratorios:

Los pacientes que desarrollaron un cuadro clínico grave de COVID-19 tienen como principal secuela el desarrollo de fibrosis pulmonar. Durante la fase aguda de la infección por SARS-CoV-2, el daño pulmonar causa edema, desprendimiento de alveolos de células epiteliales y depósito de material hialino en las membranas alveolares. Durante la siguiente fase de la infección, que

usualmente ocurre entre las segunda y quinta semana, los pulmones muestran signos de fibrosis, con el depósito de fibrina e infiltración de células inflamatorias y fibroblastos cerca de las células epiteliales, en los espacios alveolares. Durante la etapa final, entre la sexta y octava semanas, el tejido pulmonar se vuelve fibrótico. Adicionalmente, hay varios reportes de lesiones bilaterales con predominio del lóbulo inferior. Entre los síntomas persistentes documentados principalmente tenemos: Disnea, Tos, Desaturaciones bruscas, Ardor en los pulmones, Presión en el pecho, pinchazos en el pecho, hemoptisis, Debut de Enfermedad pulmonar obstructiva, Dolor torácico, laringoespasmos, broncoconstricción, expectoración continua, Opresión torácica, Ardor en los pulmones, etc.⁶¹

- Secuelas y Síntomas cardiovascular

Se ha documentado que pacientes con formas graves de COVID-19 presentaron lesiones significativas de miocardio, incluyendo miocarditis relacionada a infección, con reducción de la función sistólica y arritmias. Estas lesiones podrían ser secundarias al daño pulmonar severo. Desafortunadamente, aún se conoce poco acerca de los mecanismos responsables de estas secuelas. Preliminarmente se asume que estaría implicada la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA 2) la cual permite la entrada del virus a las células y facilita la replicación viral. Se encontraron niveles significativamente altos de ECA 2 en tejido cardíaco (cardiomiocitos y pericitos), principalmente en pacientes con condiciones cardiovasculares preexistentes. Se ha reportado lesión miocárdica, que podría deberse al daño directo a los cardiomiocitos, la inflamación sistémica, la fibrosis intersticial miocárdica y la hipoxia. Debido a las lesiones significativas de miocardio en pacientes con manifestaciones clínicas graves por COVID-19, la morbilidad y letalidad de la enfermedad podrían ser altas, más aún en pacientes con condiciones cardiovasculares preexistentes. Entre los síntomas persistentes documentados principalmente tenemos Bradicardia, Taquicardia, Miocarditis, Hipotensión, Hipertensión, Síncope, Pericarditis, Extrasístoles, Edemas, Taquicardia ortostática, pinchazos cardíacos. Debut hipertensivo, Cianosis labial y en extremidades, etc.⁶²

- Secuelas y Síntomas neurológicos

En casos graves de COVID-19, la respuesta hiper-inflamatoria sistémica podría causar un severo daño cognitivo a largo plazo, como, por ejemplo, deficiencias en la memoria, atención, velocidad de procesamiento y funcionamiento junto con pérdida neuronal difusa. Además, se ha documentado que los procesos inflamatorios sistémicos en personas de mediana edad podrían llevar a un deterioro cognitivo décadas más tarde. Sin embargo, es necesario contar con más evidencia para evaluar los efectos independientes y sinérgicos de las secuelas del COVID-19 en las funciones cognitivas a corto y largo plazo. Por lo tanto, la evaluación a largo plazo de manifestaciones clínicas de esclerosis múltiple será necesaria en pacientes recuperados de la COVID-19.

También se han observado diversos tipos de manifestaciones clínicas neuropsiquiátricas, como encefalopatía, cambios de humor, psicosis, disfunción neuromuscular o procesos desmielinizantes, pueden acompañar a la infección viral aguda o pueden seguir a la infección por semanas, meses o potencialmente más tiempo, en pacientes recuperados. Por lo tanto, el seguimiento neuropsiquiátrico prospectivo de individuos expuestos al SARS-CoV-2 en las diferentes etapas del ciclo vital, así como su estado neuroinmune, es crucial para comprender completamente el impacto a largo plazo de las manifestaciones clínicas neuropsiquiátricas de la COVID-19. Entre los síntomas persistentes documentados principalmente se encuentran las manifestaciones clínicas como anosmia, cefalea, mialgias, Fallos en la memoria, Mareos, parestesias, Vértigo o inestabilidad, Desorientación, Temblores, Convulsiones, Epilepsia, Alexia, Anomia, Disestesias, Neuropatías, dolor neuropático, Alteración del sistema nervioso simpático, Alteración del sistema nervioso parasimpático, Síndrome de Guillain Barré, Accidentes cerebro-vasculares, Insomnio, etc.⁶³

2.3 MARCO CONCEPTUAL

- **Post-Covid19:** se extiende más allá de las tres semanas desde el inicio de los primeros síntomas y covid-19 crónico como que se extiende más allá de las 12 semanas.

- **Síntomas Persistente:** consiste en el mantenimiento de síntomas propios del coronavirus en pacientes durante un espacio de tiempo muy superior al de la duración de la enfermedad.

-**Edad:** tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de su hospitalización.

-**Sexo:** masculino y femenino.

-**Ocupación:** labor que desempeña el individuo para sus ingresos económicos, e influye en el tipo de alimentación.

- **Dolor torácico:** Malestar en el pecho que puede incluir un dolor leve , una sensación de ardor o agobio, un dolor punzante agudo y dolor que se irradia hacia el cuello o los hombros.

-**Taquicardias:** Latido cardíaco rápido que puede ser regular o irregular, pero que no está en proporción con la edad y el nivel de esfuerzo físico o actividad.

-**Sudoración:** Transpiración de las glándulas sudoríparas, a menudo en respuesta al calor, el ejercicio o el estrés.

-**Tos:** Sonido repentino, forzado y seco para librar aire y despejar la irritación en la garganta o las vías respiratorias.

- **Disnea:** vivencia subjetiva de dificultad para respirar, que incluye sensaciones cualitativamente diferentes de intensidad variable.

- **Fatiga:** Sensación de mucho cansancio, con poca energía y un fuerte deseo de dormir que interfiere con las actividades cotidianas normales.

-**Alteración de la voz:** La disfonía o ronquera es la alteración de la voz en cualquiera de sus cualidades (tono, timbre e intensidad) como consecuencia de un trastorno orgánico (problemas vasculares, Parkinson) o por una mala utilización de la voz.

-Cefalea: es un tipo de dolor de cabeza opresivo, de intensidad leve o moderada, que habitualmente no impide hacer una vida normal.

-Mialgias: Dolor y malestar en los músculos que puede ser de moderado a intenso.

-Mareos: Alteración del sentido del equilibrio y el lugar, posiblemente descrita como aturdimiento, sensación de desmayo o como si la cabeza estuviera girando.

-Debilidad Muscular: es la falta de fuerza en los músculos que se clasifican como debilidad muscular verdadera y debilidad muscular percibida.

-Sensibilidad Muscular: Pérdida se sentir dolor, calor o frío.

-Anosmia: Pérdida parcial o completa del sentido del olfato

-Disgeusia: es un síntoma semiológico que denota alguna alteración en la percepción relacionada con el sentido del gusto.

2.4. HIPOTESIS

2.4.1. Hipótesis general:

- Ha: Existen Factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post-covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.

-Ho: No existen Factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post-covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.

2.4.2. Hipótesis específicas:

-Los factores Sociodemográficas están relacionados a los síntomas persistentes cardiovasculares más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.

-Los factores Sociodemográficas están relacionados a los síntomas persistentes respiratorios más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.

-Los factores Sociodemográficas están relacionados a los síntomas persistentes neurológicos más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.

2.5. VARIABLES

- **Variable 1**

Síntomas persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas.

- **Síntomas persistentes cardiovasculares:**

- Dolor torácico
- Taquicardias
- Palpitaciones

- **Síntomas persistentes Respiratorias:**

- Tos
- Disnea
- Fatiga
- Alteración de la voz

- **Síntomas persistentes Neurológicas:**

- Cefalea
- Mialgias
- Mareos
- Debilidad Muscular
- Sensibilidad Muscular
- Anosmia
- Disgeusia

- **Comorbilidades:**

- Adulto mayor
- Hipertensión arterial
- Enfermedades cardiovasculares
- Enfermedad pulmonar crónica
- Asma
- Obesidad

- Diabetes Mellitus
- Insuficiencia renal crónica
- Infección por VIH
- Tratamiento inmunosupresor

- Variables 2: Factores Sociodemográficos

- Factores Sociodemográficos:

- Edad
- Sexo
- Ocupación
- Lugar de residencia

2.6. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

- **Post- COVID 19:** se extiende más allá de las tres semanas desde el inicio de los primeros síntomas y covid-19 crónico como que se extiende más allá de las 12 semanas.

-**Síntomas Persistente:** consiste en el mantenimiento de síntomas propios del coronavirus en pacientes durante un espacio de tiempo muy superior al tiempo de la enfermedad.

-**Edad:** tiempo transcurrido desde el natalicio hasta la fecha de su hospitalización.

-**Sexo:** masculino y femenino.

-**Ocupación:** labor que desempeña un sujeto para solventar sus ingresos económicos, e influye en el tipo de alimentación.

- **Dolor torácico:** Malestar en el pecho que incluye un dolor leve, una percepción de ardor o agobio, acompañado de dolor tipo punzante agudo y que se irradia hacia el cuello o los hombros.

-**Taquicardias:** Latidos cardíacos rápidos que puede ser regulares o irregulares, con una frecuencia > 100 latidos por minuto.

-Sudoración: Transpiración de las glándulas sudoríparas, en respuesta al calor, estrés o ejercicio intenso.

-Tos: Expulsión repentina, brusca, violenta y ruidosa del aire que se encuentra contenido en los pulmones producto de la irritación de las vías respiratorias para mantener el aire de los pulmones ajenas de las sustancias extrañas

-Disnea: Experiencia subjetiva de dificultad para respirar.

-Fatiga: Sensación de cansancio intenso, asociado a un fuerte deseo de dormir interfiriendo con las actividades cotidianas de todo individuo.

-Alteración de la voz: Se le denomina disfonía a la alteración de la voz en cualquiera de sus características (timbre, tono e intensidad) supeditado a un trastorno orgánico (problemas vasculares, Parkinson) o por una mala utilización de la voz.

-Cefalea: es un tipo de dolor de cabeza de característica opresiva e intensidad leve o moderada.

-Mialgias: Dolor muscular que puede afectar a uno o varios músculos del cuerpo, de intensidad leve, modera y severa; y de afección variable.

-Mareos: Alteración del equilibrio y lugar, descrita sensación de desmayo, aturdimiento o como si todo alrededor estuviera girando.

-Debilidad Muscular: pérdida de la fuerza muscular, que puede ser debilidad muscular verdadera y debilidad muscular subjetiva.

-Sensibilidad Muscular: Pérdida se sentir dolor, calor o frío.

-Anosmia: Pérdida parcial o completa del sentido del olfato

-Disgeusia: denota alteración en la percepción relacionada con el sentido del gusto.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

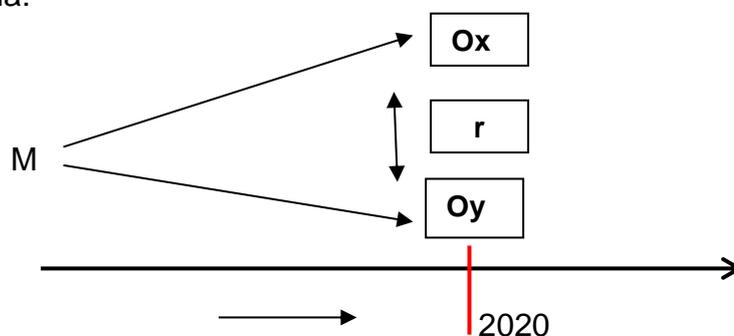
3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

- Diseño de enfoque cuantitativo, ya que se utilizó la recolección de datos secuenciales y probatorios para corroborar una hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con la finalidad de establecer pautas de comportamiento y comprobar teorías. ⁶⁴

3.1.1 Tipo de Investigación

- El presente trabajo de investigación es de tipo no experimental; es un estudio que se elaboró sin la manipulación de las variables; es decir sólo se observó los fenómenos en un determinado tiempo en su contexto natural para analizarlos. ⁶⁵
- Según la evaluación del fenómeno estudiado: Es de tipo transversal; ya que se recolecto datos en un único momento para de esta manera describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un tiempo determinado. ⁶⁶
- Diseño tipo correlacional: ya que se busca establecer una relación entre dos o más variables en un tiempo determinado no precisando un sentido de causalidad o pretender analizar relaciones causales. ⁶⁷
- El diseño de investigación es correlacional, retrospectivo, de naturaleza transversal, no experimental y observacional, ya que se observará situaciones ya existentes, no a consecuencia de la investigación.
- En consecuencia, por la naturaleza de la investigación, se establece este diseño, que puede diagramarse de la siguiente forma:

Esquema:



- M: Muestra pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete

- O1: Factores sociodemográficos
- r: Probable relación
- O2: Síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas

3.1.2 Nivel de Investigación

El nivel de la investigación es correlacional ya que este tipo de estudio tiene como finalidad describir la relación entre dos o más variables mediante un patrón predecible para un grupo o población determinado. ⁶⁸

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Población:

El estudio se realizó en el hospital Rezola de Cañete ubicado en el distrito de San Vicente provincia Cañete departamento de Lima a 144 km al sur de Lima y a 38 metros sobre el nivel del mar; con una población aproximada según el último censo INEI (2017) de 58,803 habitantes ⁶⁹, con una Estimación y Proyección de Población estimada de 87,000 habitantes para el año 2019 que acuden a atenderse en el Hospital Rezola de Cañete; la población estuvo conformada por el total de pacientes atendidos durante los meses de Abril – Septiembre 2020, siendo el total de 395 casos.

Criterios de inclusión:

- Paciente Post COVID-19 con Síntomas persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas.
 - Pacientes Mayores de 18 años.
 - Pacientes de ambos sexos.
 - Pacientes con Fichas clínicas epidemiológicas COVID-19 completas.
- **Criterios de exclusión:**
- Paciente Post-Covid19 sin Síntomas persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post-covid19.
 - Pacientes menores de 18 años.
 - Pacientes con Fichas clínicas epidemiológicas COVID-19 incompletas.

3.2.2 Muestra:

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó mediante la fórmula para tamaño de muestra finita. La muestra estuvo conformada por 99 casos de pacientes post COVID-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{212 * 1.96^2 * 0.50 * 0.50}{5^2 * (212 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * 0.50}$$
$$n = 99$$

n= tamaño de muestra = 99

N= tamaño de la población = 315

Z= Nivel de confianza = 95,5%

e= error de estimación = 5%

p= probabilidad que ocurra el evento estudiado 10%

q= (1-p) = probabilidad que no ocurra el evento en estudiado 90%.

3.2.3 Tipo de muestreo:

La asignación de las unidades muestrales al grupo de estudio se realizó por muestreo aleatorio simple, utilizando la tabla de números aleatorios del programa Epidat 4.1 de la Organización Panamericana de la Salud.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para el desarrollo de la investigación se elaboró una solicitud dirigida al Jefe del Hospital Rezola de Cañete, solicitando el permiso respetivo y el acceso a la información; para posteriormente coordinar con el Jefe del servicio de Epidemiología para el acceso a las fichas de epidemiológicas covid-19 , con el fin de poder obtener los datos preliminares y poder de esta manera aplicar el instrumento mediante una encuesta vía telefónica; es así como se registró la información en una ficha de recolección de datos **(ANEXO 2)** que previamente se elaboró, donde se consignó toda la información con respecto a las variables

solicitadas en nuestro trabajo. Los cuestionarios fueron codificados para proteger la identidad de los sujetos seleccionado un análisis documental, utilizando como técnica el análisis documental y como instrumento una ficha de recolección de datos.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

El investigador elaboro como instrumento una ficha para recolectar los datos, se consignó los ítems teniendo en cuenta las variables del estudio.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Con los datos obtenidos, para el proceso se empleó el programa Microsoft Excel versión 19 y seguidamente se importó al SPSS versión 26; para el análisis estadístico se usó estadísticos de tipo descriptivos para de esta manera analizar cada variable en estudio, para las variables numéricas se utilizo medidas de tendencia central como el promedio, la mediana y la moda; las medidas de dispersión como la desviación estándar.

Además, se aplicó la estadística inferencial para la comprobación de la hipótesis utilizándose la prueba estadística no paramétricas de chi cuadrado de Pearson, aceptándose valores $p < 0.05$, para de esta forma establecer la relación entre los Factores Sociodemográficos relaciones a los Síntomas persistentes Cardiovasculares, Respiratorios y Neurológicos en pacientes Post-Covid19.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

El presente trabajo de investigación fue evaluado por el Comité de Investigación y Ética de la UPSJB para dar inicio al trabajo. Esta investigación no atenta contra la integridad de los sujetos que serán seleccionados. Asimismo, cumple con respetar los principios de la ética médica de toda investigación que fueron descritos en el informe de Belmont (1979) y la Declaración de Helsinki; se respetó los 03 principios básicos como: el principio de Autonomía; ya que se solicitó consentimiento informado permitiéndoles de esta manera decidir por sí mismos, asegurando su correcta comprensión de la información brindada por el investigador. En segundo lugar, el principio de Beneficencia que implica básicamente no causar daño al prójimo, es decir minimizar toda posibilidad de daño y maximizar y garantizar el bienestar de los participantes y por último el

principio de Justicia de tal manera que la investigación permita ofrecer un trato justo entre los participantes; es decir distribuyéndose equitativamente los beneficios y las cargas asociadas a la investigación.

Finalmente se codifico cada ficha de recolección de datos para el respectivo resguardo de la información de los pacientes sin exponer identidad de la población en estudio, de la misma forma se solicitó los permisos correspondientes al nosocomio señalando enfatizando que el estudio es con fines de investigación científica.

CAPITULO IV: ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

4.1.1 Análisis descriptivo

Tabla 1: Pacientes post-covid19 según edad, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020.

Edad	N= 99	
	Fi	%
De 18 - 29 años	9	9,1
De 30 - 39 años	11	11,1
De 40 - 49 años	13	13,1
De 50 - 59 años	18	18,2
De 60 - 69 años	23	23,2
De 70 - 79 años	15	15,2
> 80	10	10,1

Fuente: Proyecto FSDySPNC

Interpretación: En la tabla Nro. 1, se observa del total de los pacientes post-covid19, el rango de edad en mayor porcentaje fue el 23,2% que pertenecen al grupo de edades de 60 a 69 años; lo continua el 18,2% de los grupos de edades de 50 a 59 años; el 15,2% en las edades de 70 a 79 años; el 13,1% dentro de los rangos de 40 a 49 años; el 11,1% dentro de los rangos de 30 a 39 años; el 10,1% dentro de los rangos mayores a 80 años y en menor porcentaje el 9,1% en los rangos de edades de 18 a 29 años.

Tabla 2: Pacientes post-covid19 según sexo, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020.

Sexo	N= 99	
	Fi	%
Masculino	46	46,5
Femenino	53	53,5

Fuente: Proyecto FSDySPNC

Interpretación: En la tabla Nro. 2, se observa del total de los pacientes post-covid19, el sexo femenino en mayor porcentaje fue el 53,5% y en menor porcentaje el 46,5% son del sexo masculino.

Tabla 3; Pacientes post-covid19 según ocupación, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020.

Ocupación	N= 99	
	Fi	%
Personal de salud	12	12,1
Policía	27	27,3
Estudiante	15	15,2
Ama de casa	33	33,3
Otros	12	12,1

Fuente: Proyecto FSDySPNC

Interpretación: En la tabla Nro. 3, se observa del total de los pacientes post-covid19, la ocupación que predomina es amas de casa en mayor porcentaje con un 33,3%; seguido por el 27,3% policías; el 15,2% son estudiantes; el 12,1% son personal de salud y el otro 12,1% refieren tener otras ocupaciones.

Tabla 4: Pacientes post-covid19 según el lugar de residencia, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020.

Lugar de residencia	N= 99	
	Fi	%
Rural	36	36,4
Urbano	63	63,6

Fuente: Proyecto FSDySPNC

En la tabla Nro. 4, se observa del total de los pacientes post-covid19, el lugar de residencia en mayor porcentaje con un 63,6% provienen de zonas urbanas y en menor porcentaje el 36,4% provienen de zonas rurales.

Tabla 5: Pacientes post-covid19 según los síntomas persistentes cardiovasculares, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020.

Síntomas persistentes cardiovasculares	N= 99	
	Fi	%
Dolor torácico	58	58,6
Taquicardia	22	22,2
Disnea de esfuerzo	19	19,2

Fuente: Proyecto FSDySPNC

En la tabla Nro. 5, se observa del total de los pacientes post-covid19 los síntomas persistentes cardiovasculares que se presentaron en mayor porcentaje fue el dolor torácico con el 58,6%; el 22,2% presentaron taquicardia y en menor porcentaje el 19,2% presentaron disnea por esfuerzo.

Tabla 6: Pacientes post-covid19 según los síntomas persistentes cardiovascular, atendidos en el hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020.

Síntomas persistentes respiratorias	N= 99	
	Fi	%
Fatiga	43	43,4
Tos	31	31,3
Disnea	25	25,3

Fuente: Proyecto FSDySPNC

En la tabla Nro. 6, se observa del total de los pacientes post-covid19 los síntomas persistentes respiratorias en mayor porcentaje fue la fatiga con el 43,4%; el 31,3% presentaron tos y en menor porcentaje el 25,3% presentaron disnea.

Tabla7: Pacientes post-covid19 según los síntomas persistentes neurológicos, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020.

Síntomas persistentes neurológicas	N= 99	
	Fi	%
Cefalea	15	15,2
Mareos	17	17,2
Anosmia	33	33,3
Disgeusia	34	34,3

Fuente: Proyecto FSDySPNC

Interpretación: En la tabla Nro. 7, se observa del total de los pacientes post-covid19 los síntomas persistentes neurológicos que tienen la mayor proporción fue la disgeusia con el 34,3%; lo continua la anosmia con el 33,3%; el 17,2% presentaron mareos y en menor porcentaje el 15,2% presentaron cefalea.

4.1.2 Análisis inferencial

Tabla 8: Factores sociodemográficos y su relación con los síntomas persistentes cardiovasculares, en pacientes post-covid19, atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020.

Relación entre los factores sociodemográficos y los síntomas persistentes cardiovasculares	Síntomas persistentes cardiovasculares								Chi-Cuadro Pearson	P (valor)	
	Dolor torácico		Taquicardia		Disnea de esfuerzo		Total				
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%			
Edad	De 18 - 29 años	6	6,1%	2	2,0%	1	1,0%	9	9,1%	16,168	0,04
	De 30 - 39 años	3	3,0%	6	6,1%	2	2,0%	11	11,1%		
	De 40 - 49 años	9	9,1%	1	1,0%	3	3,0%	13	13,1%		

	De 50 - 59 años	15	15,2 %	2	2,0%	1	1,0%	18	18,2 %		
	De 60 - 69 años	12	12,1 %	4	4,0%	7	7,1%	23	23,2 %		
	De 70 - 79 años	8	8,1%	4	4,0%	3	3,0%	15	15,2 %		
	> 80	5	5,1%	3	3,0%	2	2,0%	10	10,1 %		
Sexo	Masculino	27	27,3 %	10	10,1 %	9	9,1%	46	46,5 %	0,015	0,99
	Femenino	31	31,3 %	12	12,1 %	10	10,1 %	53	53,5 %		
Ocupación	Personal de salud	4	4,0%	4	4,0%	4	4,0%	12	12,1 %		
	Policía	18	18,2 %	6	6,1%	3	3,0%	27	27,3 %		
	Estudiante	7	7,1%	5	5,1%	3	3,0%	15	15,2 %	7,614	0,47
	Ama de casa	20	20,2 %	6	6,1%	7	7,1%	33	33,3 %		
	Otros	9	9,1%	1	1,0%	2	2,0%	12	12,1 %		
Lugar de residencia	Rural	18	18,2 %	12	12,1 %	6	6,1%	36	36,4 %	4,043	0,13
	Urbano	40	40,4 %	10	10,1 %	13	13,1 %	63	63,6 %		

Fuente: Proyecto FSDySPNC

La tabla 8, evidencia que los factores sociodemográficos y los síntomas persistentes cardiovasculares, de acuerdo a la prueba estadística de chi – cuadrada, con un valor de significancia de $p < 0,05$; la única variable que presenta una relación estadística significativa con los síntomas persistentes cardiovasculares dolor torácico, taquicardia y disnea de esfuerzo en pacientes post-covid-19, es la edad mayor a 60 años, por tanto, se acepta la hipótesis de

alterna y se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que si existe relación entre los factores sociodemográficos y los síntomas persistentes cardiovasculares en pacientes post-covid19.

Tabla 9: Factores sociodemográficos y su relación con los síntomas persistentes respiratorios, en pacientes post-covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020.

Relación entre los factores sociodemográficos y los síntomas persistentes respiratorios	Síntomas persistentes respiratorias								Chi-Cuadrado Pearson	P (valor)	
	respiratorias						Total				
	Fatiga		Tos		Disnea		Fi	%			
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%			
Edad	De 18 - 29 años	4	4,0%	1	1,0%	4	4,0%	9	9,1%	11,268	0,51
	De 30 - 39 años	7	7,1%	2	2,0%	2	2,0%	11	11,1%		
	De 40 - 49 años	6	6,1%	4	4,0%	3	3,0%	13	13,1%		
	De 50 - 59 años	5	5,1%	5	5,1%	8	8,1%	18	18,2%		
	De 60 - 69 años	9	9,1%	9	9,1%	5	5,1%	23	23,2%		
	De 70 - 79 años	7	7,1%	6	6,1%	2	2,0%	15	15,2%		
	> 80	5	5,1%	4	4,0%	1	1,0%	10	10,1%		
Sexo	Masculino	24	24,2%	10	10,1%	12	12,1%	46	46,5%	4,050	0,13
	Femenino	19	19,2%	21	21,2%	13	13,1%	53	53,5%		
Ocupación	Personal de salud	3	3,0%	6	6,1%	3	3,0%	12	12,1%	8,741	0,36

	Policía	10	10,1 %	8	8,1%	9	9,1%	27	27,3 %		
	Estudiante	6	6,1%	5	5,1%	4	4,0%	15	15,2 %		
	Ama de casa	15	15,2 %	11	11,1 %	7	7,1%	33	33,3 %		
	Otros	9	9,1%	1	1,0%	2	2,0%	12	12,1 %		
Lugar de residencia	Rural	13	13,1 %	14	14,1 %	9	9,1%	36	36,4 %	1,737	0,42
	Urbano	30	30,3 %	17	17,2 %	16	16,2 %	63	63,6 %		

Fuente: Proyecto FSDySPNC

La tabla 9, muestra que, al buscar una relación entre los factores sociodemográficos y los síntomas persistentes respiratorios, se demostró mediante la prueba estadística de chi – cuadrada y el valor de significancia hallado de $p > 0,05$; que ninguna de las variables sociodemográficas presenta relación estadística significativa con los síntomas persistentes respiratorios, en pacientes post-covid19; en consecuencia, se acepta la hipótesis de nula y se rechaza la hipótesis del investigador. Por lo tanto, no existe relación entre los factores sociodemográficos y los síntomas persistentes respiratorias.

Tabla 10: Factores sociodemográficos y su relación con los síntomas persistentes neurológicos, en pacientes post-covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020.

Relación entre los factores sociodemográficos y los síntomas persistentes neurológicas	Síntomas persistentes neurológicas										Chi-Cuadrado Pearson		
	Cefalea				Mareos				Disgeusia			Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%			

Edad	De 18 - 29 años	1	1,0%	3	3,0%	1	1,0%	4	4,0%	9	9,1%	26,997
	De 30 - 39 años	1	1,0%	2	2,0%	1	1,0%	7	7,1%	11	11,1%	
	De 40 - 49 años	1	1,0%	1	1,0%	4	4,0%	7	7,1%	13	13,1%	
	De 50 - 59 años	2	2,0%	3	3,0%	10	10,1%	3	3,0%	18	18,2%	
	De 60 - 69 años	5	5,1%	2	2,0%	12	12,1%	4	4,0%	23	23,2%	
	De 70 -79 años	4	4,0%	4	4,0%	1	1,0%	6	6,1%	15	15,2%	
	> 80	1	1,0%	2	2,0%	4	4,0%	3	3,0%	10	10,1%	
Sexo	Masculino	7	7,1%	11	11,1%	12	12,1%	16	16,2%	46	46,5%	3,633
	Femenino	8	8,1%	6	6,1%	21	21,2%	18	18,2%	53	53,5%	
Ocupación	Personal de salud	2	2,0%	0	0,0%	6	6,1%	4	4,0%	12	12,1%	15,026
	Policía	2	2,0%	2	2,0%	11	11,1%	12	12,1%	27	27,3%	
	Estudiante	2	2,0%	5	5,1%	2	2,0%	6	6,1%	15	15,2%	
	Ama de casa	7	7,1%	8	8,1%	11	11,1%	7	7,1%	33	33,3%	
	Otros	2	2,0%	2	2,0%	3	3,0%	5	5,1%	12	12,1%	

Fuente: Proyecto FSDySPNC

La tabla 10, evidencia que ninguno de los factores sociodemográficos tiene relación con los síntomas persistentes neurológicos, se confirmó mediante la prueba estadística de chi –cuadrada y el valor de significancia de $p \geq 0,05$; por la cual se acepta la hipótesis de nula y se rechaza la hipótesis del investigador. Por lo tanto, no existe relación entre los factores sociodemográficos y los síntomas persistentes neurológicos.

4.2 DISCUSIÓN

De acuerdo a los datos de las características sociodemográficas; según la edad de los pacientes post-covid19 en mayor porcentaje el 23,2% pertenecen al grupo de edades de 60 a 69 años; el sexo en mayor porcentaje el 53,5% son del sexo

femenino; la ocupación en mayor porcentaje fue el 33,3% refieren que son amas de casa y la zona de residencia mayor porcentaje fue el 63,6% provienen de zonas urbanas; hallazgos que son coincidentes con los del estudio realizado por **Carfi A** ¹⁰ donde concluye que predomino el sexo femenino; de igual manera en el estudio realizado por **Dennis** ¹² donde en sus resultados fueron que el 70% de las personas eran mujeres, 31% eran trabajadores de la salud; de acuerdo los datos estadísticos del sexo son similares a los de mi estudio mas no en la ocupación; asimismo en el estudio realizado por **Elizabeth T. Cirulli** ¹⁶ donde se puede encontrar que los participantes de esta cohorte tienen entre 18 y 89 años o más, el 64,1% son mujeres, resultados que son similares a los del presente estudio.

Del total de los pacientes post-covid-19, los síntomas persistentes cardiovasculares en mayor porcentaje fue el dolor torácico con el 58,6%; los síntomas persistentes respiratorias en mayor porcentaje fue la fatiga con el 43,4%; los síntomas persistentes neurológicas en mayor porcentaje fue la disgeusia con el 34,3%. De la misma manera en el estudio realizado por el autor **Carfi A** ¹⁰ donde en su estudio los síntomas persistentes más frecuentes fueron la fatiga (53,1%), la disnea (43,4%), el dolor articular (27,3%) y el dolor torácico (21,7%) resultados similares a los de mi estudio; en el estudio realizado por **Julie Walsh-Messinger** ¹¹ donde sus resultados fueron dolor en el pecho (64%), fatiga (86%), fiebre (82%), deterioro olfativo (82%), dolores de cabeza (32%) y diarrea (32%). Resultados que también son concordantes con los del presente estudio. **Dennis** ¹² demuestra en su estudio lo siguiente Los síntomas persistentes informados con más frecuencia fueron la astenia (98%), dolor muscular (88%), dificultad para respirar (87%) y dolor de cabeza (83%). Los síntomas cardiorrespiratorios (92%) y gastrointestinales (73%) en curso fueron comunes, el 20% informó Disnea. Síntomas que también fueron descritas en mi estudio; asimismo en el estudio realizado por **Goërtz, Y** ¹⁴ donde los síntomas con más frecuencia fueron la fatiga (94,9%) y la disnea (89,5%); Así también en el estudio de **Banda G.M** ¹⁵ donde los síntomas más comúnmente mencionados fueron: malestar y fatiga (62%), disnea (19%), taquicardia / palpitaciones (13%), dolor torácico (13%), insomnio / trastornos del sueño (10%), tos (9%).), cefalea (7%) y dolor articular, fiebre y dolor no especificado en un 6%, resultados similares a los de mi estudio; en el estudio realizado por **Qiutang Xiong** ¹⁷ en cuyos

resultados los participantes tuvieron al menos un síntoma en la visita, respectivamente, principalmente fatiga, disnea, dolores articulares y mialgias. Resultados similares a los de mi estudio. Asimismo, en el estudio de **Mark W. Tenforde** ¹⁸ en sus resultados obtuvo que los síntomas que predominaron en mayor porcentaje fueron con fatiga (71%), tos (61%) y dolor de cabeza (61%) los más comunes; así también en el estudio realizado por **Garrigues E** ¹⁹ donde los síntomas persistentes notificados con mayor frecuencia fueron fatiga (55%), disnea (42%), pérdida de memoria (34%), trastornos de la concentración y del sueño (28% y 30,8%, respectivamente); como se evidencia muchos de estos autores coincidieron en la presencia de algunos de los síntomas encontrados en mi estudio.

Respecto a los hallazgos de los factores sociodemográficos y su relación con los síntomas persistentes en pacientes post covid-19, en nuestro estudio solo el factor sociodemográfico edad mayor de 60 años evidencio correlación directa con el dolor torácico, taquicardia y disnea de esfuerzo; resultados concordantes con los de los estudios realizados por **Qiutang Xiong** (2020) en su investigación titulada “Secuelas clínicas de los sobrevivientes de COVID-19 en Wuhan, China: un estudio longitudinal de un solo centro”¹⁷, y el estudio publicado por **Mark W. Tenforde** (2020) sobre “Duración de los síntomas y factores de riesgo para el regreso tardío a la salud habitual entre pacientes ambulatorios con COVID-19 en una red de sistemas de atención médica multiestatal - Estados Unidos, marzo-junio de 2020”, en cuyos resultados hallaron que de la edad avanzada es un factor asociado a los múltiples síntomas persistentes con énfasis en los cardiovasculares ¹⁸.

Los demás síntomas persistentes respiratorios y neurológicos no presentan relación significativa con el resto de los factores sociodemográficos, por ende, no existe relación entre estas variables; estos resultados no fueron considerados por los demás autores, sin embargo, debemos de remarcar que los hallazgos del presente estudio servirán de mucha información para otros estudios.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- En los pacientes post-covid-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020, el rango de edad de 60 a 69 años tiene el mayor porcentaje con un 23,2%.
- En los pacientes post-covid-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020, según el sexo la mayor proporción con un 53,5% corresponde al sexo femenino.
- Respecto a la ocupación, el mayor porcentaje el 33,3% refieren que son amas de casa.
- En cuanto a la zona de residencia, el mayor porcentaje 63,6% provienen de zonas urbanas.
- En los pacientes post-covid-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020, los síntomas persistentes cardiovasculares más frecuentes fue el dolor torácico con el 58,6%.
- En los pacientes post-covid-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020, el síntoma persistente respiratorio más frecuente fue la fatiga con el 43,4%.
- En los pacientes post-covid-19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020, los síntomas persistentes neurológicas más frecuente fue la disgeusia con el 34,3%.
- Los factores sociodemográficos sexo, ocupación y lugar de residencia no presentan relación estadística significativa con los síntomas persistentes cardiovasculares, respiratorios y neurológicos, en pacientes post-covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020.
- El factor sociodemográfico edad mayor a 60 años presenta relación estadística significativa con los síntomas persistentes cardiovasculares, dolor torácico, taquicardia y disnea de esfuerzo en pacientes post-covid-

19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, periodo abril – septiembre 2020.

5.2 RECOMENDACIONES

- Habiéndose establecido que las personas mayores de 60 años, sexo femenino y de zona de residencia urbana, son los que más frecuentemente presentan los síntomas persistentes cardiovasculares, respiratorios y neurológicos, los decisores del Hospital deben implementar estrategias educativas para promover estilos de vida saludables que incluyan una vida tranquila sin estrés, las que deben ser orientadas por los profesionales de la salud a través de actividades promocionales y preventivas.
- Es necesario implementar programas de seguimiento y monitoreo a los pacientes post covid-19 que presenten síntomas persistentes cardiovasculares, respiratorios y neurológicos, a fin de realizar controles periódicos a pacientes sobre todo cuando sobre pasan los 60 años, a fin de detectar otros síntomas persistentes o la agudización de estos síntomas para dar tratamiento oportuno de los mismos.
- Promover y fomentar el ejercicio, el deporte y la alimentación saludable en los pacientes post covid-19 que presenten síntomas persistentes cardiovasculares, respiratorios y neurológicos, para de esta manera mejorar la recuperación de estos pacientes y su incorporación a la vida productiva.
- Llevar a cabo otros estudios que puedan corroborar los hallazgos del presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- Palacios CM, Santos E, Velázquez MA, León JM. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. Rev Clin Esp [Internet]. 2020 [En línea 20 Mar 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>

2.- Panel de la OMS sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Número especial de COVID 19 [Internet]. 2020 [consultado el 6 de diciembre de 2020]; 10 (1). Disponible en: https://covid19.who.int/?gclid=EAIaIQobChMI8f3qjYe07AIVivGzCh3ndQoyEAAiAAAEgJgbfD_BwE

3.- Intervención del Director General de la OMS en la conferencia de prensa sobre el 2019-nCoV del 11 de febrero de 2020 [Internet]. Quién.int. [citado el 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>

4.- _Alocución de apertura del Director General de la OMS en la conferencia de prensa sobre el COVID-19 del 12 de octubre de 2020 [Internet]. Quién.int. [citado el 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---12-octubre-2020>

5.- Informe de situación COVID-19 de la OPS, n.26 – del 21 de Septiembre del 2020 [Internet]. [citado el 02 de Octubre del 2020]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52771/COVID19SitRep26_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

6.- Alerta Epidemiológica: Complicaciones y secuelas por COVID-19 - 12 de agosto de 2020 [Internet]. Paho.org. [citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-complicaciones-secuelas-por-covid-19-12-agosto-2020>

7.- Covid 19 en el Perú - Ministerio de Salud [Internet]. Gob.pe. [citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp

8.- Hendren NS, Drazner MH, Bozkurt B, Cooper LT Jr. Descripción y manejo propuesto del síndrome cardiovascular agudo COVID-19. *Circulación*. 2020; 141 (23): 1903-14. Disponible en: doi: 10.1161/circulationaha.120.047349. epub 2020 apr 16. pmid: 32297796; pmcid: pmc7314493. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32297796/>

9.- Sequelae LT. Efectos a largo plazo de COVID-19 [Internet]. *Quién.int*. [citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/risk-comms-updates/update-36-long-term-symptoms.pdf?sfvrsn=5d3789a6_2

10.- Carfi A, Bernabei R, Landi F, Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Síntomas persistentes en pacientes después de un COVID-19 agudo. *JAMA*. 2020; 324 (6): 603-5. Disponible en: doi: 10.1001 / jama.2020.12603 <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768351>

11.- Walsh-Messinger J, Manis H, Vrabec A, Sizemore J, Bishof K, Debidda M, et al. Los niños no están bien: un informe preliminar del síndrome post-COVID en estudiantes universitarios. *medRxiv*. 2020; 2020.11.24.20238261. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.11.24.20238261v2>

12.- Dennis A, Wamil M, Kapur S, Alberts J, Badley AD, Decker GA, et al. Multi-organ impairment in low-risk individuals with long COVID [Internet]. *bioRxiv*. 2020 [citado 06 de diciembre de 2020]. p. 2020.10.14.20212555. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.10.14.20212555v1>

13.- Halpin SJ, McIvor C, Whyatt G, Adams A, Harvey O, McLean L y col. Síntomas posteriores al alta y necesidades de rehabilitación en sobrevivientes de la infección por COVID-19: una evaluación transversal. *J Med Virol* [Internet]. 2020; (jmv.26368). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.26368>

14.- Goërtz YMJ, Van Herck M, Delbressine JM, Vaes AW, Meys R, Machado FVC, et al. Síntomas persistentes 3 meses después de una infección por SARS-

CoV-2: ¿el síndrome post-COVID-19? ERJ Open Res. 2020; 6 (4): 00542-2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1183/23120541.00542-2020>

15.- Banda JM, Singh GV, Alser O, Prieto-Alhambra D. Síntomas de COVID-19 informados por pacientes a largo plazo: un análisis de datos de redes sociales [Internet]. bioRxiv. 2020 [citado 06 de diciembre de 2020]. pág. 2020.07.29.20164418. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.29.20164418v1>

16.- Cirulli ET, Schiabor Barrett KM, Riffle S, Bolze A, Neveux I, Dabe S, et al. Síntomas de COVID-19 a largo plazo en una gran población no seleccionada [Internet]. bioRxiv. 2020 [citado 06 de diciembre de 2020]. pag. 2020.10.07.20208702. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.10.07.20208702v>

17.- Xiong Q, Xu M, Li J, Liu Y, Zhang J, Xu Y, et al. Secuelas clínicas de los sobrevivientes de COVID-19 en Wuhan, China: un estudio longitudinal de un solo centro. Clin Microbiol Infect [Internet]. 2020; Disponible en: [https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X\(20\)30575-9/fulltext](https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X(20)30575-9/fulltext)

18.- Tenforde MW, Kim SS, Lindsell CJ, Billig Rose E, Shapiro NI, Files DC, et al. Duración de los síntomas y factores de riesgo para el retorno tardío a la salud habitual entre pacientes ambulatorios con COVID-19 en una red de sistemas de atención de salud multiestatal - Estados Unidos, marzo-junio de 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020; 69 (30): 993-8. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6930e1.htm>

19.- Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, Le Bot A, Hamon A, Gouze H, et al. Síntomas persistentes posteriores al alta y calidad de vida relacionada con la salud después de la hospitalización por COVID-19. J Infectar [Internet]. 2020; Disponible en: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0163-4453\(20\)30562-4](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0163-4453(20)30562-4)

20.- Grupo de estudio Coronaviridae del Comité Internacional de Taxonomía de Virus. La especie Coronavirus relacionado con el síndrome respiratorio agudo severo: clasificando 2019-nCoV y nombrándolo SARS-CoV-2. Nat

Microbiol. 2020; 5 (4): 536-44. Disponible en: DOI: [10.1038 / s41564-020-0695-z](https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z), <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32123347/>

21.- Definición de caso del COVID-19 de la OMS [Internet]. Actualizado en Vigilancia de salud pública para COVID-19, publicado el 7 de agosto de 2020 - equipo de la OMS- Sede de la OMS Quién.int. [citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Surveillance_Case_Definition-2020.1

22.- Manejo Clínico de COVID-19 de la OMS [Internet]. Sede de la OMS (HQ) Equipo de la OMS. 27 de mayo 2019 [citado 6 de diciembre de 2020]. Orientación provisional de la OMS sobre el manejo clínico de COVID-19. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf>

23.- Centros de Control y Prevención de Enfermedades. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19): personas con determinadas afecciones médicas. [Internet]. Cdc.gov. 2020 [citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>

24.- Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Caracterización genómica y epidemiología del nuevo coronavirus de 2019: implicaciones para los orígenes del virus y la unión al receptor. Lancet. 2020; 395 (10224): 565-574. Disponible en: doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8. Epub 2020 Jan 30. PMID: 32007145; PMCID: PMC7159086. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32007145/>

25.- Meyerowitz EA, Richterman A, Gandhi RT, Sax PE. Transmisión del SARS-CoV-2: una revisión de los factores virales, del huésped y ambientales. Ann Intern Med [Internet]. 2020; Disponible en: doi: 10.7326/M20-5008. Epub ahead of print. PMID: 32941052; PMCID: PMC7505025, https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-5008?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed

26.- Klompas M, Baker MA, Rhee C. Transmisión aérea de SARS-CoV-2: Consideraciones teóricas y evidencia disponible: Consideraciones teóricas y evidencia disponible. JAMA. 2020; 324 (5): 441. Disponible en: doi:

10.1001/jama.2020.12458. Epub ahead of print. PMID: 32658248.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32658248/>

27.- Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Estabilidad de aerosol y superficie de SARS-CoV-2 en comparación con SARS-CoV-1. N Engl J Med. 2020; 382 (16): 1564-7567. Disponible en doi: 10.1056/NEJMc2004973. Epub 2020 Mar 17. PMID: 32182409; PMCID: PMC7121658, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32182409/>

28.- Kang M, Wei J, Yuan J, Guo J, Zhang Y, Hang J, et al. Evidencia probable de transmisión de SARS-CoV-2 por aerosoles fecales en un edificio de gran altura. Ann Intern Med [Internet]. 2020; (M20-0928). Disponible en: doi: 10.7326/M20-0928. Epub ahead of print. PMID: 32870707; PMCID: PMC7464151. https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M20-0928?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed

29.- Yuan J, Chen Z, Gong C, Liu H, Li B, Li K, et al. Las aguas residuales como posible vehículo de transmisión durante un brote de coronavirus en 2019 en una comunidad densamente poblada: Guangzhou, China, abril de 2020. Clin Infect Dis [Internet]. 2020; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa1494>

30.- Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Fisiopatología, transmisión, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19): una revisión: una revisión. JAMA. 2020; 324 (8): 782-793. Disponible en: doi 10.1001/jama.2020.12839. PMID: 32648899, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32648899/>

31.- Gupta A, Madhavan MV, Sehgal K, Nair N, Mahajan S, Sehrawat TS, et al. Manifestaciones extrapulmonares de COVID-19. Nat Med. 2020; 26 (7): 1017-1032. Disponible en: doi: 10.1038/s41591-020-0968-3. Epub 2020 Jul 10. PMID: 32651579, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32651579/>

32.- Polonia GA, Ovsyannikova IG, Kennedy RB. Inmunidad al SARS-CoV-2: revisión y aplicaciones a vacunas candidatas de fase 3. Lancet (Londres, Inglaterra). 2020 Noviembre; 396 (10262): 1595-1606. Disponible en DOI: 10.1016 / s0140-6736 (20) 32137-1. <https://europepmc.org/article/pmc/pmc7553736>

- 33.- Chan JF-W, Yuan S, Kok KH, To KK-W, Chu H, Yang J, et al. Un grupo familiar de neumonía asociado con el nuevo coronavirus de 2019 que indica transmisión de persona a persona: un estudio de un grupo familiar. *Lancet*. 2020; 395 (10223): 514-523. Disponible en: doi: 10.1016/S0140-6736(20)30154-9. Epub 2020 Jan 24. PMID: 31986261; PMCID: PMC7159286, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986261/>
- 34.- Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Características clínicas de la enfermedad por coronavirus 2019 en China. *N Engl J Med*. 2020; 382 (18): 1708-1720. Disponible en: doi: 10.1056/NEJMoa2002032. Epub 2020 Feb 28. PMID: 32109013; PMCID: PMC7092819, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32109013/>
- 35.- Struyf T, Deeks JJ, Dinnes J, Takwoingi Y, Davenport C, Leeflang MM, et al. Signos y síntomas para determinar si un paciente que se presenta en atención primaria o en entornos ambulatorios de un hospital tiene la enfermedad COVID-19. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020; 7: CD013665. Disponible en: doi: 10.1002/14651858.CD013665. PMID: 32633856; PMCID: PMC7386785, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32633856/>
- 36.- Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, Hans S, Barillari MR, Jouffe L, Saussez S. Pérdida del olfato y el gusto en 2013 pacientes europeos con COVID-19 leve a moderado. *Ann Intern Med*. 2020; 173 (8): 672-675. Disponible en: doi: 10.7326/M20-2428. Epub 2020 May 26. PMID: 32449883; PMCID: PMC7505100, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32449883/>
- 37.- Boscolo-Rizzo P, Borsetto D, Fabbris C, Spinato G, Frezza D, Menegaldo A, et al. Evolución del sentido del olfato o del gusto alterado en pacientes con COVID-19 levemente sintomático. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020; 146 (8): 729-32. Disponible en: doi: 10.1001/jamaoto.2020.1379. Epub ahead of print. PMID: 32614442; PMCID: PMC7333173, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32614442/>
- 38.- Cheung KS, Hung IFN, Chan PPY, Lung KC, Tso E, Liu R, et al. Manifestaciones gastrointestinales de la infección por SARS-CoV-2 y carga de virus en muestras fecales de una cohorte de Hong Kong: revisión sistemática y metanálisis. *Gastroenterología*. 2020; 159 (1): 81-95. Disponible en: doi:

10.1053/j.gastro.2020.03.065. Epub 2020 Apr 3. PMID: 32251668; PMCID: PMC7194936, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32251668/>

39.- Colavita F, Lapa D, Carletti F, Lalle E, Bordi L, Marsella P, et al. Aislamiento de SARS-CoV-2 a partir de secreciones oculares de un paciente con COVID-19 en Italia con detección prolongada de ARN viral. Ann Intern Med. 2020; 173 (3): 242-243. Disponible en doi: 10.7326/M20-1176. Epub 2020 Apr 17. PMID: 32302380; PMCID: PMC7175424, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32302380/>

40.- Recalcati S. Manifestaciones cutáneas en COVID-19: una primera perspectiva. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2020; 34 (5): e212-e213. Disponible en: doi: 10.1111/jdv.16387. PMID: 32215952, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32215952/>

41. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, personas que corren un mayor riesgo de sufrir enfermedades graves (COVID-19) [Internet]. Cdc.gov. 2020 [Actualizado CDC, 11 de septiembre de 2020, citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/index.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fneed-extra-precautions%2Fpeople-at-increased-risk.html

42.- Documento técnico: Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú” [Internet]. Perú: MINSA; 14 de abril de 2020 Gob.pe. [citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/473587-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-personas-afectadas-por-covid-19-en-el-peru>

43.- Guía provisional de la OMS para las pruebas de diagnóstico del SRAS-CoV-2 [Internet]. Equipo de la OMS, Sede de la OMS (HQ): 11 de septiembre.[citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/diagnostic-testing-for-sars-cov-2>

44.- Detección de antígenos en el diagnóstico de la infección por SARS-CoV-2 mediante inmunoensayos rápidos [Internet]. Equipo de la OMS, Sede de la OMS (HQ): 11 de septiembre. Quién.int. [citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible

en: <https://www.who.int/publications/i/item/antigen-detection-in-the-diagnosis-of-sars-cov-2infection-using-rapid-immunoassays>

45.- Guía de la IDSA sobre el diagnóstico de COVID-19[Internet]. Equipo de la OMS, Sede de la OMS (HQ): 18 de Agosto. Quién.int. [citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-serology/>

46. Directrices provisionales de los CDC para las pruebas de anticuerpos COVID-19. Ara el control y la prevención de enfermedades. [Internet]. Cdc.gov. 01 de Agosto de 2020 [citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/resources/antibody-tests-guidelines.html>

47.- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Características clínicas de pacientes infectados con el nuevo coronavirus de 2019 en Wuhan, China. Lanceta. 2020; 395 (10223): 497-506. Disponible en: doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5. Epub 2020 Jan 24. Erratum in: Lancet. 2020 Jan 30;: PMID: 31986264; PMCID: PMC7159299, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986264/>

48.- Del Rio C, Malani PN. Información importante sobre el nuevo coronavirus de 2019 para los médicos. JAMA. 2020; 323 (11): 1039-1040. Disponible en doi: 10.1001/jama.2020.1490. PMID: 32022836, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32022836/>

49.- Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel Coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. JAMA. 2020; 323(11):1061-1069. Disponible en: doi: 10.1001/jama.2020.1585. PMID: 32031570; PMCID: PMC7042881, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32031570/>

50.- Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, et al. Correlation of chest CT and RT-PCR testing for Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: A report of 1014 cases. Radiology. 2020; 296(2):E32-E40. Disponible en doi: 10.1148/radiol.2020200642. Epub 2020 Feb 26. PMID: 32101510; PMCID: PMC7233399, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32101510/>

51.- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades Guía clínica provisional para el tratamiento de pacientes con COVID-19 confirmado [Internet]. [Actualizado CDC, 3 de noviembre de 2020, citado 6 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>

52.- Comunicado de prensa de la FDA , 22 de octubre de 2020 , Etiqueta de la FDA , octubre de 2020. Disponible en: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-approves-first-treatment-covid-19>

53.- Heidary F, Gharebaghi R. Ivermectin: una revisión sistemática de los efectos antivirales al régimen complementario de COVID-19. J Antibiot (Tokio). 2020; 73 (9): 593-602. Disponible en: doi: 10.1038/s41429-020-0336-z. Epub 2020 Jun 12. PMID: 32533071; PMCID: PMC7290143, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32533071/>

54.- Cao B, Wang Y, Wen D, Liu W, Wang J, Fan G, et al. Un ensayo de lopinavir-ritonavir en adultos hospitalizados con Covid-19 grave. N Engl J Med. 2020; 382 (19): 1787-1799. Disponible en: doi: 10.1056/NEJMoa2001282. Epub 2020 Mar 18. PMID: 32187464; PMCID: PMC7121492, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32187464/>

55.- Gao J, Hu S. Actualización sobre el uso de cloroquina / hidroxiclороquina para tratar la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Tendencias Biosci. 2020; 14 (2): 156-158. Disponible en doi: 10.5582/bst.2020.03072. Epub 2020 Apr 13. PMID: 32281583, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32281583/>

56.- Grupo de Trabajo de Evaluación Rápida de Evidencia de la OMS para Terapias COVID-19 (REACT), Sterne JAC, Murthy S, Diaz JV, Slutsky AS, Villar J, et al. Asociación entre la administración de corticosteroides sistémicos y la mortalidad entre pacientes críticamente enfermos con COVID-19: un metaanálisis: un metaanálisis. JAMA. 2020; 324 (13): 1330-1341 Disponible en doi: 10.1001/jama.2020.17023. PMID: 32876694; PMCID: PMC7489434, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32876694/>

57.- Chai KL, Valk SJ, Piechotta V, Kimber C, Monsef I, Doree C, et al. Convalescent plasma or hyperimmune immunoglobulin for people with COVID-19: a living systematic review. Cochrane Database Syst Rev.

2020;10:CD013600.Disponible en doi: 10.1002/14651858.CD013600.pub3. PMID: 33044747, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33044747/>

58.- Campins L, Boixeda R, Perez-Cordon L, Aranega R, Lopera C, Force L.El tratamiento temprano con tocilizumab podría mejorar la supervivencia entre los pacientes con COVID-19. Clin Exp Rheumatol. 2020; 38 (3): 578. Disponible en PMID: 32456769, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32456769/>,

59.- Bikdeli B, Madhavan MV, Jimenez D, Chuich T, Dreyfus I, Driggin E, et al. COVID-19 y enfermedad trombótica o tromboembólica: Implicaciones para la prevención, la terapia antitrombótica y el seguimiento: revisión del estado del arte de JACC. J Am Coll Cardiol. 2020; 75 (23): 2950-2973. Disponible en: doi: 10.1016/j.jacc.2020.04.031. Epub 2020 Apr 17. PMID: 32311448; PMCID: PMC7164881, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32311448/>

60.- Guía clínica provisional para el tratamiento de pacientes con enfermedad por coronavirus confirmada (COVID-19). Centro para el Control y la prevención de enfermedades. [Internet]. Cdc.gov. 2020 [citado 7 de diciembre de 2020]. Disponible en:<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>

61.- Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Características clínicas de 138 pacientes hospitalizados con neumonía infectada por el nuevo coronavirus de 2019 en Wuhan, China. JAMA. 2020; 323 (11): 1061-1069. Disponible en doi: 10.1001/jama.2020.1585. PMID: 32031570; PMCID: PMC704288, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32031570/>

62.- Arentz M, Yim E, Klaff L, Lokhandwala S, Riedo FX, Chong M, et al. Características y resultados de 21 pacientes críticamente enfermos con COVID-19 en el estado de Washington. JAMA. 2020; 323 (16): 1612-1614. Disponible en: doi: 10.1001/jama.2020.4326. PMID: 32191259; PMCID: PMC7082763, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32191259/>

63.- Román GC, Spencer PS, Reis J, Buguet A, Faris MEA, Katrak SM, et al. La neurología de COVID-19 revisada: una propuesta del Grupo de Especialidad en Neurología Ambiental de la Federación Mundial de Neurología para implementar

registros neurológicos internacionales. J Neurol Sci. 2020; 414 (116884): 116884, Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7204734/>

64.- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, del Pilar Baptista Lucio M. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2014. Capítulo 1, Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias; pág. 4.

65.- Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, María del Pilar Baptista Lucio. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2014. Capítulo 7, Concepción o elección el diseño de investigación; pág. 152.

66.- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, del Pilar Baptista Lucio M. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2014. Capítulo 7, Concepción o elección el diseño de investigación; pág. 154.

67.- Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, María del Pilar Baptista Lucio. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2014. Capítulo 7, Concepción o elección el diseño de investigación; pág. 158.

68.- Hernández Sampieri C, Fernández Collado C, del Pilar Baptista Lucio M. Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill; 2014. Capítulo 5, Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo; pág. 93.

69.- Instituto Nacional de estadística e informática - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017 [Internet]. Lima: Editorial INEI; 2018 [Citado el 29 de Agosto del 2017]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1530/libro.pdf

ANEXOS

ANEXO 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNA: Tovar Malásquez Xiomara Rocío Antonella

ASESOR: Dr. Walter Gómez Gonzales.

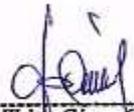
LOCAL: Filial Chincha

TEMA: Factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post-covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.

VARIABLE 1: Síntomas persistentes cardiovasculares, respiratorios y neurológicos.			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Síntomas persistentes cardiovasculares			
Dolor Torácico	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Taquicardia	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Disnea de esfuerzo	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Síntomas persistentes respiratorias			
Fatiga	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Tos	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Disnea	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Síntomas persistentes neurológicas			
Cefalea	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Mialgias	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Mareos	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de Recolección de datos.
Debilidad muscular	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de Recolección de datos.
Sensibilidad muscular	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Anosmia	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Disgeusi0061	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Comorbilidades			
Adulto mayor	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Hipertensión	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Enfermedad Cardiovascular	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Enfermedad Pulmonar Crónica	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Obesidad	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Diabetes Mellitus	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Asma	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Insuficiencia Renal crónica	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.

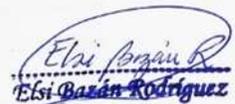
Infección por VIH	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Tratamiento inmunosupresor	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.

VARIABLE 2: Factores sociodemográficos en pacientes Post-Covid19			
INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Pacientes Post-Covid19	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Factores Sociodemográficos			
Edad	(18 - 29) (30 - 39) (40 - 49) (50 - 59) (60 - 69) (70 - 79) (> 80)	Cuantitativa ordinal	Ficha de recolección de datos.
Sexo	Masculino () Femenino ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Ocupación	Si () No ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.
Lugar de residencia	Rural () urbano ()	Cualitativa Nominal	Ficha de recolección de datos.




Dr. Walter Gómez González
 INVESTIGADOR PRINCIPAL
 CONCYTEC - MINSA - ESSALUD
 PROFESOR POSTGRADO

.....
ASESOR



Elsi Bazán Rodríguez
 COESPE N° 444

.....
ESTADÍSTICO

ANEXO 02: INSTRUMENTOS

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUA BAUTISTA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD</p> <p style="text-align: center;">ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA</p>
---	--

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS (INSTRUMENTO)

ALUMNA: Tovar Malásquez Xiomara Rocío Antonella

ASESOR: Dr. Walter Gómez Gonzales.

LOCAL: Filial Chincha

TEMA: Factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post-covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.

Ficha de Recolección de Datos N°

FICHA:

N° H.C:

1.- Grupo de edades:

- 18 - 29 ()
- 30 - 39 ()
- 40 - 49 ()
- 50 - 59 ()
- 60 - 69 ()
- 70 - 79 ()
- > 80 ()

2.-Lugar de procedencia:

- A) Rural ()
- B) Urbano ()

3.- Género:

- A) Masculino ()
- B) Femenino ()
- C) Otro ()

4.- Grado de Instrucción:

- A) Primaria ()
- B) Secundaria ()
- C) Superior Técnico ()
- D) Universitario ()

5.- Tipo de prueba diagnóstica:

- A) Prueba molecular ()

B) Prueba antigénica ()

C) Prueba serológica ()

6.- Condiciones de comorbilidad o factores de riesgo:

Adulto mayor	Si () No ()
Hipertensión	Si () No ()
Enfermedad Cardiovascular	Si () No ()
Enfermedad Pulmonar Crónica	Si () No ()
Obesidad	Si () No ()
Diabetes Mellitus	Si () No ()
Asma	Si () No ()
Embarazo	Si () No ()
Insuficiencia Renal crónica	Si () No ()
Infección por VIH	Si () No ()
Tratamiento inmunosupresor	Si () No ()

7.-Hospitalizado:

A. Si ()

B. No ()

8.-Fecha de hospitalización:

Mm/dd/aa

9.-Servicio de hospitalización:

A. Sala de aislamiento

B. UCI

10.-Paciente estuvo en ventilación mecánica:

A. Si ()

B. No ()

11.- ¿Estuvo intubado en algún momento durante la enfermedad?

A. Si ()

B. No ()

Encuesta: Recuperación en pacientes Post-Covid19

1.- Inicio de Síntomas:

▪ dd/ mm/ aa

2.-Ocupación:

A. Personal de salud

B. Policía

C. Estudiante

- D. Ama de casa
- E. Otro especificar:

3.- ¿Estás experimentado síntomas todavía?

- A) Si ()
- B) No ()

4.- Condiciones de comorbilidad o factores de riesgo:

Adulto mayor	Si () No ()
Hipertensión	Si () No ()
Enfermedad Cardiovascular	Si () No ()
Enfermedad Pulmonar Crónica	Si () No ()
Obesidad	Si () No ()
Diabetes Mellitus	Si () No ()
Asma	Si () No ()
Embarazo	Si () No ()
Insuficiencia Renal crónica	Si () No ()
Infección por VIH	Si () No ()
Tratamiento inmunosupresor	Si () No ()

5.- ¿Estuviste internado en el Hospital?

- A. Si ()
- B. No ()
- C. Estuve en urgencias pero no me ingresaron ()

6.- ¿Te hicieron la prueba de la PCR o serológica para saber si tenías COVID-19?

- A. Si ()
- B. No ()
- C. Especificar:

7.- ¿En qué fecha le realizaron por primera vez la prueba? (Si no recuerda la fecha exacta ingrese una estimación)

Mm/dd/aa

8.-Es una fecha estimada

- A. Si ()
- B. No ()

9.- ¿Estás experimentado síntomas todavía?

- A. Si ()
- B. No ()

10.- ¿Cambiaron tus afecciones previas durante el transcurso de los síntomas del COVID-19?

- Si, empeoraron ()
- Si, mejoraron ()
- No, permanecieron igual ()
- No tenía patologías previas ()

11.- Marque con una (X) si presenta la persistencia de uno o más síntomas Post Covid10 relacionado a:

-Síntomas Cardiovasculares:

Dolor Torácico	Si ()	No ()
Taquicardia	Si ()	No ()
Palpitaciones	Si ()	No ()

-Síntomas Respiratorias:

Fatiga	Si ()	No ()
Tos	Si ()	No ()
Disnea	Si ()	No ()

-Síntomas de sensación Neurológica:

Cefalea	Si ()	No ()
Mialgias	Si ()	No ()
Mareos	Si ()	No ()
Debilidad muscular	Si ()	No ()
Pérdida de sensibilidad	Si ()	No ()
Anosmia	Si ()	No ()
Disgeuia	Si ()	No ()

12.-Has experimentado alguno de estos síntomas desde el inicio de tu enfermedad por Covid-19. (Por favor seleccione todas las opciones que apliquen)

-Otros síntomas

Astenia	Si ()	No ()
Anorexia	Si ()	No ()
Hematomas	Si ()	No ()
Artralgias	Si ()	No ()
Dolor de espalda	Si ()	No ()
Cambio de voz		
Diarreas	Si ()	No ()
Nauseas	Si ()	No ()

Febrícula	Si ()	No ()
Fallos de memoria	Si ()	No ()

13.- ¿Cuándo tiempo experimentaste estos síntomas? (Incluso si solo ha experimentado estos síntomas durante parte de 1 semana o un mes, selecciónalo)

- A. 1era Semana
- B. 2da Semana
- C. 3era Semana
- D. 4ta Semana
- E. 2 meses
- F. 3 meses
- G. 4 meses
- H. 5 meses
- I. > 6 meses

14.-En general. Dirías que tu salud ANTES de la enfermedad de COVID19 era:

- A) Excelente
- B) Muy buena
- C) Buena
- D) Regular
- E) Pobre/mala

15.-En general. Dirías que tu SALUD ACTUAL es:

- A) Excelente
- B) Muy buena
- C) Buena
- D) Regular
- E) Pobre/mala

16.-¿Tu Salud limita actualmente tu capacidad para subir varios tramos de escaleras?

- A) Si, bastante
- B) Si, un poco
- C) No, para nada

17.- ¿Cuál diría que es su grado de incapacidad actual? (Siendo 0 ninguna incapacidad y 10 la máxima incapacidad que cabe imaginar)

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5
- F) 6
- G) 7
- H) 8
- I) 9
- J) 10

ANEXO 03: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Gómez Gonzales Walter Edgar
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Investigador – Universidad Privada San Juan Bautista
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento:
 Ficha de Recolección de datos.
 1.5 Autor (a) del instrumento:
 Tovar Malásquez, Xiomara Rocío Antonella

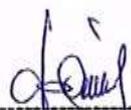
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Síntomas persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas y Factores Sociodemográficas.					90
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer sobre Factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas.					85
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación correlacional.					90

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

88%

Lugar y Fecha: Lima, 26 de Mayo de 2021



Dr. Walter Gómez Gonzales
 INVESTIGADOR PRINCIPAL
 CONCYTEC - MINSA - ESSALUD
 PROFESOR POSTGRADO

Firma del Experto
 D.N.I. N° 19836297
 Teléfono 998469500

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERAL

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Bazán Rodríguez Elsi
 1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico X
 1.4 Nombre del instrumento:
 Ficha de Recolección de datos.
 1.5 Autor (a) del instrumento:
 Tovar Malásquez, Xiomara Rocío Antonella

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Síntomas persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas y Factores Sociodemográficas.					90
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer sobre Factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas					90
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación correlacional.					90

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, 26 de Mayo 2021



Elsi Bazán Rodríguez
COESPE N° 444

Firma del Experto
Teléfono: 977414879



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

Cañete, 04 de febrero del 2021.

CARTA N° 008-2021-DIRESA-L-HRC-UADI

Dra. Yannira Bernal Rondinel

COORDINADORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA -FILIAL CHINCHA

Presente -

ASUNTO: Aceptación de Trabajo de Investigación

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Usted, para expresarle un cordial saludo y a la vez informarle que la Unidad de Docencia del Hospital Rezola Cañete dan la aceptación para que la alumna **TOVAR MALÁSQUEZ XIOMARA ROCIO ANTONELLA** de la Escuela profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada San Juan Bautista, pueda desarrollar su trabajo de investigación en la recolección de datos, Titulada: **"FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS RELACIONADOS A SINTOMAS PERSISTENTES CARDIOVASCULARES, RESPIRATORIAS Y NEUROLÓGICOS EN PACIENTES POST-COVID19 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE, PERIODO ABRIL - SEPTIEMBRE 2020"**.

Asimismo, solicitamos lo siguiente:

- Que remita a la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación el proyecto de Investigación.
- Que el investigador realice informe periódico acerca de los avances del proceso de recolección de información a la Unidad de Apoyo a la Docencia.
- Que el investigador garantice el cumplimiento con los criterios éticos en la investigación.
- Que se comprometa a presentar los resultados de la investigación en una reunión con los Jefes de Departamento del Hospital Rezola-Cañete.
- Que el investigador se comprometa a entregar una copia de su informe final de la de investigación de manera física y digital.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente,

Dr. Richard Garayza Tassayco
Jefe de la Unidad de Docencia



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

CONSTANCIA N° 378-2021- CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité de Ética Institucional en Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación: **“FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS RELACIONADOS A SINTOMAS PERSISTENTES CARDIOVASCULARES, RESPIRATORIAS Y NEUROLÓGICOS EN PACIENTES POST-COVID19 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REZOLA DE CAÑETE, PERIODO ABRIL – SEPTIEMBRE 2020.”**, presentado por el (la) investigador(a) **TOVAR MALASQUEZ, XIOMARA ROCIO ANTONELLA**, ha sido revisado en la Sesión del Comité mencionado, con código de Registro **N°378 -2021-CIEI-UPSJB**.

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera **APROBADO** el presente proyecto de investigación debido a que cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB.

El (la) investigador(a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética del Vicerrectorado de Investigación

Se expide la presente Constancia, a solicitud del (la) interesado(a) para los fines que estime conveniente.

Lima, 15 de junio de 2021.




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

ANEXO 04: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNA: Tovar Malásquez Xiomara Rocío Antonella

ASESOR: Dr. Walter Gómez Gonzales.

LOCAL: Filial Chincha

TEMA: Factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post-covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General:</p> <p>PG: ¿Cuáles son los Factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post-covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1:</p> <p>-¿Cuáles son los Factores Sociodemográficas relacionadas a los síntomas persistentes cardiovasculares más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020</p>	<p>General:</p> <p>OG: Determinar los Factores Sociodemográficas relacionados a los síntomas persistentes neurológicos más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020?</p> <p>Específicos:</p> <p>OE 1:</p> <p>-Establecer los Factores Sociodemográficas relacionadas a los síntomas persistentes cardiovasculares más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.</p>	<p>General:</p> <p>Ha: Existen Factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post-covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.</p> <p>Ho: No existen Factores sociodemográficos relacionados a síntomas Persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post-covid19 atendidos en el Hospital</p>	<p>Variable 1: Síntomas persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas.</p> <p>-Síntomas persistentes cardiovasculares:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolor torácico ▪ Taquicardias ▪ Sudoración <p>-Síntomas persistentes Respiratorias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tos ▪ Disnea ▪ Fatiga ▪ Alteración de la voz <p>-Síntomas persistentes Neurológicas:</p>

<p>PE 2:</p> <p>-¿Cuáles son los Factores Sociodemográficas relacionadas a los síntomas persistentes respiratorios más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020?</p> <p>PE 3:</p> <p>- ¿Cuáles son los Factores Sociodemográficas relacionadas a los síntomas persistentes neurológicos más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020?</p> <p>-</p>	<p>OE 2:</p> <p>-Establecer los Factores Sociodemográficas relacionadas a los síntomas persistentes respiratorios más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.</p> <p>OE 3:</p> <p>-Establecer los Factores Sociodemográficas relacionadas a los síntomas persistentes neurológicos más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.</p>	<p>Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.</p> <p>Específicas:</p> <p>HE1:</p> <p>-Los factores Sociodemográficas están relacionados a los síntomas persistentes cardiovasculares más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.</p> <p>HE2:</p> <p>-Los factores Sociodemográficas están relacionados a los síntomas persistentes respiratorios más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.</p> <p>HE3:</p> <p>- Los factores Sociodemográficas están relacionados a los síntomas persistentes neurológicos más frecuentes en pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cefalea ▪ Mialgias ▪ Mareos ▪ Debilidad Muscular ▪ Sensibilidad Muscular ▪ Anosmia ▪ Disgeusia <p>- Comorbilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Adulto mayor ▪ Hipertensión arterial ▪ Enfermedades cardiovasculares ▪ Enfermedad pulmonar crónica ▪ Asma ▪ Obesidad ▪ Diabetes Mellitus ▪ Insuficiencia renal crónica ▪ Infección por VIH ▪ Tratamiento inmunosupresor <p>- Variables 2: Factores Sociodemográficos</p> <p>- Factores Sociodemográficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad ▪ Sexo ▪ Ocupación
--	--	--	---

		Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.	
Diseño metodológico		Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>Nivel :</p> <p>-Correlacional</p> <p>Tipo de Investigación:</p> <p>-Observacional, Transversal, analítico, retrospectivo.</p>	<p>Población: 400</p> <p>-Pacientes Post-Covid19 atendidos en el Hospital Rezola de Cañete, Periodo Abril – Septiembre 2020.</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <p>-Paciente Post-Covid19 con Síntomas persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas.</p> <p>-Pacientes Mayores de 18 años.</p> <p>-Pacientes de ambos sexos.</p> <p>-Pacientes con Fichas clínicas epidemiológicas COVID-19 completos.</p> <p>Criterios de exclusión:</p> <p>- Paciente Post-Covid19 sin Síntomas persistentes Cardiovasculares, Respiratorias y Neurológicas en pacientes Post-covid19.</p> <p>- Pacientes menores de 18 años.</p> <p>- Pacientes con Fichas clínicas epidemiológicas COVID-19 incompletas.</p> <p>N= 395</p> <p>Tamaño de muestra: 103</p>	<p>Técnica:</p> <p>-Entrevista y Análisis Documental</p> <p>Instrumentos:</p> <p>-Ficha de recolección de datos.</p>	

	<p>Se elaborará través de muestreo aleatorio simple seleccionado a través del programa Epidat 4.1 de la Organización Panamericana de la Salud</p> <p>Muestreo: Muestreo Probabilístico Aleatorio Simple</p>	
--	--	--



ASESOR



ESTADÍSTICO