UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGUNDA ESPECIALIDAD RESIDENTADO MÉDICO

Complicaciones frecuentes en pacientes Post COVID Prolongado, Hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2020-2022

Proyecto de investigación para Obtener Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Interna

Autor:

Soto Cava, José Edinsson

Asesor:

Ucañán Leytón, Ángel Raúl
(Código ORCID: 0000-0002-2002-9156)

Nuevo Chimbote – Perú

2022

ÍNDICE

A.- GENERALIDADES 5
1.- Titulo 5
2.- Personal Investigador 5
3.- Régimen de Investigación 5
4.-Unidad académica a la que pertenece el Proyecto 5
5.-Localidad e Institución donde se ejecutará el Proyecto de Investigación 5
6.- Duración de la ejecución del Proyecto 6
7.- Horas semanales dedicadas al Proyecto de Investigación por cada investigador 6
8.- Recursos disponibles 6
9.- Presupuesto 6
10.- Financiamiento 7
11.- Tareas de equipo de investigación: 7
12.- Resumen del proyecto: 8
13.- Cronograma: 8
B.- PLAN DE INVESTIGACIÓN: 10
1.- ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA: 10
2. JUSTIFICACIÓN: 16
3. PROBLEMA: 17
4.CONCEPTUACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES…16 5. HIPÓTESIS: 19
6. OBJETIVOS: 19
7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN **21**
8. BIBLIOGRAFÍA 23

Palabras clave:

Tema	Complicaciones frecuentes en pacientes Post Covid Prolongado.
Especialidad	Medicina Interna

Línea de investigación

Línea de investigación	Enfermedades emergentes y reemergentes
Área	Ciencias Médicas, Ciencias de la Salud
Subárea	Medicina Clínica
Disciplina	Medicina General, Medicina Interna

USP UNIVERSIDAD SAN PEDRO | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **"Complicaciones frecuentes en pacientes Post COVID prolongado, Hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2020 – 2022"** del (a) estudiante: **José Edinsson Soto Cava,** identificado(a) con **Código Nº 2007000379**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 8%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario Nº 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 21 de Setiembre de 2022

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Dr. CARLOS URBINA SANJINES
VICERRECTOR

A.- GENERALIDADES

1.- Titulo

Complicaciones frecuentes en pacientes Post Covid Prolongado, Hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2020-2022.

2.- Personal Investigador

Investigador: Soto Cava José
Institución: Universidad San Pedro
Facultad: Medicina Humana
Programa de Estudio: Segunda Especialidad-Residentado Médico
Condición: Médico Residente
DNI: 46416133
Correo Electrónico: josmelazosc@gmail.com

3.- Régimen de Investigación

Libre.

4.-Unidad académica a la que pertenece el Proyecto

Universidad : San Pedro
Facultad : Medicina Humana
Programa de Estudio: Segunda Especialidad-Residentado Médico
Sede : Facultad de Medicina Humana – Nuevo Chimbote

5.-Localidad e Institución donde se ejecutará el Proyecto de Investigación

Localidad : Nuevo Chimbote, Santa, Ancash

Institución : Hospital Eleazar Guzmán Barrón

6.- Duración de la ejecución del Proyecto

Inicio : Enero del 2022

Término **:** Julio del 2022

7.- Horas semanales dedicadas al Proyecto de Investigación por cada investigador

Docente investigador: 4 horas semanales.

Autor: 10 horas semanales.

8.- Recursos disponibles

8.1. Materiales y equipos: laptop, material de escritorio, USB, CDs, internet.

8.2. Recursos humanos: autor, asesor académico, asesor estadístico.

8.3. Locales: Servicio de Medicina Interna del Hospital Regional "Eleazar Guzmán Barrón".

9.- Presupuesto

Bienes:

Partida	Nombre del recurso	Cantidad	Costo (S/.)
2. 3. 1 5. 1	Material de consumo		
	Material de escritorio	1 millar	22
	Papel bond A4 80 g.	1 millar	14

	Papel bulky Lapiceros Corrector liquido CD's de 700 Mb Cartucho de impresora hp	5 1 5 1	02 2 5 16
		Subtotal	61

Servicios:

Partida	**Nombre del recurso**	**Cantidad**	**Costo Soles**
2. 3. 2.7. 7	Servicio de asesoría estadística	001	100
2. 3. 2. 1	Servicio de transporte local	025	50
2. 3. 2 2.4	Fotocopiado	001	50
2.3. 2 2.4.4	Empastado	008	50
2. 3. 2 2. 2 1	Servicio telefónico	030	60
2. 3. 2 2. 2 3	Búsqueda bibliográfica	010	30
		Subtotal Total	340 401

10.- Financiamiento

El presente Proyecto se ejecutará con recursos propios del autor.

11.- Tareas de equipo de investigación:

ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**
Concebir la Idea	Soto Cava José
Seleccionar el tema	
Planteamiento del Problema	
Elaboración del Proyecto de Investigación	

Aplicación de Instrumentos de Recolección de Datos	
Procesamiento y Análisis de Datos	
Elaboración del Informe Final	
Sustentación de la Investigación	

12.- Resumen del proyecto:

El presente proyecto tiene como finalidad determinar las complicaciones frecuentes en pacientes Post Covid Prolongado. Asimismo, se pretende recabar información sobre la incidencia de pacientes Covid positivo que fueron atendidos en nuestro nosocomio, la prevalencia de pacientes que presentaban enfermedades sistémicas y desencadenaron complicaciones críticas, atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante los años 2020 al 2022.

La metodología del presente estudio será de tipo retrospectivo, descriptivo, transversal, cuantitativo y observacional, de nivel descriptivo y diseño no experimental – observacional. En el que se tendrá como población a todos los pacientes Covid positivo que estuvieron en cuadro crítico-prolongado.

13.- Cronograma:

TIEMPO ACTIVIDADES	**Enero 2022**	**Febrero 2022**	**Marzo 2022**	**Abril 2022**	**Mayo 2022**	**Junio 2022**	**Julio 2022**
Formulación del proyecto							
Organización y coordinación							
Implementación bibliográfica							
Elaboración del proyecto de investigación							

Recolección de datos							
Procesamiento de datos							
Análisis e interpretación de resultados							
Elaboración del informe de investigación.							
Presentación y sustentación del informe.							

B.- PLAN DE INVESTIGACIÓN:

1.- ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA:

Frithiof et al. (2021) realizaron en Suecia un estudio observacional de cohorte, titulada “Polineuropatía de enfermedades críticas, miopatía y biomarcadores neuronales en pacientes con COVID-19: un estudio prospectivo”, analizando datos en función a 111 pacientes, donde lograron obtener como resultados que, los eventos tromboembólicos fueron los que se presentaron con mayor frecuencia en los pacientes de UCI COVID, al igual que la polineuropatía de enfermedad crítica y miopatía.

Grasselli et al. (2021) realizaron en Italia un estudio retrospectivo titulado “Infecciones adquiridas en el hospital en pacientes críticos con COVID-19”, en 774 pacientes, obteniendo como resultados que, el 50 % de los pacientes desencadenó neumonía relacionada con el uso de ventilador, el 34 % infecciones de torrente sanguíneo y el 10 % infecciones asociadas al uso de catéter.

Bardi et al. (2021) realizaron en España un estudio retrospectivo, de casos y controles, titulado “Infecciones nosocomiales asociadas a COVID-19 en la unidad de cuidados intensivos: características clínicas y evolución”, con una población de 140 pacientes con COVID grave que fueron ingresados a UCI, teniendo como resultados que, hubo una prevalencia del 31 % con infecciones del torrente sanguíneo primarias, siendo el 60 % de los casos relacionados con shock séptico; el 25 % presentó infecciones relacionadas con el catéter, el 23 % con neumonía, el 10 % con traqueobronquitis y el 8 % con infecciones de vías urinarias.

Sperotto et al. (2021) realizaron en Estados Unidos un estudio titulado “Manifestaciones cardíacas en el síndrome inflamatorio multisistémico asociado al SARS-CoV-2 en niños: una revisión exhaustiva y un enfoque clínico propuesto”, donde

por medio de la revisión sistemática de artículos publicados, lograron evidenciar que, hubo una alta prevalencia en un rango del 20 al 100 % de pacientes con complicaciones por disfunción miocárdica aguda, asimismo se presentó aneurismas en un rango del 6 al 24 % y arritmias en el rango del 7 al 60 %.

Roth, N., Kim, A., Vitkovski, T., Xia, J., Ramirez, G., Bernstein, D., & Crawford, J.M. (2021) realizaron en Estados Unidos un estudio titulado "Colangiopatía post – COVID-19: una entidad novedosa", haciendo la descripción clínica de 3 pacientes con desarrollo de colestasis prolongada, asimismo se evidenció las características histológicas, logrando evidenciar que, el curso histológico y clínico que desarrolló de forma muy similar a la colangitis esclerosante secundaria, pero que, se podía diferenciar por la lesión grave de colangiocitos y microangiopatía intrahepática sugestiva.

Iba, Levy, Levi, & Thachil (2020) realizaron en Japón un estudio titulado "Coagulopatía en COVID-19", aplicando una metodología de cohortes, lograron evidenciar que, los pacientes que habían presentado Covid en estadios graves iban de la mano con el desencadenamiento de coagulopatías, siendo una complicación la presentación de múltiples coágulos intravasculares.

Ellul et al. (2020) realizaron en Reino Unido un estudio titulado "Asociaciones neurológicas de COVID-19", estudio que fue aplicado por medio del levantamiento de evidencias encontradas en una población de 901 pacientes, logrando evidenciar que, hubo una alta prevalencia del 69 % de encefalopatía, asimismo, aunque con un porcentaje de afectación mucho menor, se logró encontrar pacientes con encefalitis (8 pacientes) y con síndrome de Guillain-Barré (19 pacientes). Se ha logrado llegar a la definición de las complicaciones precisadas como encefalopatía hipotóxica y neuropatía en cuidados intensivos.

Klok et al. (2020) realizaron en Países Bajos un estudio titulado “Incidencia de complicaciones trombóticas en pacientes críticos de UCI con COVIS-19”, estudio retrospectivo en el que se evaluó la incidencia de complicaciones de 184 pacientes que ingresaron a UCI de dos hospitales holandeses, logrando evidenciar que, el 81 % de los pacientes desarrollaron embolia pulmonar, siendo esta la complicación trombótica más frecuente; asimismo, es importante mencionar que solo el 12 % de los pacientes fueron dados de alta al concluir el estudio, el 76 % seguía hospitalizado en UCI y el 13 % restante fallecieron.

Hanff, Mohareb, Giri, Cohen, & Chirinos (2020) realizaron en Estados Unidos un estudio titulado “Trombosis en COVID-19”, que consistió en la medida de factores de coagulación de pacientes hospitalizados, logrando evidenciar que la embolia pulmonar, fue una de las complicaciones más prevalentes, la cual tenía relación directamente proporcional con la tasa de mortalidad de los pacientes que llegaban a UCI.

Sanghi, Malik, Hossain & Manzouri (2020) realizaron en Reino Unido un estudio titulado “Complicaciones oculares en posición prona en el entorno de cuidados intensivos: la pandemia de COVID-19”, el cual tenía como propósito evidenciar las afecciones más comunes presentadas en el órgano de la visión, ya que, por justificación de salvar los órganos vitales se ha llegado a dejar de lado las complicaciones desencadenadas. Se hizo una revisión literaria de bases de datos con revistas de alto impacto, donde lograron evidenciar que, la neuropatía óptica isquémica, el ángulo cerrado agudo, las oclusiones vasculares y el síndrome de compartimiento orbitario, fueron las complicaciones oculares más frecuentes mencionadas en los estudios.

Vogrig, Gigli, Bnà & Morassi (2020) realizaron en Italia un estudio titulado “Ictus en pacientes con COVID-19: características clínicas y de neuroimagen”, estudio que se basó en la revisión de literatura publicada en bases emergentes, logrando demostrar que, el porcentaje de pacientes que desencadenaban accidente cerebrovascular era bajo,

encontrándose en el rango del 1 al 3 % en pacientes hospitalizados y del 6 % en pacientes que se encontraban en UCI.

BASES TEÓRICAS

En el presente siglo, una de las infecciones con más emergencia a nivel mundial es la infección por SARS-CoV-2, enfermedad que ha llegado a afectar de forma brusca, dejando una suma de fallecidos de aproximadamente un millón de personas a nivel mundial (Soumya, Unni & Raghu, 2020).

Este virus afecta principalmente al sistema respiratorio, aunque, las afecciones que han generado el padecer esta enfermedad no se han limitado solamente al aparato respiratorio, ya que, se ha podido evidenciar que hay un alto impacto estadístico de enfermedades desencadenadas a partir del padecimiento de COVID (Soumya, Unni & Raghu, 2020).

Las principales complicaciones que no se encuentran relacionadas con el sistema respiratorio, fueron las cardiovasculares, neurológicas, renales, hepáticas y hematológicas (Kunutsor & Laukkanen, 2020; Leonardi, Padovani & McArthur, 2020; Shao et al., 2020; Soumya, Unni & Raghu, 2020; Terpos et al., 2020).

Se ha clasificado la sintomatología neurológica en 3 divisiones, tales como sintomatología central, periférica y del músculo esquelético (Dogra et al., 2020; Huang et al., 2020; Klok et al., 2020; Mao et al., 2020; Paterson et al., 2020; Wang et al., 2020 Yaghi et al., 2020).

En Reino Unido, se realizó una investigación con 43 pacientes como muestra, llegando a clasificar las afecciones neurológicas en 4 subcategorías, tales como, accidente cerebrovascular (Mao et al., 2020), encefalopatías (Kloket et al., 2020), afecciones del sistema periférico y los síndromes inflamatorios (Dogra et al., 2020).

Asimismo, en un estudio de 9340 pacientes realizado en Brescia, llegaron a evidenciar que los síntomas más frecuentes fueron: anosmia, hiposmia, disartria,

disgeusia, acroparestesias y alodinia. Siendo uno de las complicaciones poco frecuentes el delirio post Covid (Leonardi, Padovani, & Mc Arthur, 2020).

Las variaciones con respecto a la incidencia de accidente cerebrovascular se han visto entre el 0,4 y el 2,7 %, asimismo, la incidencia de hemorragia intracraneal se vio entre 0,3 y 0,9 %. Por otro lado, una de las lesiones con más frecuencia fueron las isquémicas, ya que existió un porcentaje del 20 % de afección (Klok et al.,2020).

En la realización de estudios imagenológicos, se ha logrado evidenciar la existencia de trombosis y microhemorragias, las cuales, presentaron una ubicación atípica, tal como el cuerpo calloso o también a nivel yuxtacortical (Mahammedi et al., 2020).

En los trastornos neuropsiquiátricos, se pudo evidenciar la presencia de psicosis, también trastornos afectivos y síndrome neurocognitivo (Varatharaj et al., 2020).

El Parkinson, desarrolló un empeoramiento en los pacientes que lo padecían, desencadenando tanto síntomas motores en el 63 %, como no motores nuevos en el 75 % (Jin & Tong, 2020).

Finalmente, a las afecciones neurológicas se le suma, nuevas manifestaciones de Guillian Barre (Zhao, Shen, Zhou, Liu, & Chen, 2020).

Las complicaciones hematológicas, se han presentado acompañadas de linfopenia, medida que se llegó a tomar como una característica clínica de gravedad del paciente, asimismo, el pronóstico del paciente, se medía según la proporción de los linfocitos/neutrófilos y linfocitos/plaquetas (Kunutsor & Laukkanen, 2020).

En los pacientes adultos mayores, con comorbilidades, se llegaba a proponer un pronóstico desfavorable, pero, esto no alejaba a los pacientes jóvenes sin factores de riesgo a que puedan desencadenar miocarditis fulminante y alteraciones de la coagulación, tales como, coagulación intravascular diseminada (Tang, Li, Wang, & Sun, 2020).

Siendo el tiempo de incubación entre 1 y 14 días, a partir del 7mo día, se ha logrado evidenciar que los pacientes empiezan a cursar con linfopenia (Kunutsor & Laukkanen, 2020).

En China, realizaron un estudio en 1099 paciente, donde evidenciaron que el 83,2 % desencadenó linfopenia, el 36,2 % trombocitopenia y el 33,7 % leucopenia (Guan et al., 2020).

Hubo un aumento en el índice neutrófilo/linfocitos y plaquetas/linfocitos, específicamente en los pacientes graves. Siendo así que, un recuento de (<150,000) permitía identificar un mal pronóstico (Guan et al., 2020).

En un estudio que incluyó una muestra de 4843 pacientes, evidenció que un PCR elevada, también permitía diagnosticar con un mal pronóstico a los pacientes (Malik et al., 2021).

Las complicaciones cardiológicas, iban de la mano con las hematológicas, siendo los pacientes cardiópatas, los principales en desencadenar trastornos de la coagulación (Shi et al., 2020).

Dentro de las lesiones agudas de miocardio encontradas en la guía NICE, se pueden mencionar: síndrome coronario agudo, derrame pericárdico, miocarditis, pericarditis, insuficiencia cardiaca, cardiomiopatía, shock cardiogénico, paro cardiaco, arritmias. Asimismo, se hace un hincapié en los síntomas y signos, tales como: palpitación, angina, disnea y fatiga severa.

Uno de los exámenes auxiliares empleados para poder evidenciar las complicaciones cardiacas es la troponina, examen que permitió derivar a los pacientes a ambientes diferentes para un mejor control y monitoreo.

En múltiples estudios se evidencia la relación entre el Covid-19 y las enfermedades cerebrovasculares.

Como se sabe, uno de los principales centros de expresión de la enzima convertidora de angiotensina 2 es el corazón; y el Covid-19 genera una alteración en la vía de señalización de ACE2, permitiendo el desencadenamiento del desequilibrio neuro humoral, ya que, el ACE2 frena la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona,

el Covid va a generar una regulación negativa de este sistema, permitiendo que aumente los niveles de angiotensina II (Groß, Jahn, Cushman, Bär, & Thum, 2020).

Tal y como se menciona en el párrafo anterior, dentro de las complicaciones cardiacas, también se producen las complicaciones renales, ya que existirá un aumento de la vasoconstricción por medio de la liberación de angiotensina II, generando lesión renal aguda (Shao et al., 2020).

Otra de las enzimas que se pueden encontrar alteradas, son las hepáticas, encontrando pacientes con hiperbilirrubinemia o hipoalbuminemia (Wong et al., 2020).

2. JUSTIFICACIÓN:

La incidencia de las complicaciones Post Covid Prolongado es variable, sin embargo, se ha descrito a nivel mundial, la importancia del reconocimiento de las complicaciones que los pacientes van cursando, con la finalidad de corregir el estado de salud del paciente y disminuir la tasa de mortalidad (Palacio-Mejía et al., 2021). En los estudios publicados desde el establecimiento del Covid 19 como pandemia, se ha ido reconociendo a las coagulopatías como una de las principales complicaciones, lo que, a su vez, permitió modificar el plan de tratamiento e indicar de forma preventiva a medida que el paciente se iba agravando, un tratamiento anticoagulante**.** Como se ha podido mencionar en los antecedentes, son múltiples las afecciones orgánicas que genera el Covid y muchas de estas complicaciones se dejan de lado, centrando la importancia del tratamiento al cuidado de los órganos vitales**.**

La importancia teórica del presente estudio, se fundamenta ya que, estadísticamente no se ha realizado ninguna investigación a nivel local, con miras a la mejora o corrección del tratamiento entregado a los pacientes que llegan a Unidad de Cuidados Intensivas, asimismo, es importante reconocer que, en su momento, fue muy peleada la obtención de una cama en esta área de atención hospitalaria.

La importancia social del estudio, consiste en el reconocimiento de las complicaciones de los pacientes con Covid crítico, ya que, esto permitiría la entrega de un tratamiento adecuado y con mayor taza de efectividad, reduciendo el tiempo de estadía de los pacientes en el área de UCI, permitiendo que así más pacientes puedan ser tratados.

3. PROBLEMA:

¿Cuáles son las complicaciones frecuentes en pacientes post Covid atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, en el periodo 2020 – 2022, Nuevo Chimbote?

4. CONCEPTUACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

Definición conceptual de la variable	Dimensión	Indicadores	Tipo De Escala De Medición
Complicaciones frecuentes en pacientes post Covid Resultado indirecto del padecimiento de Covid-19 que, genera afecciones en la vida del humano (Soumya, Unni & Raghu, 2020).	Incidencia	Ficha de recolección de datos / Historia Clínica	Cualitativa Nominal
	Complicación	Ficha de recolección de datos / Historia Clínica	Cualitativa Nominal
Definición Operativa de la covariable	Dimensión	Indicadores	Naturaleza Y Nivel De Medición
Antecedente de enfermedad sistémica Presencia o ausencia de enfermedades sistémicas (DeCS, 2022).	-	Ficha de recolección de datos / Historia Clínica	Cualitativa Nominal
Enfermedad sistémica Tipo de enfermedad sistémica que presenta el paciente (DeCS, 2022).	-	Ficha de recolección de datos / Historia Clínica	Cualitativa Nominal
Edad del paciente al momento de ingresar al nosocomio (DeCS, 2022).	Edad	Ficha de recolección de datos / Historia Clínica	Cuantitativa de razón
Sexo del paciente (DeCS, 2022)..	Sexo	Ficha de recolección de datos / Historia Clínica	Cualitativa Nominal

5. HIPÓTESIS:

El presente proyecto de tesis corresponde a un estudio de tipo descriptivo, por lo que la hipótesis se considera implícita.

5. OBJETIVOS:

5.1. GENERAL

- Determinar las complicaciones frecuentes en pacientes post Covid. Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, 2020 – 2022.

5.2. ESPECÍFICOS

1. Determinar la incidencia de pacientes Covid positivo que desencadenaron complicaciones atendidos en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón. Periodo 2020 - 2022. Nuevo Chimbote.

2. Identificar el porcentaje de pacientes con enfermedades sistémicas y Covid Prolongado que desencadenaron complicaciones en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón. Periodo 2020 - 2022. Nuevo Chimbote.

3. Identificar el porcentaje de pacientes con enfermedades sistémicas y Covid Prolongado que desencadenaron complicaciones en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Periodo 2020 - 2022. Nuevo Chimbote, según tipo de enfermedad sistémica.

4. Establecer las complicaciones frecuentes en pacientes post Covid. Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, 2020 – 2022, según sexo.

5. Determinar las complicaciones frecuentes en pacientes post Covid. Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, 2020 – 2022, según edad.

6. METODOLOGÍA

6.1. Tipo y diseño de la investigación

6.1.1. Tipo de Estudio

De acuerdo al propósito de la investigación y la naturaleza del problema y objetos formulados en el trabajo, el presente estudio de investigación puede ser considerado como un tipo de investigación descriptiva no experimental, ya que se aplicará la técnica de observación de datos de las variables. Asimismo, es considerada básica, ya que, permitirá formar conocimiento con respecto a las complicaciones más frecuentes en los pacientes con Covid.

6.1.2. Diseño de la investigación:

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información: Se realizará un estudio, retrospectivo, descriptivo.

6.2. Población y muestra

6.2.1. Población

Constituida por todos las pacientes Covid positivo atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo 2020 - 2022 – Nuevo Chimbote.

Criterios de Inclusión

- Pacientes que cuenten con historia clínica con los datos solicitados.
- Pacientes que correspondan a la jurisdicción del Hospital Eleazar Guzmán Barrón.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que tengan historias clínicas que no cuenten con los datos completos o sean ilegibles.

6.2.2. Muestra

Constituida por todos las pacientes Covid positivo prolongado atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo 2020 - 2022 – Nuevo Chimbote.

7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

Los datos serán recolectados de las historias clínicas de pacientes con Covid Prolongado, que cumplan con los criterios de inclusión, pacientes atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo 2020 - 2022– Nuevo Chimbote.

Los datos serán procesados empleando el paquete SPSS V 26 y los resultados presentados en cuadros de doble entradas de acuerdo a los objetivos planteados; además se emplearán gráficos de barras y circulares para una mejor visualización de los resultados.

Para garantizar la significancia del estudio se empleará la prueba de X^2.

Aspectos Éticos

El tipo de estudio será realizado teniendo en cuenta los principios de confidencialidad, respecto a la identidad del origen de la información. Además, contará con el permiso del Comité de Investigación y Ética del Hospital Eleazar Guzmán Barrón.

8. BIBLIOGRAFÍA

Bardi, T., Pintado, V., Gomez-Rojo, M., Escudero-Sanchez, R., Azzam, A., Diez-Remesal, Y.,…& Pestaña, D. (2021). Nosocomial infections associated to COVID-19 in the intensive care unit: clinical characteristics and outcome. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases, 40*(3), 495-502. Obtenido de: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10096-020-04142-w.pdf

Descriptores en Ciencias de la Salud. Biblioteca virtual en salud. 2022. Obtenido de: https://decs.bvsalud.org/E/homepagee.htm

Dogra, S., Jain, R., Cao, M., Bilaloglu, S., Zagzag, D., Hochman, S., ... & Berger, J. (2020). Hemorrhagic stroke and anticoagulation in COVID-19. *J Stroke Cerebrovasc Dis., 29(*8), 104984. Obtenido de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S105230572030402X

Ellul, M., Benjamin, L., Singh, B., Lant, S., Michael, B., Easton, A.,…& Solomon, T. (2020). Neurological associations of COVID-19. *The Lancet Neurology*. *19*(9), 767-83. Obtenido de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474442220302210

Frithiof, R., Rostami, E., Kumlien, E., Virhammar, J., Fällmar, D., Hultström, M.,…& Punga. A.R. (2021). Critical illness polyneuropathy, myopathy and neuronal biomarkers in COVID-19 patients: A prospective study. *Clinical neurophysiology*, *132*(7),1733-40. Obtenido de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1388245721004892

Grasselli, G., Scaravilli, V., Mangioni, D., Scudeller, L., Alagna, L., Bartoletti, M.,…& Bandera, A. (2021). Hospital-Acquired Infections in Critically Ill Patients With COVID-19. Chest, 160(2), 454-65. Obtenido de: https://journal.chestnet.org/action/showPdf?pii=S0012-3692%2821%2900679-6

Groß, S., Jahn, C., Cushman, S., Bär, C., & Thum, T. (2020). SARS-CoV-2 receptor ACE2-dependent implications on the cardiovascular system: From basic science to clinical implications. *Journal of Molecular and Cellular Cardiology, 144*, 47-53. Obtenido de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022282820301218

Guan, W.J., Ni, Z.Y., Hu, Y., Liang, W.H., Ou, C.Q., He, J.X., ... & Zhong, N.S. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med, 382*(18), 1708-1720. Obtenido de: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/neJMoa2002032

Hanff, T.C., Mohareb, A.M., Giri, J., Cohen, J., & Chirinos, J.A. (2020). Thrombosis in COVID-19. *American journal of hematology, 95*(12), 1578-89. Obtenido de: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/ajh.25982

Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., …& Cao, B. (2020) Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet, 395*(10223), 497–506. Obtenido de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620301835

Iba, T., Levy, J., Levi, M., & Thachil, J. (2020). Coagulopathy in COVID-19. *J Thromb Haemost, 18(*9), 2103-9. Obtenido de: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jth.14975

Jin, M., & Tong, Q. (2020).. Rhabdomyolysis as Potential Late Complication Associated with COVID-19. *Emerg Infect Dis. 26*(7), 1618-1620. doi: 10.3201 /eid2607.200445. Obtenido de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7323559/

Klok, F.A., Kruip, M.J.H.A., Van der Meer, N.J.M., Arbous, M.S., Gommers, D.A.M.P., Kant, K.M., …& Endeman, H. (2020). Confirmation of the high cumulative incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients

with COVID-19: An updated analysis. *Thromb Res. 191*, 148-150. doi:10.1016/j.thromres.2020.04.041. Obtenido de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0049384820301572

Kunutsor, S.K., & Laukkanen, J.A. (2020). Hepatic manifestations and complications of COVID-19: A systematic review and metaanalysis. *Journal of Infection*, *81*(3), e72-e74. doi: 10.1016/j.jinf.2020.06.043. Obtenido de: https://www.journalofinfection.com/article/S0163-4453(20)30425-4/fulltext

Leonardi, M., Padovani, A. & McArthur, J.C. (2020). Neurological manifestations associated with COVID-19: a review and a call for action. *Journal of Neurology 267*(6), 1573–1576. Obtenido de: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00415-020-09896-z.pdf

Mahammedi, A., Saba, L., Vagal, A., Leali, M., Rossi, A., Gaskill, M., …& Gasparotti, R. (2020). Imaging of neurologic disease in hospitalized patients with COVID-19: an Italian multicenter retrospective observational study. *Radiology*, *297*(2), E270. Obtenido de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7587295/

Malik, P., Patel, U., Mehta, D., Patel, N., Kelkar, R., Akrmah, M., ... & Sacks, H. (2021). Biomarkers and outcomes of COVID-19 hospitalisations: systematic review and meta-analysis. *BMJ Evid Based Med. 26*(3), 107-108. doi:10.1136/bmjebm-2020-111536. Obtenido de: https://ebm.bmj.com/content/ebmed/26/3/107.full.pdf

Mao, L., Jin, H., Wang, M., Hu, Y., Chen, S., He, Q., ... & Hu, B. (2020). Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurology*, *77*(6), 683-690. Obtenido de: https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/article-abstract/2764549

Paterson, R.W., Brown, R.L., Benjamin, L., Nortley, R., Wiethoff, S., Bharucha, T., ... & Zandi, M.S. (2020). The emerging spectrum of COVID-19 neurology:

clinical, radiological and laboratory findings. *Brain, 143*(10), 3104-3120. Obtenido de: https://academic.oup.com/brain/article/143/10/3104/5868408?login=false

Palacio-Mejía, L., Wheatley-Fernández, J.L., Ordoñez-Hernández, I., López-Ridaura, R., Lopez-Gatell, H., Hernandez-Ávila, M., & Hernández-Ávila, J.E. (2021). Estimación del exceso de mortalidad por todas las causas durante la pandemia del Covid-19 en México. *Salud Publica de Mexico, 63*(2), 211-224. https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/12225/12069

Roth, N., Kim, A., Vitkovski, T., Xia, J., Ramirez, G., Bernstein, D., & Crawford, J.M. (2021). Post-COVID-19 Cholangiopathy: A Novel Entity. *American Journal of gastroenterology*, *116*(5), 1077-1082. https://journals.lww.com/ajg/fulltext/2021/05000/post_covid_19_cholangiopathy__a_novel_entity.33.aspx

Sanghi, P., Malik, M., Hossain, I., & Manzouri, B. (2021). Ocular Complications in the Prone Position in the Critical Care Setting: The COVID-19 Pandemic. *Journal of intensive care medicine*, *36*(3), 361-72. Obtenido de: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0885066620959031

Shao, M., Li, X., Liu, F., Tian, T., Luo, J., & Yang, Y. (2020). Acute kidney injury is associated with severe infection and fatality in patients with COVID-19: A systematic review and metaanalysis of 40 studies and 24,527 patients [published online ahead of print, 2020 Jul 31]. *Pharmacol Res*, *161*, 105107. doi:10.1016/j.phrs.2020.105107. Obtenido de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1043661820314158

Shi, S., Qin, M., Shen, B., Cai, Y., Liu, T., Yang, F., ... & Huang, C. (2020). Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Cardiology, 5*(7), 802-810. Obtenido de: https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/article-abstract/2763524

Soumya, R.S., Unni, T.G. & Raghu, K.G. (2021). Impact of COVID-19 on the Cardiovascular System: A Review of Available Reports. *Cardiovascular Drugs and Therapy, 35*(3), 411-425. Obtenido de: https://link.springer.com/article/10.1007/s10557-020-07073-y

Sperotto, F., Friedman, K., Son, M., VanderPluym, C., Newburger, J., & Dionne, A.(2021). Cardiac manifestations in SARS-CoV-2-associated multisystem inflammatory syndrome in children: a comprehensive review and proposed clinical approach. *European Journal of Pediatrics. 180*(2), 307-22. Obtenido de: https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-020-03766-6

Tang, N., Li, D., Wang, X., & Sun, Z. (2020). Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost. 18*(4), 844-847. Obtenido de: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jth.14768

Terpos, E., Ntanasis-Stathopoulos, I., Elalamy, I., Kastritis, E., Sergentanis, T.N., Politou, M.,…& Dimopoulos, M.A. (2020). Hematological findings and complications of COVID-19. *Am J Hematol, 95*(7), 834-847. doi: 10.1002/ajh.25829. Obtenido de: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ajh.25829

Varatharaj, A., Thomas, N., Ellul, M.A., Davies, N., Pollak, T., Tenorio, E., …& Michael, B. (2020). Neurological and neuropsychiatric complications of COVID-19 in 153 patients: a UK-wide surveillance study. *The Lancet Psychiatry, 7*(10), 875-882. Obtenido de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221503662030287X

Vogrig, A., Gigli, G.L., Bnà, C., & Morassi, M. (2021). Stroke in patients with COVID-19: Clinical and neuroimaging characteristics. *Neuroscience letters, 743*, 135564. Obtenido de:

https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S030439402030834X?token=42E8E94E3CB8F1C26E8EDEFA6A1333ADFCBD84D50FC17AAAF602F9B310317701CE9095AF0F5BA0D41436FAE64C1D331A&originRegion=us-east-1&originCreation=20220829004401

Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., … & Peng, Z. (2020). Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*,*323*(11),1061–1069. Obtenido de: https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2761044

Wong, Y.J., Tan, M., Zheng, Q., Li, J.W., Kumar, R., Fock, K.M., …& Ang, T.L. (2020). A systematic review and meta-analysis of the COVID-19 associated liver injury. *Annals of Hepatology*, *19*(6), 627-634. Obtenido de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665268120301617

Yaghi, S., Ishida, K., Torres, J., Mac Grory, B., Raz, E., Humbert, K., ... & Frontera, J. (2020). SARS-CoV-2 and Stroke in a New York Healthcare System. *Stroke. 51*(7), 2002-2011. doi:10.1161/STROKEAHA.120.030335. Obtenido de: https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/STROKEAHA.120.030335

Zhao, H., Shen, D., Zhou, H., Liu, J., & Chen, S. (2020). Guillain-Barré syndrome associated with SARS-CoV-2 infection: causality or coincidence? *The Lancet Neurol*, *19*(5), 383–384. Obtenido de: https://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(20)30109-5/fulltext

9. ANEXO

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Edad de la paciente al momento del diagnóstico
   - Mayor de 30 años: ( )
   - Menor de 30 años: ( )
2. Sexo:
   - Femenino: ( )
   - Masculino: ( )
3. Enfermedades sistémicas
   - Si ( )
   - No ( )
4. Antecedentes sistémicos
   - Diabetes Mellitus ( )
   - Hipertensión Arterial ( )
   - Lupus Eritematoso Sistémico( )
   - Artritis Reumatoide ( )
   - Vasculitis Sistémica ( )
   - Hipotiroidismo ( )
   - Fibromialgia ( )
   - Insuficiencia Renal ( )
   - Enfermedad Celíaca ( )
   - Síndrome Metabólico ( )
   - Aterosclerosis ( )
   - Cardiopatías ( )
5. Complicaciones Post Covid Prolongado
   - Si ( )
   - No ( )
6. Complicaciones Post Covid Prolongado
   - Polineuropatía de Enfermedad Crítica( )
   - Miopatía ( )
   - Coagulopatías ( )
   - Neumonía ( )
   - Sepsis ( )
   - Iras ( )
   - Encefalopatías ( )
   - Falla Multiorgánica ( )

USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Chimbote, 20 de junio del 2022

Sr.
Director Ejecutivo
Director del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón
Presente. -

Reciba el saludo del director del Centro de Investigación, Facultad de Medicina de la Universidad San Pedro, para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada: **Complicaciones frecuentes en pacientes Post COVID prolongado, Hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2020 - 2022**, a cargo del residenete en medicina: **José soto Cava**, con código 2007000379, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

Atentamente;

UNIVERSIDAD SAN PEDRO Centro de Investigación DIRECTOR CHIMBOTE

Vladimir Sánchez Chávez-Arroyo
Director (e) del Centro de Investigación
Facultad de Medicina Humana

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

DECLARATORIA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR

Yo, Ángel Raúl Ucañán Leytón, docente del Programa Profesional de Medicina de la Facultad de Medicina USP, de la Sede Central en Chimbote, asesor de la de investigación denominada:.

"Complicaciones frecuentes en pacientes Post COVID prolongado, Hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2020 - 2022"

Doy fe, que la investigación realizada por Soto Cava José Edinsson, cumple con los requisitos establecidos por la Universidad San Pedro y la Facultad de Medicina Humana, así como, constato que tiene un índice de similitud del 8%, verificable en el reporte del software anti plagio Turnitin.

El suscrito ha analizado la investigación y reporte concluyendo que cada una de las coincidencias encontradas no constituyen plagio alguno. Por lo que, de acuerdo con los requisitos establecidos y mi conocimiento, cumplen con todas las normas tales como el uso de citas, referencias, estructura y/o formatos establecidos por la Universidad San Pedro.

Chimbote, 08 de noviembre del 2022

Ucañán Leytón Ángel Raúl
Profesor Asesor de Tesis
ORCID: 0000-0002-2002-9156

USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor

Apellidos y Nombres	DNI	Correo Electrónico
Soto Cava Jose Edinson	46416133	josmedagosc@gmail.com.

2. Tipo de Documento de Investigación

Tesis	Trabajo de Suficiencia Profesional	Trabajo Académico	X Trabajo de Investigación

3. Grado Académico o Título Profesional [1]

Bachiller	Título Profesional	X Título Segunda Especialidad	Maestría	Doctorado

4. Título del Documento de Investigación

Complicaciones frecuentes en Pacientes Post Covid Prolongado Hospital Eleazar Guzman Barrón 2020 - 2022.

5. Programa Académico

Medicina Interna.

6. Tipo de Acceso al Documento

X Abierto o Público [2] *(info:eu-repo/semantics/openAccess)*	Acceso restringido [3] *(info:eu-repo/semantics/restrictedAccess)(*)*
(*) En caso de restringido sustentar motivo	

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS [5]

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, el cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. [6]

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	— —	— —	— —

Huella Digital

Firma

Importante

1. *Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.*
2. *Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2016-PCM.*
3. *Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva para que se pueda hacer enlaces de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo a lo establecido en el Marco de la ley 822.*
4. *En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra de acuerdo a la directiva N° 004-2019-CONCYTEC-DEIC (numerales 5.2 y 5.3) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.*
5. *Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que otorga a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.*
6. *Según el inciso 6.2. del artículo 6° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales -RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación depositar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precedente al acto de acceso abierto o restringido. los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA."*

Nota - *En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a la ley (Ley 27444, art. 32, num. 32.3)*

Complicaciones frecuentes en pacientes Post COVID Prolongado, Hospital Eleazar Guzmán Barrón, 2020 – 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%	8%	2%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	www.slideshare.net Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	diposit.ub.edu Fuente de Internet	1%
6	www.clubensayos.com Fuente de Internet	1%
7	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%