



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

**MANIFESTACIONES NEUROLOGICAS, CARDIOVASCULARES Y
RESPIRATORIAS DEL SINDROME POST COVID-19 PRESENTADAS
EN UNA CLINICA PARTICULAR.**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE EMERGENCIAS Y
DESASTRES

PRESENTADO POR

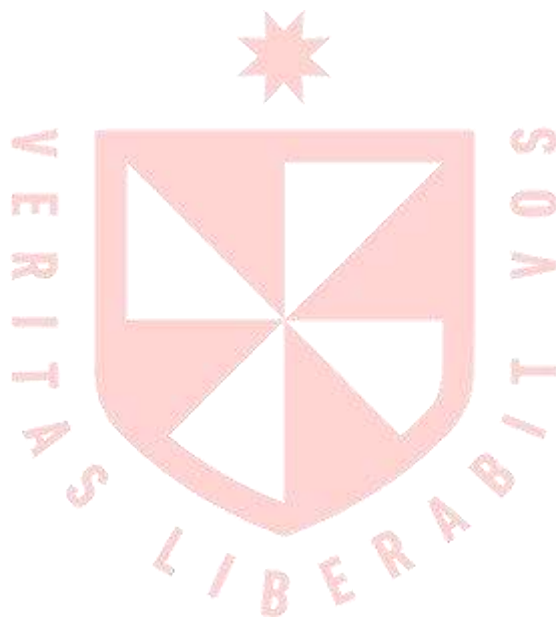
GERALDINE ELSA VILLEGAS JARA

ASESOR

JOSÉ SANDOVAL PAREDES

LIMA - PERÚ

2023



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS,
CARDIOVASCULARES Y RESPIRATORIAS DEL SÍNDROME
POST COVID-19 PRESENTADAS EN UNA CLÍNICA
PARTICULAR.**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA DE EMERGENCIAS Y DESASTRES**

PRESENTADO POR

GERALDINE ELSA VILLEGAS JARA

ASESOR(A)

DR. JOSÉ SANDOVAL PAREDES

LIMA, PERÚ

2023

ÍNDICE

	Pags.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	1
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.4 Justificación	4
1.4.1. Importancia	4
1.4.2. Viabilidad y factibilidad	3
1.5 Limitaciones	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	4
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	11
2.3 Definición de términos básicos	13
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	14
3.1 Formulación	14
3.2 Variables y su definición operacional	15
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	16
4.1 Diseño metodológico	16
4.2 Diseño muestral	16
4.3 Técnicas de recolección de datos	17
4.4 Procesamiento y análisis de datos	17
4.5 Aspectos éticos	18
CRONOGRAMA	19
PRESUPUESTO	20
FUENTES DE INFORMACIÓN	21
ANEXOS	31
1. Matriz de consistencia	31
2. Instrumentos de recolección de datos	32

NOMBRE DEL TRABAJO

MANIFESTACIONES NEUROLOGICAS, CARDIOVASCULARES Y RESPIRATORIAS DEL SINDROME POST COVID-19 PRESENTADA

AUTOR

GERALDINE ELSA VILLEGAS JARA

RECuento DE PALABRAS

6281 Words

RECuento DE CARACTERES

38533 Characters

RECuento DE PÁGINAS

34 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

157.1KB

FECHA DE ENTREGA

Jan 31, 2023 10:33 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 31, 2023 10:34 AM GMT-5

● **11% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 11% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

Durante los últimos meses del año 2019, en China, específicamente en Wuhan, se inició número incrementado de pacientes con sintomatología respiratoria sin causa conocida. Al siguiente año los casos aumentaban en China,^{1,2} y se fueron extendiendo a países cercanos llegando a Europa.^{3,4}

A nivel del continente americano el primer caso se dio en Estados Unidos⁵, luego de un mes se dieron a conocer los primeros casos en América del Sur. La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que se daba inicio a una nueva pandemia dentro del primer trimestre del 2020.⁶

El primer caso en nuestro país se hizo público el 6 de marzo de 2020 mientras que el 4 de enero del 2021 el Ministerio de Salud confirma la tercera ola de COVID-19 Perú. Durante todo este proceso Clínica Internacional, en su sede Lima, se convirtió en sede referente para manejo y atención específica de casos positivos y sospechosos.

En aquellos pacientes donde la enfermedad progresa hacia una insuficiencia respiratoria, esta presenta un patrón característico.⁸ Inicia con fiebre, tos, malestar general y dolor muscular, pudiendo estar durante una semana con un patrón estable. Aproximadamente durante el día 7 a 12 inicia un aumento de la disnea, persiste la tos y la fiebre, iniciándose una falla multisistémica.

Aunque los efectos iniciales del COVID-19 se han informado en gran cantidad, los efectos posteriores están mal caracterizados. Una comprensión completa de este nuevo síndrome post COVID-19 es esencial con el fin de manejar adecuadamente todos sus efectos a largo plazo. Esto se debe a que es un síndrome complejo con síntomas heterogéneos

persistentes, que requiere un tratamiento individualizado y apoyo continuo para los pacientes después de los episodios de COVID-19.^{9,10}

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las manifestaciones respiratorias, cardiovasculares y neurológicas post COVID 19 presentadas en una clínica particular en lima?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Conocer las manifestaciones respiratorias, cardiovasculares y neurológicas post COVID 19 presentadas en una clínica particular en lima.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar las manifestaciones respiratorias, post COVID 19 presentadas en una clínica particular en lima.
- Determinar las manifestaciones, cardiovasculares y post COVID 19 presentadas en una clínica particular en lima.
- Determinar las manifestaciones neurológicas post COVID 19 presentadas en una clínica particular en lima.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

Este estudio cobra relevancia al observar que cada vez es mayor la cantidad de pacientes que ingresan al servicio de emergencias por manifestaciones del síndrome post COVID 19; dado que la prevalencia de este síndrome es más alta de lo esperado y afecta a muchos sistemas es imperioso conocer cada una de sus manifestaciones para brindar un seguimiento multidisciplinario a los sobrevivientes de COVID-19 en el período posterior a la recuperación.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

Se cuenta con permisos de Clínica Internacional para la evaluación de historias clínicas digitales, así mismo se cuenta con una base de datos de los pacientes ingresados con el diagnóstico de COVID-19. Se dispone de los medios financieros y apoyo de la institución para el desarrollar el estudio.

1.5 Limitaciones

Una limitación que se tiene es que en nuestro país no se han realizado estudios mayores o recisiones sistemáticas sobre síndrome post COVID.

Así mismo una de las limitaciones que se puede encontrar es que algunos pacientes no siguieron sus controles posteriores al alta o continuaron el mismo en otras instituciones por motivos personales o económicos, con lo cual se pierde un gran registro de pacientes que fueron diagnosticados y tratados inicialmente en nuestra institución.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Shin Jie Young, en 2021, publico una investigación sobre el síndrome post COVID-19 su fisiopatología y factores de riesgo , se empleó una revisión sistemática de bibliografía recopilando literatura que analiza el síndrome post COVID-19 y sus manifestaciones en diferentes sistema, se encontró que el COVID-19 prolongado puede tener como principal causa el daño tisular a largo plazo a nivel pulmonar, cerebral y cardiológico así mismo una proceso inflamatorio desregulado por autoinmunidad, las conclusiones fueron que aunque se requiere mayor investigación para corroborar estos datos, las manifestaciones clínicas a nivel de múltiples sistemas se asociaron en su mayoría a el sexo femenino, disnea temprana, y marcadores pro inflamatorios aunque aún se requiere mayor investigación para corroborar estos datos¹¹.

Dominic Sykes, en 2021, publico una investigación sobre el impacto del COVID 19 de manera prolongada, síntomas que se vinieron presentando desde la primera ola, se empleó un seguimiento a pacientes dados de alta por neumonía COVID -19, se realizó la recopilación de datos durante las citas ambulatoria. Se encontró que el 86% de los pacientes presentaron por lo menos un síntoma después del alta. Concluyeron en que la presencia de sintomatología de larga duración es común en pacientes post COVID-19, aunque colocan la hipótesis que no solo se podrían generar por los efectos propios de la enfermedad sino también por efectos biopsicosociales¹².

Ani Nalbandian, en el 2021, realizo una publicación sobre el síndrome post agudo del COVID-19, se empleó una revisión exhaustiva de literatura, se encontró que cada vez a más informes de efectos persistentes y prolongados después de la COVID-19, así como también de complicaciones tardías en pacientes evaluados con un plazo mayor a los

28 días posteriores a la aparición de la sintomatología , concluyendo en la importancia y relevancia que implica un estudio multidisciplinario de los sobrevivientes al COVID-19. ¹³

Dorina Esendagli, en el 2021, publica sobre el síndrome post COVID-19 y sus complicaciones pulmonares, se empleó una revisión exhaustiva de literatura con la que se describieron las principales complicaciones pulmonares, encontrándose tos crónica, lesiones cavitarias, fibrosis, enfermedades de la vía aérea pequeña, hipertensión y embolismo pulmonares. Se concluye en que es de suma importancia definir las manifestaciones para la prevención de pérdida funcional pulmonar¹⁴.

Mattia Bellan , en el 2021, realizó una publicación en relación a las secuelas respiratoria y psicofísica en pacientes post COVID-19 posterior a los cuatro meses, fue un estudio de cohorte prospectivo en pacientes que tuvieron la necesidad de hospitalización, de los 767 pacientes que fueron hospitalizados , solo participaron 238 con una edad media de 61 años, de estos 15% presentaron una función pulmonar disminuida, el 53% presentaban un deterioro funcional , mientras que el 17% presentaban síntomas de estrés postraumático, concluyendo que las secuelas pulmonares y psicofísicas tienen una relación y se presentan en un alto porcentaje de pacientes¹⁵.

Es Cheon, durante el 2021, publica un estudio sobre las bases inmunológicas de las secuelas respiratorias post COVID-19, emplea una caracterización de los rasgos inmunológicos en pacientes convalecientes de COVID-19, correlacionando la función y las imágenes pulmonares. Encuentran que la insuficiencia pulmonar se encuentra asociada a alteraciones inmunes respiratorias persistentes, mostrando que las células T y células B se incrementaron a nivel del sitio de infección, así mismo se identificó el daño a nivel de las células T CD8 respiratorias lo que contribuye a condiciones persistentes del tejido posterior a la infección aguda por

COVID-19. Concluyen en que sus resultados apoyan el desarrollo de secuelas pulmonares después de neumonía COVID-19 de efecto inmune lo cual mejoraría el manejo y tratamiento de los síntomas crónicos por secuela COVID-19¹⁶.

Neal M Dixit, en el 2021, realiza una revisión acerca del síndrome post agudo del COVID-19 y su asociación con el sistema cardiovascular, se empleó una revisión minuciosa de literatura, obteniendo que los síntomas cardiovasculares que se encuentran en mayor frecuencia son el dolor torácico y las palpitaciones, aunque a causa de esta sintomatología aun no es conocida. Se han realizado estudios en cadáveres demostrándose que la infección aguda por COVID-19 raramente causa una lesión a nivel de miocardio, a pesar de ello se observan que biomarcadores de lesión miocárdica se pueden ver elevados por enfermedades coronarias previas asociadas a el estrés propio de la infección. Concluyen proponiendo un esquema para la evaluación cardiaca y manejo de síntomas relacionados al síndrome post COVID-19¹⁷.

Gian Doménico Bisaccia, durante el 2021, publicó una revisión acerca de las secuelas post agudas del COVID19 con relación a la disfunción autonómica cardiovascular, empleando una investigación exhaustiva de la literatura se encuentra que los síntomas comúnmente experimentados por los pacientes incluyen palpitaciones, dolor de pecho, disnea, intolerancia al esfuerzo físico, pérdida de memoria y fatiga. Concluyendo que los signos de disfunción autonómica cardiovascular son comunes en el síndrome post COVID-19 discutiendo los posibles mecanismos que sustentan esta desregulación a nivel del sistema nervioso autónomo¹⁸.

Betty Raman, publica en el presente año 2022, un artículo acerca de las secuelas post agudas de la COVID-19 enfocándose en el tema cardiovascular, realizan una revisión bibliográfica, encontrándose sintomatología característica como dolor de pecho y disnea , además de

ello describen posibilidad de infarto miocardio y miocarditis post COVID-19, concluyen en que sería de importancia la formación de áreas especializadas por las cuales el paciente post COVID-19 debe tener un seguimiento y manejo para las secuelas presentadas¹⁹.

William Camargo, durante el 2021, publica una revisión sobre el síndrome post COVID-19 y sus implicancias en el sistema neurológico, empleando una revisión de literatura, encontrando que así como el COVID-19 tiene atracción por el receptor 2 de la enzima convertidora de angiotensina humana a nivel pulmonar, este también se encuentra expresado a nivel neuronal y de células gliales, por ende el COVID-19 presenta tropismo causando manifestaciones neurológicas desde anosmia, ageusia, cefalea hasta convulsiones, encefalopatías, síndrome Guillain -Barre y accidentes cerebro vasculares. Concluyen en que las manifestaciones neurológicas del síndrome post COVID-19 son frecuentes y representan un riesgo alto de discapacidad y vida en los pacientes, por esta razón el desarrollo de terapia física significa un gran reto²⁰.

Canción Woo-Jung, en el 2021, publica una investigación acerca del papel del neurotropismo viral en el síndrome post COVID-19 y sus manifestaciones como la neuroinflamación y las respuestas neuroinmunes, plantean una hipótesis en donde las vías del neurotropismo, neuro inflamación y neuro inmunomodulación a través de los nervios vágales, implicados en la infección por COVID-19, conducirían a un estado de hipersensibilidad. Así mismo el síndrome post COVID-19 resultaría en eventos inflamatorios a nivel cerebral. Encontrándose formas potenciales de reducir el efecto neurológico del síndrome post COVID-19 manejando la sintomatología respiratoria. concluyen en que se deberían realizar estudios para el manejo de la tos durante el COVID-19 agudo con medicamentos como la gabapentina y neuromoduladores para así disminuir la posibilidad de sintomatología neurológica post COVID-19²¹.

Samir El Sayed et al, en 2021, en la ciudad de Mansoura, Egipto, realiza un estudio transversal que correlaciona la fatiga y anhedonia con el periodo post COVID-19, con una muestra total de 200 pacientes, en la que se encontraron un alto porcentaje de pacientes que presentaron anhedonia y fatiga post COVID-19, con una correlación estadísticamente positiva. Llegando a la conclusión que estas secuelas neuropsiquiátricas afectan las actividades sociolaborales de los pacientes sobrevivientes a la COVID-19, así mismo sugieren un mayor enfoque en estos pacientes.²²

Zhipeng yan et al, en 2021, en la ciudad de Hong Kong, China, realizan una revisión sistémica del síndrome post COVID-19 y sus efectos en diferentes órganos. Realizan una revisión bibliográfica de 146 artículos obtenidos de diferentes bases de datos. A nivel del sistema respiratorio indican que el déficit de la función pulmonar puede persistir hasta 6 meses posterior a la infección, con un deterioro difuso, con relación al sistema cardiovascular el 81% de pacientes con miocarditis durante el COVID-19 agudo sobreviven, pero esta puede evolucionar a una muerte cardíaca súbita. A nivel neurológico se asocia no solo a daño neuronal sino también se observan afecciones psiquiátricas como la depresión durante los 90 días posteriores a la recuperación. Concluyen ofreciendo recomendaciones para seguimiento y rehabilitación de estos pacientes quienes deberían ser priorizados dentro del sistema de salud post pandemia.²³

Lavienraj Premraj público, en 2022, un estudio con el objetivo de conocer la prevalencia de la sintomatología neurológica informada 12 semanas después o más del alta por COVID-19, realizó un seguimiento a pacientes con sintomatología persistente por más de 3 meses encontrando que la prevalencia de síntomas neurológicos post COVID-19 fueron: fatiga, confusión mental, problemas de memoria, trastorno de atención, mialgias, disgeusia y cefalea, la mayoría de sintomatología se observó con mayor prevalencia en pacientes no hospitalizados, concluyendo en que las

manifestaciones neurológicas post COVID-19 son comunes y aumentan su prevalencia con el tiempo²⁴.

Sheref A. Esbeidy, en el 2022, publica acerca de las complicaciones cardiovasculares en el síndrome post agudo del COVID-19, empleando una revisión sistemática, encuentra que algunos pacientes además de síntomas clásicos como disnea o fatiga presentan también, dolor de pecho y palpitaciones persistentes. Pacientes que durante la fase aguda presentaron niveles altos de proteína c reactiva y creatinina son más propensos a sufrir problemas cardíacos. Además, el daño cardíaco se manifestaría de diferentes maneras como miocarditis, pericarditis y disautominas o anomalías en el ritmo. Concluyendo que para el estudio de esta patología se ha planteado como gran ayuda a resonancia magnética cardíaca, aunque aún se encuentra en estudio para obtener mayor evidencia para la evaluación del daño miocárdico²⁵.

Valeria Visco et al, en 2022, en la ciudad de Salerno, Italia, presenta una revisión bibliográfica en la cual describe la posible participación no solo pulmonar si no también a nivel cardiovascular y neurológica desarrollada posterior a la infección por COVID-19. Dentro de las manifestaciones respiratorias se encuentran la tos y la dificultad respiratoria. Eventos cardiovasculares habituales fueron las arritmias, el dolor torácico, palpitaciones y miocarditis; entre las manifestaciones neurológicas se encontraron la cefalea, pérdida de la memoria y neuropatía periférica, así mismo se encuentran relacionados a estas patologías neuropsiquiátricas como la depresión y ansiedad. Concluyen en que es de suma importancia la investigación de todos los aspectos relacionados con las consecuencias posteriores a la infección por COVID-19, así mismo su manejo oportuno y multidisciplinario.²⁶

Con relación a los antecedentes a nivel latino americano y nacionales presentamos no se tienen muchos estudios de referencia, presentamos dos internacionales y dos nacionales.

Manuel Esteban Codas et al, en 2021, en Asunción, Paraguay, realizan un estudio observacional de corte transversal en la que se obtuvo una muestra total de 1905, estos fueron sometidos a una encuesta; de estos el 20% no presentó persistencia de sintomatología posterior a la infección COVID-19. Solo el 4% de los encuestados persistió con la sintomatología hasta los 6 meses posteriores al alta. La sintomatología encontrada fue encabezada por la fatiga, seguido por la anhedonia y anosmia, concluyendo que más del 50% de pacientes que persisten con la sintomatología lo hacen con más de uno y estos se dan principalmente durante los dos primeros meses.²⁷

Rodrigo Núñez-Cortés en 2021, en Santiago de Chile, Chile realizó un estudio transversal, en la que se evaluaron secuelas físicas y emocionales en pacientes post COVID-19. Con una muestra total de 70 pacientes, de los cuales el 54% fueron del sexo femenino. Se tomaron pruebas de esfuerzo de las cuales el 28% presentó disnea. Según la escala de fragilidad utilizada el 33% calificó como leve, mientras que el 25% y 33% presentaron depresión y ansiedad respectivamente. Llegando a la conclusión que los pacientes que sobreviven al COVID-19 presentan un deterioro de salud física y mental que afecta a nivel laboral y en actividades diarias.²⁸

José Caballero-Alvarado et al, en 2021, en Chiclayo, departamento de Lambayeque, Perú, se realizó una revisión sistemática inicialmente de 720 artículos, se quedaron con 20 artículos, de los cuales el objetivo era conocer los efectos neurológicos post COVID-19, encontrándose que el síntoma más frecuente fue la fatiga seguido de la anosmia, incluso posterior a 3 meses del alta. Concluyen que esta nueva información abre una línea de investigación importante para conocer las manifestaciones post COVID 19 no solo a nivel neurológico sino también de otros sistemas.²⁹

Daniel Rojas-Bolívar et al, en 2022, en la ciudad de Lima, Perú realizan un estudio de prevalencia basado en una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos a nivel internacional. De estos solo 3 artículos fueron elegidos para su revisión. Se encontró que el 43% de los pacientes presentaban sintomatología post COVID-19, de este porcentaje la sintomatología prevalente en orden fue la debilidad, malestar general, fatiga y disnea. Se encontraron algunos factores asociados con la persistencia de la sintomatología como el sexo femenino y la severidad del cuadro agudo. Concluyen en que existe una prioridad para la investigación en este nuevo campo, poniendo énfasis en la caracterización e identificación de las manifestaciones post COVID-19.³⁰

2.2. Bases teóricas

En el transcurso de la pandemia por COVID-19 se fueron presentando casos con mayor duración, inicialmente se pensaba que esto estaba asociado a la salud mental³¹, sin embargo, con el pasar de los meses esto fue cambiando ya que los casos eran cada vez mas comunes y mayores en frecuencia. Sobre las definiciones y nombres que se han tomado se ha escrito mucho, ya que es una patología recién estudiada no se tiene una definición estandarizada, teniendo así la terminología de COVID largo, como síntomas que duran más de dos meses³², síndrome post COVID-19 que se define como síntomas que duran más de cuatro semanas después del inicio de la primera sintomatología por COVID-19³³, siendo esta ultima una de las más utilizadas.

FISIOPATOLOGIA

Se conoce que el coronavirus es netamente respiratorio y por ende se esperaba la posibilidad de manifestaciones pulmonares, pero en los últimos meses se ha podido evidenciar el daño que ocasiona a nivel neurológico, dada su capacidad de neurotropismo, se ha podido constatar su presencia

en autopsias cerebrales y cultivos neuronales^{34,35}. Así mismo se tiene la posibilidad de un daño a nivel de los centros respiratorios en el encéfalo, esto ocasionaría que la sintomatología sea duradera tanto a nivel neurológico como cardiorrespiratorio^{36,37}. Además de ello se conoce que la zona del tronco encefálico produce gran cantidad de enzima convertidora de angiotensina 2 esto sumado a la actividad proinflamatoria y activación vascular provocarían los síntomas neurológicos, cardiovasculares y respiratorios^{38,39}.

El proceso proinflamatorio se ha centrado en las células blancas, la disfunción de las células T y las células B es característica de la infección por este virus, mostrando una linfopenia marcada⁴⁰, esto también explicaría que la sintomatología se prolongue, por el estado inflamatorio⁴¹.

Otra teoría acerca del estado inflamatorio en el síndrome post COVID-19 se encuentra a nivel intestinal, dado que a este nivel el virus se replica en gran medida debido a que tiene un gran número de receptores⁴².

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Una de las sintomatologías más comúnmente mostrada por los estudios es la fatiga, de estos un estudio indica que es más probable que se de en el sexo femenino con algún antecedente de enfermedad neuropsiquiátrica como ansiedad y/o depresión⁴³. A pesar de ello también se tienen estudios que indican que el sexo masculino tenía una asociación similar que las mujeres de sufrir manifestaciones post COVID-19^{44,45}.

En relación con la asociación entre el síndrome post COVID-19 y la severidad del cuadro agudo la mayoría de los estudios no han encontrado una asociación^{46,47,48}, sin embargo, existen estudios que indican que pacientes que necesitaron ventilación mecánica si presentaran mayor daño tisular por lo que sí podrían manifestaciones del síndrome post COVID-

19^{49,50}. Es por esto que la gravedad de la sintomatología inicial si debiese tomarse en cuenta como un factor de riesgo.

TRATAMIENTO

Hasta el momento no se cuentan con estudios que nos den un tratamiento específico, pero dentro de los estudios lo que mas destaca es la rehabilitación en el síndrome post COVID-19. La rehabilitación incluye principalmente ejercicios de respiración, que ayudarían a fortalecer la musculatura respiratoria, de igual manera el soporte psicológico seria una pieza clave del manejo^{51,52}

Contrario a esto algunos pacientes no se verían beneficiados con la rehabilitación, es por ello por lo que se han planteado criterios de exclusión que incluyen una frecuencia cardiaca mayor a 100 latidos por minuto, presión arterial menor de 90/60mmHg o mayor a 140/90mmHg, una saturación de oxígeno menor de 95%⁵³.

2.2. Definición de terminos básicos:

- **Manifestación neurológica:** síntoma neurológico resultante de la invasión directa del sistema nervioso central o periférico⁵⁴.

- **Manifestación cardiovascular:** síntomas cardiovasculares resultantes del daño miocárdico¹⁷.

- **Manifestación respiratoria:** sintomatología respiratoria por daño directo tisular²⁶.

- **Síndrome post COVID-19:** síntomas que duran más de cuatro semanas después del inicio de la primera sintomatología por COVID-19.³³

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 hipótesis general

Las manifestaciones neurológicas, cardiovasculares y respiratorias más del síndrome post covid-19 se encontró en más del 60% de los casos.

3.1.2. Hipótesis específicas

-La manifestación respiratoria post COVID 19 más frecuente fue la tos en un 80%.

- La manifestación cardiovascular post COVID 19 más frecuente fue la taquicardia en un 60%.

- La manifestación neurológica post COVID 19 más frecuente fue la cefalea en un 70%

3.2 Variables y su definición operacional

Variable	definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Manifestaciones neurológicas	Síntoma neurológico resultante de la invasión directa del sistema nervioso central o periférico.	CUALITATIVA	Daño neurológico central o periférico	NOMINAL	- cefalea - neuropatía - accidente cerebro vascular - anosmia - ageusia - amnesia	Historia clínica
Manifestaciones cardiovasculares	síntomas cardiovasculares resultantes del daño miocárdico	CUALITATIVA	Daño miocárdico	NOMINAL	- Dolor torácico - Palpitaciones - miocarditis - pericarditis - infarto de miocardio	Historia clínica
Manifestaciones respiratorias	sintomatología respiratoria por daño directo tisular.	CUALITATIVA	Daño pulmonar	NOMINAL	- disnea - fibrosis pulmonar - tos persistente	Historia clínica
Síndrome post COVID-19	síntomas que duran más de cuatro semanas después del inicio de la primera sintomatología por COVID-19.	CUALITATIVA	Signos y síntomas persistentes posterior al alta	NOMINAL	Presente Ausente	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Según el enfoque metodológico, este estudio es cualitativo

Tipo de investigación:

- Por la intervención del investigador, es observacional
- Por el alcance, es descriptivo
- . – Por el número de mediciones de la o las variables de estudio, es transversal
- Por el momento de la recolección de datos, es retrospectivo

4.2 Diseño muestral

La Población universal son todos aquellos pacientes que presentaron COVID -19 dentro de una institución privada de Lima entre el 2019 al 2022. La Población de estudio se enfocará en todos aquellos pacientes que presentaron manifestaciones neurológicas, cardiovasculares y respiratorias post COVID -19 dentro de una institución privada de Lima entre el 2019 al 2022.

Criterios de elegibilidad

- De inclusión:
 - Adultos con diagnóstico por PCR COVID-19
 - Atendidos entre el 2019 al 2022
 - Paciente con seguimiento por manifestaciones neurológica, cardiovasculares o respiratorias post COVID-19
- De exclusión:

- Pacientes sin historia clara y definida post COVID 19

- Pacientes fallecidos post COVID 19

Tamaño de la muestra:

Se tomará una muestra censal, teniendo un promedio de 15 pacientes mensuales que consultan por manifestaciones neurológicas, respiratorias y/o cardiovasculares, se tendría una muestra aproximada de 510 pacientes.

4.3 Técnicas de recolección de datos

Los datos serán obtenidos de las historias clínicas, a través del sistema Scanflow con el cual cuenta nuestra institución teniendo acceso a la historia clínica completa digitalizada. El instrumento por utilizar será una ficha de registro de datos digital (anexo 2), conformada en cuatro partes en las que se desarrollará cada variable, así mismo se tomaran datos para la identificación de los pacientes.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se realizará la recolección digital de datos desde las fichas hacia la plataforma Excel, posteriormente serán procesados y analizados en el programa SPSS en su última versión para su procesamiento.

Para el procesamiento de datos se obtendrán resultados según la estadística descriptiva conformada por medidas de tendencia central, porcentajes, media y desviación estándar (DS), así mismo se obtendrán resultados con un índice de confiabilidad (IC) mayor al 95%.

Así mismo se presentarán gráficos de tendencia e histogramas, para la posterior interpretación de cada uno de los resultados.

4.5 Aspectos éticos

La información y datos de los pacientes será únicamente manejada por el investigador, cada historia clínica revisada cuenta con un consentimiento firmado de docencia dentro de la institución. Se cuenta con el permiso de la institución para la realización de proyectos de investigación y su aplicación.

Con relación a pacientes menores de edad no serán incluidos en nuestro estudio, por lo que no se necesitarán consentimientos adicionales.

El estudio se realizará posterior a la aprobación y autorización dada por un comité de ética de la Universidad Privada San Martín de Porres, así mismo se cumplirá con el código de ética de Clínica Internacional y el Colegio Médico del Perú.

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	MESES				
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	X				
RECOLECCIÓN DE DATOS		X	X		
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS			X	X	
ELABORACIÓN DE INFORME				X	X

PRESUPUESTO

	COSTO	COSTO TOTAL
PERSONAL		
Analista Estadístico	1200	1200
SERVICIOS		
Movilidad	250	1000
Alimentación	250	
Fotocopias	300	
Anillado	60	
Empastado	80	
Internet	60	
INSUMOS		
Hojas bond	50	170
Lapiceros	30	
Folder	30	
USB	40	
Resaltador	20	
	TOTAL	2370

FUENTES DE INFORMACION

1. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet Lond Engl.* 2020;395(10223):470-3.
2. Bogoch II, Watts A, Thomas-Bachli A, Huber C, Kraemer MUG, Khan K. Potential for global spread of a novel coronavirus from China. *J Travel Med.* 2020;27(2)
3. Cheng S-C, Chang Y-C, Fan Chiang Y-L, Chien Y-C, Cheng M, Yang C-H, et al. First case of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pneumonia in Taiwan. *J Formos Med Assoc.* marzo de 2020;119(3):747-51.
4. Bernard Stoecklin S, Rolland P, Silue Y, Mailles A, Campese C, Simondon A et al. First cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in France: surveillance, investigations and control measures, January 2020. *Euro Surveill* 2020; 25. doi:10.2807/1560-7917.ES.2020.25.6.2000094.
5. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H et al. First case of 2019 novel Coronavirus in the United States. *N Engl J Med* 2020; 382: 929-936.
- 6.. Alocución de apertura del director general de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 Timeline: WHO's COVID-19 response [Internet]. Who.int. [citado 5 de abril del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>
7. Covid 19 en el Perú - Ministerio de Salud. Gob.pe. https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp (accedido 14 nov2021).

8. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, et al. First case of 2019 novel Coronavirus in the United States. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;382(10):929–36. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2001191>
9. Ahmad, M. S., Shaik, R. A., Ahmad, R. K., Yusuf, M., Khan, M., Almutairi, A. B., Alghuyaythat, W. K. Z., & Almutairi, S. B. (2021). “LONG COVID”: An insight. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 25(17), 55615577. https://doi.org/10.26355/eurev_202109_2669
10. Visco, V., Vitale, C., Rispoli, A., Izzo, C., Virtuoso, N., Ferruzzi, G. J., Santopietro, M., Melfi, A., Rusciano, M. R., Maglio, A., Di Pietro, P., Carrizzo, A., Galasso, G., Vatrella, A., Vecchione, C., & Ciccarelli, M. (2022). Post-COVID-19 syndrome: Involvement and interactions between respiratory, cardiovascular and nervous systems. *Journal of Clinical Medicine*, 11(3), 524. <https://doi.org/10.3390/jcm11030524>
11. Yong SJ. Long COVID or post-COVID-19 syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. *Infect Dis (Lond)* [Internet]. 2021;53(10):737–54. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/23744235.2021.1924397>
12. Sykes DL, Holdsworth L, Jawad N, Gunasekera P, Morice AH, Crooks MG. Post-COVID-19 symptom burden: What is long-COVID and how should we manage it? *Lung* [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 21];199(2):113–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33569660/>
13. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat Med* [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 21];27(4):601–15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33753937/>

14. Esendağlı D, Yilmaz A, Akçay Ş, Özlü T. Post-COVID syndrome: pulmonary complications. Turk J Med Sci [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 21];51(SI-1):3359–71. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34284532/>
15. Bellan M, Soddu D, Balbo PE, Baricich A, Zeppegno P, Avanzi GC, et al. Respiratory and psychophysical sequelae among patients with COVID-19 four months after hospital discharge. JAMA Netw Open [Internet]. 2021;4(1):e2036142. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.36142>
16. Cheon IS, Li C, Son YM, Goplen NP, Wu Y, Cassmann T, et al. Immune signatures underlying post-acute COVID-19 lung sequelae. Sci Immunol [Internet]. 2021;6(65):eabk1741. Available from: <http://dx.doi.org/10.1126/sciimmunol.abk1741>
17. Dixit NM, Churchill A, Nsair A, Hsu JJ. Post-Acute COVID-19 Syndrome and the cardiovascular system: What is known? Am Heart J Plus [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 21];5(100025):100025. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34192289/>
18. Bisaccia G, Ricci F, Recce V, Serio A, Iannetti G, Chahal AA, et al. Post-acute sequelae of COVID-19 and cardiovascular autonomic dysfunction: What do we know? J Cardiovasc Dev Dis [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 21];8(11):156. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34821709/>
19. Raman B, Bluemke DA, Lüscher TF, Neubauer S. Long COVID: post-acute sequelae of COVID-19 with a cardiovascular focus. Eur Heart J [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 21];43(11):1157–72. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35176758/>

20. Camargo-Martínez W, Lozada-Martínez I, Escobar-Collazos A, Navarro-Coronado A, Moscote-Salazar L, Pacheco-Hernández A, et al. Post-COVID 19 neurological syndrome: Implications for sequelae's treatment. *J Clin Neurosci* [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 23];88:219–25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33992187/>
21. Song W-J, Hui CKM, Hull JH, Birring SS, McGarvey L, Mazzone SB, et al. Confronting COVID-19-associated cough and the post-COVID syndrome: role of viral neurotropism, neuroinflammation, and neuroimmune responses. *Lancet Respir Med* [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 23];9(5):533–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33857435/>
22. El Sayed S, Shokry D, Gomaa SM. Post-COVID-19 fatigue and anhedonia: A cross-sectional study and their correlation to post-recovery period. *Neuropsychopharmacol Rep* [Internet]. 2021;41(1):50–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/npr2.12154>
23. Yan Z, Yang M, Lai C-L. Long COVID-19 Syndrome: A comprehensive review of its effect on various organ systems and recommendation on rehabilitation plans. *Biomedicines* [Internet]. 2021;9(8):966. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/biomedicines9080966>
24. Premraj L, Kannapadi NV, Briggs J, Seal SM, Battaglini D, Fanning J, et al. Mid and long-term neurological and neuropsychiatric manifestations of post-COVID-19 syndrome: A meta-analysis. *J Neurol Sci* [Internet]. 2022;434(120162):120162. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2022.120162>

25. Elseidy SA, Awad AK, Vorla M, Fatima A, Elbadawy MA, Mandal D, et al. Cardiovascular complications in the Post-Acute COVID-19 syndrome (PACS). *Int J Cardiol Heart Vasc* [Internet]. 2022;40(101012):101012. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcha.2022.101012>
26. Visco V, Vitale C, Rispoli A, Izzo C, Virtuoso N, Ferruzzi GJ, et al. Post-COVID-19 syndrome: Involvement and interactions between respiratory, cardiovascular and nervous systems. *J Clin Med* [Internet]. 2022;11(3):524. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm11030524>
27. Cudas ME, Villagra KAT, Gayoso CAB. COVID largo, síntomas más frecuentes en pacientes post COVID-19, Paraguay, 2021. *Rev virtual Soc Paraguaya Med Interna* [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 28];75–83. Available from: <https://www.revistaspmi.org.py/index.php/rvspmi/article/view/351>
28. Núñez-Cortés R, Leyton-Quezada F, Pino MB, Costa-Costa M, Torres-Castro R. Secuelas físicas y emocionales en pacientes post hospitalización por COVID-19. *Rev Med Chil* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];149(7):1031–5. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872021000701031&lang=es
29. Caballero-Alvarado J, Camacho-Vargas E, Rojas-Sánchez P. Efecto a largo plazo de la infección por SARS-CoV-2: Síndrome neurológico post-Covid-19. *Rev Cuerpo Med HNAAA* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];14(3):404–9. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-47312021000400027

30. Rojas-Bolivar D, Huaroto-Ramírez F, Curisínche-Rojas M, Gonzales Zurita D, Gutiérrez E. Prevalence, clinical manifestations, and associated factors of long COVID-19. *Rev Fac Med Humana* [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 28];22(3):572–83. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312022000300572&script=sci_arttext
31. Researchgate.net. [cited 2022 Nov 28]. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Elaine-Maxwell/publication/351917983_'Living_with_Covid19_A_dynamic_review_of_the_evidence_around_ongoing_Covid19_symptoms_ofen_called_Long_Covid'_Oct_2020/links/61a8b9cf29948f41dbba35bf/Living-with-Covid19-A-dynamic-review-of-the-evidence-around-ongoing-Covid19-symptoms-often-called-Long-Covid-Oct-2020.pdf
32. Brodin P. Immune determinants of COVID-19 disease presentation and severity. *Nat Med* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];27(1):28–33. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-01202-8>
33. Sivan M, Taylor S. NICE guideline on long covid. *BMJ* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];371:m4938. Available from: <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4938.short>
34. Sun S-H, Chen Q, Gu H-J, Yang G, Wang Y-X, Huang X-Y, et al. A mouse model of SARS-CoV-2 infection and pathogenesis. *Cell Host Microbe* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];28(1):124-133.e4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32485164/>

35. Zhang B-Z, Chu H, Han S, Shuai H, Deng J, Hu Y-F, et al. SARS-CoV-2 infects human neural progenitor cells and brain organoids. *Cell Res* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];30(10):928–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32753756/>
36. Gandhi S, Srivastava AK, Ray U, Tripathi PP. Is the collapse of the respiratory center in the brain responsible for respiratory breakdown in COVID-19 patients? *ACS Chem Neurosci* [Internet]. 2020;11(10):1379–81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1021/acscchemneuro.0c00217>
37. Li Y-C, Bai W-Z, Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS-CoV2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients. *J Med Virol* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];92(6):552–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32104915/>
38. Yong SJ. Persistent brainstem dysfunction in long-COVID: A hypothesis. *ACS Chem Neurosci* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];12(4):573–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33538586/>
39. Lukiw WJ, Pogue A, Hill JM. SARS-CoV-2 infectivity and neurological targets in the brain. *Cell Mol Neurobiol* [Internet]. 2022;42(1):217–24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s10571-020-00947-7>
40. Matschke J, Lütgehetmann M, Hagel C, Sperhake JP, Schröder AS, Edler C, et al. Neuropathology of patients with COVID-19 in Germany: a post-mortem case series. *Lancet Neurol* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];19(11):919–29. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33031735/>

41. Tavakolpour S, Rakhshandehroo T, Wei EX, Rashidian M. Lymphopenia during the COVID-19 infection: What it shows and what can be learned. *Immunol Lett* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];225:31–2. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32569607/>
42. Xiao F, Tang M, Zheng X, Liu Y, Li X, Shan H. Evidence for gastrointestinal infection of SARS-CoV-2. *Gastroenterology* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];158(6):1831-1833.e3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32142773/>
43. Townsend L, Dyer AH, Jones K, Dunne J, Mooney A, Gaffney F, et al. Persistent fatigue following SARS-CoV-2 infection is common and independent of severity of initial infection. *PLoS One* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];15(11):e0240784. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33166287/>
44. Petersen MS, Kristiansen MF, Hanusson KD, Danielsen ME, Á Steig B, Gaini S, et al. Long COVID in the Faroe Islands: A longitudinal study among nonhospitalized patients. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];73(11):e4058–63. Available from: <https://academic.oup.com/cid/article/73/11/e4058/6012625>
45. Stavem K, Ghanima W, Olsen MK, Gilboe HM, Einvik G. Persistent symptoms 1.5-6 months after COVID-19 in non-hospitalised subjects: a population-based cohort study. *Thorax* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];76(4):405–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33273028/>
46. Lu Y, Li X, Geng D, Mei N, Wu P-Y, Huang C-C, et al. Cerebral microstructural changes in COVID-19 patients - an MRI-based 3-month follow-up study. *EClinicalMedicine* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov

28];25(100484):100484. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32838240/>

47. Miyazato Y, Morioka S, Tsuzuki S, Akashi M, Osanai Y, Tanaka K, et al. Prolonged and late-onset symptoms of Coronavirus disease 2019. *Open Forum Infect Dis* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];7(11):ofaa507. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33230486/>

48. van den Borst B, Peters JB, Brink M, Schoon Y, Bleeker-Rovers CP, Schers H, et al. Comprehensive health assessment 3 months after recovery from acute Coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Clin Infect Dis* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];73(5):e1089–98. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33220049/>

49. Taboada M, Cariñena A, Moreno E, Rodríguez N, Domínguez MJ, Casal A, et al. Post-COVID-19 functional status six-months after hospitalization. *J Infect* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];82(4):e31–3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33373650/>

50. Nih.gov. [cited 2022 Nov 28]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33490928/>

51. Greenhalgh T, Knight M. Long COVID: A primer for family physicians. *Am Fam Physician* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];102(12):716–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33320511/>

52. Wang TJ, Chau B, Lui M, Lam G-T, Lin N, Humbert S. Physical medicine and rehabilitation and pulmonary rehabilitation for COVID-19. *Am J Phys Med Rehabil* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];99(9):769–74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32541352/>

53. Demeco A, Marotta N, Barletta M, Pino I, Marinaro C, Petraroli A, et al. Rehabilitation of patients post-COVID-19 infection: a literature review. *J Int Med Res* [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 28];48(8):300060520948382. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32840156/>

54. Vega-Fernández JA, Suclupe-Campos DO, Aguilar-Gamboa FR. Neurological damage in SARS-CoV-2 infections. *Rev Fac Med Humana* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 28];21(2):387–98. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000200387&script=sci_arttext

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de investigación	Objetivos	hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
<p>¿Cuáles son las manifestaciones respiratorias, cardiovasculares y neurológicas post COVID 19 presentadas en una clínica particular en lima?</p>	<p>Objetivo general Determinar las manifestaciones respiratorias, cardiovasculares y neurológicas post COVID 19 presentadas en una clínica particular en lima.</p> <p>Objetivos específicos Determinar las manifestaciones respiratorias, post COVID 19 presentadas en una clínica particular en lima.</p> <p>Determinar las manifestaciones, cardiovasculares y post COVID 19 presentadas en una clínica particular en lima.</p> <p>- Determinar las manifestaciones neurológicas post COVID 19 presentadas en una clínica particular en lima.</p>	<p>Hipótesis general Las manifestaciones neurológicas, cardiovasculares y respiratorias más del síndrome post covid-19 se encontró en más del 60% de los casos</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>La manifestación respiratoria post COVID 19 más frecuente fue la tos en un 80%.</p> <p>La manifestación cardiovascular post COVID 19 más frecuente fue la taquicardia en un 60%.</p> <p>La manifestación neurológica post COVID 19 más frecuente fue la cefalea en un 70%</p>	<p>Según el enfoque metodológico, este estudio es cualitativo De tipo: observacional , descriptivo , transversal y retrospectivo</p>	<p>Muestra censal, aproximada de 510 pacientes. Serán procesados y analizados en el programa SPSS en su última versión; se realizarán tablas estadísticas de las cuales se obtendrán medidas de tendencia central, frecuencias y gráficos de barras, para la posterior interpretación de cada uno de los resultados.</p>	<p>FICHA DE REGISTRO DIGITAL</p>

2. Ficha de registro de datos

FICHA DE REGISTRO DE DATOS				
DNI			SEXO	
HCL			EDAD	
FECHA DE DIAGNOSTICO COVID				
FECHA DE ALTA				
		SI	NO	TIEMPO DE DURACION POST COVID
1. MANIFESTACIONES NEUROLOGICAS	Cefalea			
	Neuropatía			
	Accidente cerebro vascular			
	Anosmia			
	Ageusia			
	Amnesia			
2. MANIFESTACIONES CARDIOVASCULARES	Dolor torácico			
	Palpitaciones			
	Miocarditis			
	Infarto de miocardio			
	Pericarditis			
3. MANIFESTACIONES RESPIRATORIAS	Disnea			
	Fibrosis pulmonar			
	Tos persistente			