

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**SECUELAS POS-COVID-19 EN PACIENTES DE 20 A 70 AÑOS, EN  
EL HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO,  
MARZO-DICIEMBRE 2020**

**TESIS**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADA POR**

**GABRIELA ROMERO BARDALES  
FLAVIO MARTIN NUÑEZ SARAVIA**

**ASESOR**

**JORGE LUIS SOSA FLORES**

**CHICLAYO - PERÚ**

**2024**



**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**

**SECUELAS POS-COVID-19 EN PACIENTES DE 20 A 70 AÑOS, EN  
EL HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO,  
MARZO-DICIEMBRE 2020**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADA POR  
GABRIELA ROMERO BARDALES  
FLAVIO MARTIN NUÑEZ SARAVIA**

**ASESOR  
DR. JORGE LUIS SOSA FLORES**

**CHICLAYO, PERÚ**

**2024**

## **JURADO**

**Presidente:** Antero Enrique Yacarini Martinez

**Miembro:** Marco Antonio Usquiano Vitela

**Miembro:** Fernando Ortiz Regis

## DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis, en primer lugar, a Dios, por darme la capacidad de poder estudiar una carrera tan bonita y sacrificada; a mis padres Lily y Julio por apoyarme y aconsejarme en cada momento difícil que se me presentaba. A mi abuela Martha que siempre estuvo conmigo entregándome todo su amor y acompañándome en mis noches de estudio. Y a mis hermanos Isa y Julio, que me vieron como un ejemplo de esfuerzo y dedicación, brindándome fuerzas en todo momento para ser perseverante y cumplir mis objetivos.

Gabriela

El presente trabajo está dedicado a mis padres Isabel y Martin que fueron mi guía y apoyo incondicional en toda mi carrera, me enseñaron a ser responsable y a valorar cada cosa que tengo. A mi abuelo que siempre fue mi protectora y que es símbolo de superación y constancia, y me ha inculcado el deseo de luchar y trabajar para superar cada obstáculo en este camino tan difícil. Por último, a mis hermanos Fernando, Isabella y Cristian que siempre me aconsejaron y me brindaron su ayuda para que pueda cumplir mis metas.

Flavio Martin

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a cada uno de los integrantes de nuestras familias que nos dieron el apoyo durante todo el desarrollo de nuestro trabajo.

A nuestro docente y asesor el doctor Jorge Sosa Flores que nos guio en cada paso y avance para la elaboración de nuestra tesis, siendo paciente y tomándose el tiempo de solucionar nuestras dudas.

Agradecer principalmente al Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo que nos facilitó la información para desarrollar el tema escogido.

Agradeciendo también a Julio Jesús por la ayuda brindada en todo momento.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	vi
<b>ABSTRACT</b>	vii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	viii
<b>I. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	11
<b>II. RESULTADOS</b>	13
<b>III. DISCUSIÓN</b>	16
<b>IV. CONCLUSIONES</b>	22
<b>V. RECOMENDACIONES</b>	23
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	24
<b>ANEXOS</b>	

## RESUMEN

El covid-19 es una patología causada por el virus SAR COV 2, el cual causa una infección respiratoria atípica. Si bien la infección causada por el covid-19 dura aproximadamente una semana, la mayoría de los pacientes desarrollaron las secuelas respiratorias, neurológicas, gastrointestinales y psiquiátricas, posteriores a su recuperación del cuadro clínico agudo. Estas secuelas en los pacientes afectados por esta enfermedad deben ser tratadas en las áreas de rehabilitación para recuperar su calidad de vida. **Objetivo:** Determinar las secuelas poscovid-19 en pacientes de 20 a 70 años, en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, desde marzo a diciembre del 2020. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, transversal, no experimental y retrospectivo, se revisaron 260 historias clínicas de 260 pacientes de 20 a 70 años con secuelas poscovid-19 en el período de marzo a diciembre del 2020. Se les evaluó mediante una ficha de recolección de datos con las variables más resaltantes, como los datos sociodemográficos, el curso de la enfermedad y las principales secuelas. **Resultados:** Entre las secuelas poscovid-19 se observó que 43,1 % fueron respiratorias; 34,6 % fueron cardiovasculares; 26,2 % fueron gastrointestinales y 58,5 % fueron secuelas de sistema nervioso central y sistema nervioso periférico. El 13,8% de los pacientes presentaron mareos; 46,5 % presentaron ausencia o pérdida de olfato; 43,5 % presentaron ausencia o pérdida de gusto; 26,9 % presentaron dolor muscular; y 43,5 % presentaron dolor de cabeza. **Conclusiones:** Las secuelas más frecuentes poscovid-19, las respiratorias fueron las de mayor frecuencia en los pacientes analizados. La fibrosis pulmonar resultó ser la complicación con mayor presencia. Las secuelas neurológicas afectaron a más de la mitad de los pacientes, de las cuales la secuela más frecuente fue la falta de gusto y olfato.

**Palabras clave:** covid-19, secuela posaguda de la infección por SARS-CoV-2  
(Fuente: DeCS BIREME)

## ABSTRACT

Covid-19 is a pathology caused by SAR COV 2 virus, which causes an atypical respiratory infection. Although the infection caused by covid-19 lasts approximately one week, the majority of patients developed respiratory, neurological, gastrointestinal and psychiatric sequelae after recovering from the acute clinical condition. These sequelae in affected patients by this disease must be treated in rehabilitation areas to recover their life quality. **Objective:** To determine the post-covid-19 sequelae in patients between 20 and 70 years old, at the *Almanzor Aguinaga Asenjo* National Hospital, from March to December 2020. **Materials and methods:** Descriptive, cross-sectional, non-experimental and retrospective study, using the medical records of 260 patients from age 20 to 70 years with post-covid-19 sequelae in the period from March to December 2020. They were evaluated with a data collection sheet containing the most notable variables, such as sociodemographic data, the course of the disease and the main sequelae in the patients. **Results:** Among the post-covid-19 sequelae, it was observed that 43.1% were respiratory; 34.6% were cardiovascular; 26.2% were gastrointestinal and 58.5% were central nervous system and peripheral nervous system sequelae. That 13.8% of patients presented dizziness; 46.5% presented absence or loss of smell; 43.5% presented absence or loss of taste; 26.9% had muscle pain; and 43.5% had a headache. **Conclusions:** The most frequent sequelae after covid-19, respiratory sequelae were the most frequent in the patients analyzed. The pulmonary fibrosis proved to be the complication with the greatest presence. The neurological sequelae affected more than half of the patients, being the lack of taste and smell the most frequent sequelae.

**Key words:** covid-19, post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection (**Source:** DeCS BIREME)

NOMBRE DEL TRABAJO

**SECUELAS POS-COVID-19 EN PACIENTES DE 20 A 70 AÑOS, EN EL HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASEÑORO**

AUTOR

**GABRIELA ROMERO BARDALES y FLORES**

RECuento DE PALABRAS

**5501 Words**

RECuento DE CARACTERES

**32318 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**27 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**73.7KB**

FECHA DE ENTREGA

**Mar 11, 2024 9:36 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Mar 11, 2024 9:37 AM GMT-5**

● **17% de similitud general**

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

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

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



**DR. JORGE LUIS SOSA FLORES**  
<https://orcid.org/0000-0002-7604-6430>

## INTRODUCCIÓN

Los coronavirus son virus del género de la familia coronaviridae que ocasionan afecciones respiratorias o gastrointestinales (1). El covid-19 es una enfermedad viral producida por el coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) (2). En la actualidad a nivel mundial, son más de 600 millones de casos de covid-19 reportados hasta la segunda semana de octubre del 2022 (3).

El síntoma más frecuente es la fiebre, seguida por la tos, la dificultad para respirar, y también se presenta anorexia; anosmia o hiposmia y mialgias. Los síntomas menos comunes son diarreas, dolor torácico, náuseas y vómitos (4).

El covid-19 es una enfermedad a corto plazo y la mayoría de las fuentes de salud sugieren que las personas se recuperan en un periodo menor a 15 días, pero no es el caso de todos los infectados, ya que algunas personas han mostrado síntomas durante tres semanas o más, mientras otras los han padecido durante meses (5).

Estudios previos realizados en Italia revelaron síntomas persistentes posteriores al alta tras recuperarse del covid-19, donde los pacientes presentaron fatiga, disnea, dolor articular y dolor torácico; mientras que; en España otro estudio reveló alteraciones olfativas y en el sentido del gusto, donde la alteración de estos déficits sensoriales persistió durante más de un mes después de la enfermedad y que uno de cada cuatro pacientes no recuperó espontáneamente el olfato (6,7). Por otra parte; en Perú un estudio reportó síntomas persistentes que se presentaban durante la fase aguda de covid-19 por más de dos semanas de haber concluido su periodo de aislamiento; los cuales fueron básicamente los mismos que durante la enfermedad, por lo que consideraron que la enfermedad era persistente, entre las manifestaciones clínicas más frecuentes son las dolorosas, seguidas de las respiratorias; además, encontraron manifestaciones gastrointestinales, mentales y

otras (8). Las secuelas son condiciones que coexisten o se sobrevienen entre sí, como consecuencias o lesiones que quedan tras la curación de una enfermedad.

La OMS manifestó una advertencia sobre secuelas neurológicas, respiratorias, y psiquiátricas en pacientes con covid-19. El proceso fisiopatológico del covid-19 genera una respuesta inflamatoria intensa que afecta el tracto respiratorio y tiene al pulmón como primer órgano afectado. Sin embargo, las secuelas no solo se limitan al sistema respiratorio, sino que también se han reportado secuelas sobre los sistemas cardiovascular y gastrointestinal, así como el sistema nervioso central y sistema nervioso periférico (9, 10). Los pacientes que han padecido covid-19, tienen que someterse a una evaluación minuciosa con enfoque multidisciplinario, para lograr determinar la presencia de secuelas (8).

Por consiguiente, el presente trabajo tiene como objetivo determinar las secuelas poscovid-19 en pacientes de 20 a 70 años, en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de Marzo a diciembre del 2020.

## **I. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Tipo y diseño de investigación**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, no experimental.

### **Población, muestra y muestreo**

La población estuvo constituida por 800 pacientes de 20 a 70 años, del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de Chiclayo durante los meses de marzo a diciembre del 2020.

Se estudió una muestra de 260 pacientes, tamaño obtenido mediante la fórmula para calcular la muestra para población finita, con un nivel de confianza de 95% y una precisión de 5%.

El muestreo fue probabilístico aleatorio simple

Se excluyeron a los pacientes que tuvieron reinfección por covid-19.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica fue la revisión de historias clínicas de pacientes con trastornos o lesiones de tipo cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal y del sistema nervioso central y periférico; registradas en las historias clínicas, que persistieron tras superar la enfermedad provocada por el SARS-COV-2; atendidos Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de Marzo a diciembre del 2020.

Se utilizó una ficha de recolección de datos basada en la operacionalización de las variables.

### **Análisis de datos**

Los datos recolectados fueron organizados en una base de datos en Microsoft Excel.

Posteriormente se utilizó el software SPSS para el procesamiento de los datos.

Se realizó un análisis univariado, se elaboró las frecuencias y porcentajes de cada una de las variables cualitativas.

Posteriormente se presentaron los resultados en tablas; y finalmente se interpretaron.

### **Consideraciones éticas**

El estudio fue revisado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad de San Martín de Porres y del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo para su aprobación.

Se solicitó los permisos respectivos al director del hospital para obtener la información de las historias clínicas.

Se mantuvo en todo momento la confidencialidad de los pacientes, usando el número de la historia clínica como código para identificarlos, resultando en un riesgo mínimo el participar en el estudio.

Se usaron los datos recolectados exclusivamente para fines de investigación y la custodia de estos estuvo a cargo únicamente de los investigadores durante el tiempo que duró la investigación.

## II. RESULTADOS

**Tabla 1.** Frecuencia de pacientes de 20 a 70 años, con secuelas poscovid en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, marzo a diciembre del 2020.

	No		Sí	
	fi	%	fi	%
Secuelas respiratorias	148	56,9	112	43,1
Secuelas cardiovasculares	170	65,4	90	34,6
Secuelas gastrointestinales	192	73,8	68	26,2
Secuelas de sistema nervioso central y sistema nervioso periférico	108	41,5	152	58,5

Entre las secuelas poscovid se observa que 43,1 % son respiratorias; 34,6 % son secuelas cardiovasculares; 26,2 % son secuelas gastrointestinales y 58,5 % son secuelas de sistema nervioso central y sistema nervioso periférico.

**Tabla 2.** Secuelas más frecuentes en pacientes poscovid en el sistema respiratorio, en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, marzo a diciembre del 2020

	No		Sí	
	fi	%	fi	%
Fibrosis pulmonar	75	28,8	185	71,2
Secuelas respiratorias*	75	28,8	185	71,2

Los resultados muestran que las secuelas en pacientes poscovid en el sistema respiratorio fue la es la fibrosis pulmonar con 71,2 %.

**Tabla 3.** Secuelas más frecuentes en pacientes poscovid en el sistema cardiovascular, en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, marzo a diciembre del 2020.

	No		Sí	
	fi	%	fi	%
Daño miocardio	227	87,3	33	12,7
Cardiomiopatía	232	89,2	28	10,8
Arritmias	252	96,9	8	3,1
Secuelas cardiovasculares	237	91,2	23	8,8

En cuanto a las secuelas en pacientes poscovid en el sistema cardiovascular se observa que 12,7 % presentan daño de miocardio; 10,8 % presentan una cardiomiopatía; 3,1 % presentan arritmias.

**Tabla 4.** Secuelas más frecuentes en pacientes poscovid en el sistema gastrointestinal, en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, marzo a diciembre del 2020.

	No		Sí	
	fi	%	fi	%
Pérdida de apetito	212	81.5	48	18.5
Presenta dolor abdominal	200	76.9	60	23.1
Secuelas gastrointestinales	206	79.2	54	20.8

En cuanto a las secuelas en pacientes poscovid en el sistema gastrointestinal se observa 18,5 % tienen pérdida de apetito; 23,1 % presentan dolor abdominal.

**Tabla 5.** Secuelas más frecuentes en el sistema nervioso central y sistema nervioso periférico en pacientes poscovid, en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, marzo a diciembre del 2020.

	<b>No</b>		<b>Sí</b>	
	<b>fi</b>	<b>%</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
Presenta mareos	224	86.2	36	13.8
Presenta ausencia o pérdida del olfato	139	53.5	121	46.5
Presenta ausencia o pérdida del gusto	147	56.5	113	43.5
Presenta dolor muscular	190	73.1	70	26.9
Presenta dolor de cabeza	147	56.5	113	43.5
Presenta pérdida de memoria	255	98.1	5	1.9
Presenta alteración de la conciencia	255	98.1	5	1.9
Secuelas de sistema nervioso central y sistema nervioso periférico	194	74.6	66	25.4

Luego de aplicado el instrumento se observa que 13,8 % de los pacientes presentan mareos; 46,5 % presentan ausencia o pérdida de olfato; 43,5 % presentan ausencia o pérdida de gusto; 26,9 % presentan dolor muscular; 43,5 % presentan dolor de cabeza.

### III. DISCUSIÓN

La recuperación de covid-19 representó una preocupación emergente en todo el mundo, ya que cada vez hay más evidencias que muestran una amplia gama de secuelas en pacientes que han vuelto a la normalización microbiológica tras la infección por SARS-CoV-2; de hecho, aunque la mayoría de los pacientes se recuperan por completo en unas pocas semanas, algunas personas, después de su recuperación inicial continúan experimentando síntomas llamados síntomas de larga duración de covid-19.

De acuerdo con el objetivo general de la investigación se identificaron las secuelas poscovid, de las cuales el 58,5 % fueron en el sistema nervioso central y periférico y 43,1 % fueron secuelas respiratorias y, 34,6 % representado por secuelas cardiovasculares y, finalmente, 26,2 % representando las secuelas gastrointestinales. Estos resultados se contrastan con lo propuesto por Mariños E, 2020 (11), quien también identificó un gran porcentaje de pacientes con secuelas en el sistema nervioso central y periférico (26,9 % y 8,4 %, respectivamente). De acuerdo al autor, las manifestaciones cerebrovasculares durante la covid-19 aguda a menudo ocurren en personas con vulnerabilidades a las enfermedades vasculares (como la edad avanzada y las enfermedades cardíacas). También se pueden encontrar aumentos en los marcadores sanguíneos de inflamación vascular, así como trombosis e infarto en otros tejidos en pacientes con covid-19 y accidente cerebrovascular, lo que sugiere que la inflamación endotelial y la coagulopatía contribuyen a estos eventos.

Por otro lado, Logue JK, 2020 (12), en su estudio logró evidenciar que, una de las secuelas en el SNC estuvo asociado con la cefalea y dolores persistentes en la zona del cerebro. En tal sentido, el autor sostiene que, los informes de síndromes neurológicos que acompañan a la covid-19 describieron cambios en el nivel de conciencia o disfunción cognitiva, debilidad y dolor de cabeza en pacientes hospitalizados que podrían atribuirse a cualquier enfermedad aguda grave con alteraciones respiratorias y metabólicas. Otro hallazgo se basó en que, las complicaciones cerebrovasculares coexisten o incluso son anteriores a la aparición de los síntomas respiratorios, mientras que las afecciones inflamatorias centrales y

de los nervios periféricos se manifiestan en promedio 2 semanas después de los síntomas.

Desde un punto de vista académico y analítico, los autores de la presente investigación sostienen que, las complicaciones del sistema nervioso plantean desafíos de salud pública para la rehabilitación y la recuperación y para las interrupciones en la fuerza laboral debido a la pérdida de capacidad funcional. Existe una necesidad urgente de comprender la fisiopatología de estos trastornos y desarrollar terapias modificadoras de la enfermedad.

Abarcamos como población de estudio a los adultos, porque según el enfoque clínico propuesto por la OMS; los niños y adolescentes tienen menos síntomas, y más leves, en comparación con los adultos y es más improbable que desarrollen una forma grave de covid-19, (13) debido a que los mecanismos biológicos para las diferencias de gravedad vinculadas con la edad abarcan el funcionamiento y la madurez del sistema inmunitario en los niños pequeños en comparación con los adultos. (14)

Ahora bien, en respuesta al primer objetivo específico, se identificaron las secuelas más frecuentes en un grupo de pacientes que contrajeron covid-19, siendo la fibrosis pulmonar el de mayor ocurrencia en los diagnósticos (71,2 %). Este estudio ha demostrado que las formas graves de covid-19 pueden progresar hasta convertirse en síndrome de dificultad respiratoria aguda, un factor predisponente de fibrosis pulmonar que puede comprometer irreversiblemente la función respiratoria. De acuerdo con el aporte de Ali y Ghonimy (15), 2021, la enfermedad pulmonar fibrótica progresiva es una de las posibles consecuencias de la neumonía pulmonar por covid-19, y es una de las complicaciones a largo plazo más preocupantes, lo cual permite asociarla con disfunción pulmonar no reversible. Los autores concluyeron que no hubo una causa específica para la fibrosis pulmonar posterior a la covid-19, hubo algunos factores predictivos como la edad avanzada, el tabaquismo, la puntuación alta de gravedad de la tomografía computarizada y la ventilación mecánica a largo plazo.

Por otro lado, desde el punto de vista de Jahdhami I et al., 2022 (16), a largo plazo, se espera que las secuelas pulmonares relacionadas con la covid-19 aumenten significativamente, lo que provocará un impacto prolongado en la salud de la comunidad y en los centros de atención sanitaria. En su estudio lograron describir una amplia variedad de complicaciones respiratorias a largo plazo secundarias a la covid-19 que van desde síntomas persistentes y cambios radiológicamente observables hasta deterioro de la fisiología respiratoria, complicaciones vasculares y fibrosis pulmonar.

Con respecto al análisis del segundo objetivo específico en la tabla 3, se logró identificar las secuelas cardiovasculares con mayor frecuencia en los pacientes poscovid, siendo el daño miocardio (12,7 %) y la cardiomiopatía (10,8 %). De acuerdo a los hallazgos y la literatura sustentada en el presente trabajo de investigación, se sabe que, existen posibles efectos cardiovasculares a largo plazo, los cuales podrían incluir insuficiencia cardíaca, arritmias potencialmente mortales, muerte cardíaca súbita, deterioro de la reserva de flujo miocárdico debido a una lesión microvascular. De acuerdo con el aporte investigativo de DeFilippis et al., 2019 (17), los pacientes que fueron diagnosticados con covid-19 pueden experimentar hipoxia, hipotensión y shock distributivo con la consiguiente lesión miocárdica; en tal sentido, es probable que los pacientes con lesión miocárdica asociada a covid-19 sigan teniendo riesgo de sufrir eventos cardiovasculares tras el alta hospitalaria.

Por su parte, Phelan et al. (18), 2020, en su investigación sostuvieron que, aún son desconocidos los efectos a largo plazo de la miocarditis asociada al SARS-CoV-2, no obstante, la miocarditis viral podría incluir insuficiencia cardíaca, alteración de la tolerancia al ejercicio, taquiarritmias auriculares, taquiarritmias ventriculares, bradiarritmias y muerte cardíaca súbita. A esto, se suman los hallazgos de Tobler et al. (19), 2022, los cuales manifiestan que, las complicaciones cardiovasculares agudas de la infección por covid-19 incluyen miocarditis, pericarditis, síndrome coronario agudo, insuficiencia cardíaca, hipertensión pulmonar, disfunción ventricular derecha y arritmia. El seguimiento a largo plazo muestra una mayor incidencia de arritmia, insuficiencia cardíaca, síndrome coronario agudo, disfunción

ventricular derecha, fibrosis miocárdica, hipertensión y diabetes mellitus. Asimismo, la lesión miocárdica inicial se asocia con un aumento de la mortalidad.

El tercer objetivo específico valoró las secuelas gastrointestinales de mayor frecuencia en pacientes poscovid, siendo la pérdida de apetito (18,5 %), el dolor abdominal (23,1 %) y las secuelas diversas gastrointestinales (20,8 %). Un aporte que guarda similitud con resultados obtenidos en la investigación es el propuesto por De Coll-Vela L (20), 2020, quien hace hincapié en que, usualmente, las secuelas gastrointestinales se definieron como síntomas gastrointestinales que se presentaron después del alta, pero que no estuvieron presentes en el mes anterior al inicio de la covid-19. Su estudio demostró que, las secuelas gastrointestinales se presentaron, en promedio, 90 días después del alta, siendo las más frecuentes: pérdida de apetito (24 %), náuseas (18 %), reflujo ácido (18 %) y diarrea (15 %). En ese sentido, los síntomas gastrointestinales persistentes tienen implicaciones importantes para el manejo adecuado de los pacientes y los recursos de atención médica. Sus datos dejan de manifiesto la importancia de la atención gastrointestinal y el soporte nutricional de los pacientes dados de alta tras la hospitalización por covid-19.

Asimismo, los hallazgos guardan similitud por el enfoque clínico propuesto por Rizvi et al. (21), 2021, quienes explican que, el mecanismo propuesto para los síntomas gastrointestinales implica la unión del virus SARS-CoV-2 al receptor de la enzima convertidora de angiotensina-2 de la célula huésped, que se encuentra comúnmente en las células epiteliales del tracto gastrointestinal, lo cual explica, tentativamente, la asociación entre el diagnóstico de covid-19 y la aparición de complicaciones en la zona gastrointestinal. No obstante, según los autores, otra de las secuelas más importantes y persistentes es la desnutrición, la cual aún se encuentra sin resolución a intervalos de seguimiento de 3 y 6 meses. Del total de su población, una parte significativa de los pacientes con estas quejas pueden tener dificultades para aumentar de peso a largo plazo.

De tal manera, lo analizado en diferentes estudios y aportes de expertos incide en lo propuesto por los autores de la presente investigación, pues, el apoyo nutricional podría ser fundamental para mantener la vida de los pacientes; lo cual, conlleva a

mencionar que, la reducción de las secuelas gastrointestinales es probablemente una parte del beneficio general del apoyo nutricional.

El cuarto objetivo específico enfocado en identificar las secuelas en el sistema nervioso central y periférico mostró que, 46,5 % y 43,5 % presentó ausencia o pérdida total del olfato y del gusto, respectivamente. Por otro lado, 26,9 % presentó dolor muscular y 43,5 % indicó severos dolores de cabeza, mientras que solo 13,8 % manifestó sentir constantes mareos. En el mismo sentido, un enfoque importante coincide con lo analizado por Hanganu et al. (22), 2023, quienes encuentran que, con respecto a las secuelas del SNC, el nervio facial fue el más frecuentemente afectado, seguido del nervio vestíbulo coclear y el olfativo, mientras que el menos afectado por la covid-19 fue el nervio hipogloso. Por otro lado, otro de los hallazgos más relevantes determinó que, en los pacientes con ambos tipos de afectación neurológica, el espectro del síndrome de Guillain Barré (SGB) fue el tipo más frecuente de afectación del SNP.

De acuerdo con el enfoque teórico de Wang et al. (23), 2020, el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP) están gravemente dañados por el SARS-CoV-2 y también tienden a mostrar daños a largo plazo. El daño neuronal causado por la covid-19 puede ser la fuerza impulsora detrás de las enfermedades crónico-degenerativas del sistema nervioso. Independientemente de sus efectos directos o indirectos, el daño al SNC después de la covid-19 puede ser permanente. Estos parámetros tienen coincidencia con lo analizado por Madani Neishaboori et al. (24), 2020, quienes asociaron a las afectaciones neurológicas como enfermedad cerebrovascular aguda y alteración de la conciencia en covid-19. Sus resultados demostraron que, de todas las complicaciones del SNC que coexisten en los pacientes con covid-19, la encefalopatía resulta ser la más preocupante.

Además, se rescata lo detallado por Baig et al. (25), 2020, según sus investigaciones neurológicas detalladas, como autopsias e intentos de extraer SARS-CoV-2 del líquido cefalorraquídeo y las células gliales en pacientes con covid-19, han indicado que la afectación cerebral por sí sola puede ser una razón para la mortalidad causada por esta enfermedad, debido al potencial de causar edema cerebral. En general, existen pruebas que confirman la presencia de

afectación neurológica en la covid-19; a pesar de que las complicaciones neurológicas ocurren particularmente en las formas graves de la enfermedad, el manejo de estas complicaciones puede ser vital para la salud general y la recuperación de todos los pacientes con covid-19.

#### **IV. CONCLUSIONES**

Las secuelas poscovid en los pacientes de 20 a 70 años más frecuentes fueron las de tipo respiratorio, seguidas de las cardiovasculares y las del sistema nervioso central y periférico.

Las secuelas respiratorias con mayor índice de diagnóstico fue la fibrosis pulmonar. Según lo investigado, las complicaciones poscovid están asociadas directamente a las dificultades respiratorias causando cuadros de inflamación y cicatrices en el contorno de los pulmones.

Dentro de las secuelas cardiovasculares más frecuentes poscovid, se tienen el daño miocardio y el diagnóstico de cardiomiopatía. Por lo tanto, un grupo importante de pacientes presentó problemas referentes a la circulación de la sangre en el resto del cuerpo.

El análisis de las secuelas gastrointestinales con mayor frecuencia poscovid, se encontraron la pérdida de apetito y dolor abdominal. En casi todos los pacientes fue muy frecuente hallar dolores en la zona abdominal, lo cual muchas veces repercutía en su dieta diaria.

Con respecto a las secuelas más frecuentes en el SNC Y SNP poscovid, se logró identificar: ausencia del olfato y gusto, dolor muscular y dolor de cabeza. Fue muy común evidenciar la ausencia del olfato al momento de contraer el virus o días después de contraer el virus, puesto que se origina un daño de las células receptoras olfatorias.

## **V. RECOMENDACIONES**

Implementar un nuevo servicio para el tratamiento rehabilitador de las secuelas poscovid basado en la integración de un equipo clínico con especialistas en neumología, cardiología, gastroenterología y neurología para planificar las actividades recuperativas.

A la jefatura de áreas clínicas intervenir para la implementación del centro de terapia física respiratoria, especializada en lesiones de cicatrización poscovid.

Se recomienda a la jefatura de áreas clínicas, especialmente, al servicio de cardiología desarrollar un plan de atención para los pacientes con daño miocárdico y problemas arritmogénicos poscovid enfocado en definir el curso de la complicación para el tratamiento y pronóstico en el largo plazo.

A la jefatura del servicio de gastroenterología desarrollar un plan de atención dirigido a los pacientes con sintomatología gastrointestinal con antecedente de covid-19 en sus diversos estadios de gravedad.

A la jefatura del servicio de neurología, elaborar un plan de atención integral para mitigar las alteraciones crónicas neurosensoriales en pacientes con trastornos del olfato y gusto.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Descriptores en Ciencias de la Salud [Internet]. Sao Paulo: BIREME/OPS/OMS; 2017 [citado el 10 de octubre del 2022]. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=31544&filter=ths\\_termall&q=coronavirus](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=31544&filter=ths_termall&q=coronavirus)
2. Na-Zhu, Dingyu-Zhang, Wenling-Wang, Xingwang-Li, Bo-Yang, Jingdong-Song, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. [Internet]. 2020 [citado el 10 de octubre del 2022]; 382(8):727-733. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31978945/>.
3. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Coronavirus disease (COVID-19) Weekly Epidemiological Update and Weekly Operational Update. Ginebra: OMS; 2021 [citado el 10 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---6-april-2021>
4. Accinelli R, Zhang-Xu, Jia-Der, Yachachin-Chávez, Cáceres-Pizarro, Tafur-Bances, et al. COVID-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud* [Internet]. 2020 [citado el 10 de octubre del 2022]; 37(2):302-311. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342020000200302&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342020000200302&lng=es).
5. COVID Symptom Study [Internet]. How long does COVID-19 last?. Reino Unido; 2020 [citado el 10 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://covid.joinzoe.com/post/covid-long-term>
6. Carfí A, Bernabei R, Landi F, et al. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. *JAMA* [Internet]. 2020 [citado el 10 de octubre del 2022]; 324(6):603–605. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768351>
7. Villarreal I, Morato M, Martínez-Ruiz, Coello M, Navarro A, García-Chillerón, Ruiz A, et al. Olfactory and taste disorders in healthcare workers with COVID-19 infection. *SpringerLink*. 2021;278, 2123–2127. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00405-020-06237-8>
8. Tarazona-Fernández, Rauch-Sánchez, Herrera-Alania, Galán-Rodas. ¿Enfermedad prolongada o secuela pos-COVID-19?. *Acta Médica Peruana* [Internet]. 2020 [citado el 10 de octubre del 2022]; 37(4):565-570. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172020000400565&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000400565&lng=es).

9. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud [Internet]. Alerta Epidemiológica: COVID-19, complicaciones y secuelas. Washington: OPS/OMS; 2020 [citado el 10 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-complicaciones-secuelas-por-covid-19-12-agosto-2020>
10. Ojha V, Mani A, Nirmal-Pandey N, Sharma S, Kumar S. CT in coronavirus disease 2019 (COVID-19): a systematic review of chest CT findings in 4410 adult patients. *European radiology* [Internet]. 2020 [citado el 10 de octubre del 2022]; 30(11):6129-6138. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7261039/>
11. Mariños-Sánchez, Espino-Alvarado, Rodriguez L, Barreto-Acevedo. Manifestaciones neurológicas asociadas a COVID-19 en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Perú. *Revista de Neuro-Psiquiatría* [Internet]. 2020 [citado el 2 de abril del 2021]; 83(4): 243-256. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-85972020000400243&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972020000400243&lng=es).
12. Logue J, Franko N, McCulloch D, et al. Sequelae in Adults at 6 Months After COVID-19 Infection. *JAMA Network Open* [Internet]. 2021 [citado el 29 de marzo del 2021]; 4(2): e210830. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2776560>
13. Liu W, Zhang Q, Chen J, et al. Detection of Covid-19 in Children in Early January 2020 in Wuhan, China. *N Engl J Med*. 2020;382(14):1370-71. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmc2003717>
14. Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. Epidemiology of COVID-19 among children in China. 2020; *Pediatría* 145 (6). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32179660/>
15. Ali, R.M.M., Ghonimy, M.B.I. Post-COVID-19 pneumonia lung fibrosis: a worrisome sequelae in surviving patients. *Egypt J Radiol Nucl Med* 52, 101 (2021). <https://doi.org/10.1186/s43055-021-00484-3>
16. Al-Jahdhami I; Khalid Al-naamani1, Al-Mawali A, Bennji SM. Respiratory Complications after COVID-19. *Oman Med J*. 2022;37(1):e343. Published 2022 Jan 31. doi:10.5001/omj.2022.52
17. DeFilippis AP, Chapman AR, Mills NL, de Lemos JA, Arbab-Zadeh A, Newby LK, Morrow DA (2019) Assessment and treatment of patients with Type 2 myocardial infarction and acute nonischemic myocardial injury. *Circulation* 140:1661–1678
18. Phelan D, Kim JH, Chung EH (2020) A game plan for the resumption of sport and exercise after coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection. *JAMA Cardiol*. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.2136>

19. Tobler, D.L., Pruzansky, A.J., Naderi, S. et al. Long-Term Cardiovascular Effects of COVID-19: Emerging Data Relevant to the Cardiovascular Clinician. *Curr Atheroscler Rep* 24, 563–570 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11883-022-01032-8>
20. Coll-Vela, Zamudio-Aquise, Nuñez-Paucar, Bernal-Mancilla, Schult-Montoya, Ccorahua-De La Paz, et al. Síndrome inflamatorio multisistémico asociado a COVID-19 en niños: serie de casos en un hospital pediátrico de Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* [Internet]. 2020 [citado el 2 de abril del 2021]; 37 (3): 559-565. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342020000300559](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342020000300559)
21. Rizvi A, Patel Z, Liu Y, Satapathy S, Sultan K, Trindade A. Gastrointestinal Sequelae 3 and 6 Months After Hospitalization for Coronavirus Disease 2019. *Clin Gastro and Hepat* [Internet] 2021 [consultado 4 nov 2021]. Disponible en [https://www.cghjournal.org/article/S1542-3565\(21\)00710-2/fulltext#secsectitle0010](https://www.cghjournal.org/article/S1542-3565(21)00710-2/fulltext#secsectitle0010)
22. Hanganu A-R, Constantin A, Moise E-S, Niculae C-M, Olaru ID, Băicuș C, et al. (2023) Peripheral nervous system involvement associated with COVID-19. A systematic review of literature. *PLoS ONE* 18(4): e0283827. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283827>
23. Wang F, Kream RM, Stefano GB. Long-Term Respiratory and Neurological Sequelae of COVID-19. *Med Sci Monit.* 2020;26:e928996. Published 2020 Nov 1. doi:10.12659/MSM.928996
24. MadaniNeishaboori A, Moshrefiaraghi D, Mohamed Ali K, Toloui A, Yousefifard M, Hosseini M. Central Nervous System Complications in COVID-19 Patients; a Systematic Review and Meta-Analysis based on Current Evidence. *Arch Acad Emerg Med.* 2020;8(1):e62. Published 2020 Jun 7.
25. Baig AM, Khaleeq A, Ali U, Syeda H. Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: tissue distribution, host–virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. *ACS chemical neuroscience.* 2020;11(7):995–8.

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>¿Cuáles son las secuelas poscovid en pacientes de 20 a 70 años, en el <u>Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo</u>, Marzo a diciembre del 2020?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar las secuelas poscovid en pacientes de 20 a 70 años, en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Marzo a diciembre del 2020.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las secuelas más frecuentes en pacientes poscovid en el sistema respiratorio.</li> <li>- Identificar las secuelas más frecuentes en pacientes poscovid en el sistema cardiovascular.</li> <li>- Identificar las secuelas más frecuentes en pacientes poscovid en el sistema gastrointestinal.</li> <li>- Identificar las secuelas más frecuentes en el sistema nervioso central y periférico en pacientes poscovid.</li> </ul>	<p>Las secuelas respiratorias y del sistema nervioso central y periférico son las principales secuelas poscovid en pacientes de 20 a 70 años, en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Marzo a diciembre del 2020.</p>	<p>Descriptivo Retrospectivo No experimental</p>	<p><b>Población de estudio:</b> La población de estudio está constituida por 800 pacientes de 20 a 70 años con secuelas poscovid en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, en el periodo de Marzo a diciembre del 2020.</p> <p><b>Procesamiento de datos:</b> En el estudio utilizaremos el software SPSS para el procesamiento de los datos obtenidos de las historias clínicas. Se realizará un análisis univariado, para las variables categórica o cualitativas se elaborará frecuencias relativas y absolutas; Así obtendremos resultados los cuales se presentarán en tablas y gráficos de barras para su posterior interpretación.</p>	<p>Ficha de recolección de datos.</p>

**Asesor:** Dr. Sosa Flores Jorge

**Autores:** Romero Bardales Gabriela

Nuñez Saravia Flavio Martin

## Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Datos de filiación del paciente				
Número de Historia clínica				
Edad				
Sexo	Femenino	Masculino		
Curso de la enfermedad de covid-19				
Tiempo de hospitalización	No hospitalizado	Días	Semanas	Meses
Gravedad de la enfermedad	Leve		Grave	
Identificación de secuelas poscovid				
Secuelas			Sí	No
Secuelas respiratorias	¿Tiene fibrosis pulmonar?			
Secuelas cardiovasculares	¿Tiene daño miocárdico?			
	¿Tiene una cardiomiopatía?			
	¿Presenta arritmias?			
Secuelas gastrointestinales	¿Presenta pérdida de apetito?			
	¿Presenta dolor abdominal?			
Secuelas del SNC y SNP	¿Presenta mareos?			
	¿Presenta ausencia o pérdida del olfato?			
	¿Presenta ausencia o pérdida del gusto?			
	¿Presenta dolor muscular?			
	¿Presenta dolor de cabeza?			
	¿Presenta pérdida de memoria?			
	¿Presenta alteración de la conciencia?			