

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

TESIS:

SECUELAS FISIOLÓGICAS DEL COVID-19 Y SU RELACIÓN CON LA EDAD Y SEXO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MAGLLANAL-JAÉN, 2021

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

MENCIÓN: SALUD PÚBLICA

Presentado por:

FLOR AURORA CORONEL VALDERRAMA

Asesora:

Dra. ELENA VEGA TORRES

Cajamarca, Perú

2025



**Universidad
Nacional de
Cajamarca**
"Norte de la Universidad Peruana"



CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:
Flor Aurora Coronel Valderrama
DNI: 47861338
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud. Programa de Maestría en Ciencias, Mención: Salud Pública
2. Asesora: Dra. Elena Vega Torres
3. Grado académico o título profesional
☐ Bachiller ☐ Título profesional ☐ Segunda especialidad
☒ Maestro ☐ Doctor
4. Tipo de Investigación:
☒ Tesis ☐ Trabajo de investigación ☐ Trabajo de suficiencia profesional
☐ Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:
Secuelas fisiológicas del COVID-19 y su relación con la edad y sexo en parientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal – Jaén, 2021
6. Fecha de evaluación: **28/12/2025**
7. Software antiplagio: ☒ TURNITIN ☐ URKUND (OURIGINAL) (*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **2%**
9. Código Documento: **3117:543364565**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:

X APROBADO ☐ PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: **09/01/2026**

Firma y/o Sello
Emisor Constancia

Dra. Elena Vega Torres
DNI: 2766885

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023.

COPYRIGHT © 2025 by
FLOR AURORA CORONEL VALDERRAMA
Todos los derechos reservados



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 090-2018-SUNEDU/CD

Escuela de Posgrado



CAJAMARCA - PERU

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS


Siendo las ...9... horas, del día 17 de junio de dos mil veinticinco, reunidos en el Auditorio de la Universidad Nacional de Cajamarca Filial Jaén, el Jurado Evaluador presidido por el **Dr. EMILIANO VERA LARA**, **Dra. MARCELA NANCY ARTEAGA CUBA**, **M. Cs. DORIS ELIZABETH BRINGAS ABANTO**, y en calidad de Asesora la **Dra. ELENA VEGA TORRES**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada **"SECUELAS FISIOLÓGICAS DEL COVID - 19 Y SU RELACIÓN CON LA EDAD Y SEXO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MAGLLANAL - JAÉN, 2021"**, presentado por la **Bach. en Tecnología Médica FLOR AURORA CORONEL VALDERRAMA**.


Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó aprobar con la calificación de BUENO Dieciséis (16) la mencionada Tesis; en tal virtud, la **Bach. en Tecnología Médica FLOR AURORA CORONEL VALDERRAMA**, está apta para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, con Mención en **SALUD PÚBLICA**.

Siendo las 10:45 horas del mismo día, se dio por concluido el acto.


.....
Dra. Elena Vega Torres
Asesora


.....
Dr. Emiliano Vera Lara
Jurado Evaluador


.....
Dra. Marcela Nancy Arteaga Cuba
Jurado Evaluador


.....
M. Cs. Doris Elizabeth Bringas Abanto
Jurado Evaluador

Se dedica a:

Mi hijo y familia por ser la fuente de inspiración y superación que me apoyaron incondicionalmente en cada decisión que he tomado en mi carrera y a todas las personas que creyeron en mí desde que comencé a estudiar la maestría.

Se agradece a:

A la Universidad Nacional de Cajamarca por ser mi alma mater de formación de maestría, y darme la oportunidad de crecer profesionalmente.

A la Dra. Elena Vega Torres, por su asesoría, quien con sus conocimientos y experiencia me orientó en todo el proceso de la investigación

Al Gerente del Centro de Salud Magllanal por brindarme acceso directo a la base de datos y permitirme acceder al área de archivos de Historias Clínicas.

Al Dr. José Asenjo por su asesoría en la parte estadística, que fue fundamental para cumplir con los objetivos de la investigación.

ÍNDICE GENERAL	Pág.
AGRADECIMIENTOS.....	Vi
ÍNDICE GENERAL.....	Vii
LISTA DE TABLAS.....	Viii
LISTA DE ANEXOS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2 Justificación.....	3
1.3. Objetivos.....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes de la investigación.....	5
2.2. Base conceptual	9
2.4. Hipótesis.....	18
2.5. Variables.....	18
3.3. Operacionalización.....	19
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	20
3.1. Ubicación geográfica.....	20
3.2. Diseño de la investigación.....	20
3.3. Método de investigación.....	21
3.4. Población, muestra, muestreo.....	21
3.5. Criterios de inclusión y exclusión.....	21
3.6. Unidad de análisis.....	22
3.7. Técnicas e instrumentos de recopilación de información.....	22
3.8. Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	23
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	23
3.7. Criterios éticos de la investigación.....	24
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	25
4.1. Resultados.....	25
4.2. Discusión.....	28
CONCLUSIONES	38
RECOMENDACIONES.....	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
ANEXOS.....	57

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Secuelas fisiológicas del COVID-19 según edad en pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal – Jaén 2021	25
Tabla 2	Secuelas fisiológicas del COVID-19 según sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal – Jaén 2021	26
Tabla 3	Secuelas fisiológicas del COVID-19 y su relación con la edad y sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal – Jaén 2022	27

LISTA DE ANEXOS

		Pàg
Anexo 1	Lista de cotejo para recoger información sobre secuelas fisiológicas del COVID-19	58
Anexo 2	Solicitud de autorización	60
Anexo 3	Escala dicotómica para validación del instrumento por juicio de expertos	61
Anexo 4	Validez por jueces	67
Anexo 5	Análisis de fiabilidad	70
Anexo 6	Datos sociodemográficos de los pacientes post COVID-19	71

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar las secuelas fisiológicas del COVID-19 y su relación con la edad y el sexo en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal-Jaén. Investigación de diseño no experimental, de corte transversal y tipo correlacional. La muestra estuvo conformada por 242 historias clínicas. Resultados: Secuelas según edad, en las respiratorias presentó tos (4,1%) en adultos y disnea (14%) en adultos mayores. Neurológicas: ansiedad/depresión (12,4%) en adultos y fatiga (12,8%) en adultos mayores. Cardiovasculares: taquicardia (4,1%) en adultos. Dermatológicas: pérdida de cabello (3,3%) en adultos y en las generales dolor de espalda (21,5%) en adultos. Secuelas según sexo, en las respiratorias fue, tos (22,7%) en varones. Neurológicas: ansiedades/ depresión (14,9%) en varones y fatiga (8,7%) en mujeres. Cardiovasculares: taquicardia (3,7%) en varones y dolor torácico (2,5%) en mujeres. Dermatológicas: pérdida del cabello (4,5%) en mujeres y en las generales, dolor de espalda (22,3%) en varones y pérdida de apetito (3,7%) en mujeres. Conclusión: Las secuelas fisiológicas del COVID- 19, como disnea, tos, cefalea, fatiga, ansiedad/ depresión, insomnio, taquicardia, dolor de espalda, pérdida de apetito, se relacionan significativamente con la edad y las secuelas fisiológicas como dolor cardiovascular, dolor torácico, pérdida de cabello y pérdida del olfato no se relacionan con la edad. Las secuelas fisiológicas como tos, cefalea, ansiedad/ depresión, pérdida del cabello, se relacionan significativamente con el sexo, y la disnea, fatiga, insomnio, dolor cardiovascular, dolor de espalda, pérdida del olfato y pérdida del apetito no se relacionan con el sexo en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal.

Palabras clave: secuelas fisiológicas, edad, sexo, COVID-19

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the physiological sequelae of COVID-19 and their relationship with age and sex in patients treated at the Magllanal-Jaén Health Center. This was a non-experimental, cross-sectional, correlational research design. The sample consisted of 242 clinical histories. Results: Sequelae according to age: respiratory sequelae: cough (4.1%) in adults and dyspnea (14%) in older adults. Neurological sequelae: anxiety/depression (12.4%) in adults and fatigue (12.8%) in older adults. Cardiovascular: tachycardia (4.1%) in adults. Dermatologic: hair loss (3.3%) in adults and general back pain (21.5%) in adults. Sequelae according to sex: respiratory sequelae: cough (22.7%) in men. Neurological: anxieties/depression (14.9%) in men and fatigue (8.7%) in women. Cardiovascular: tachycardia (3.7%) in men and chest pain (2.5%) in women. Dermatologic: hair loss (4.5%) in women and in general, back pain (22.3%) in men and loss of appetite (3.7%) in women. Conclusion: Physiological sequelae of COVID-19, such as dyspnea, cough, headache, fatigue, anxiety/depression, insomnia, tachycardia, back pain, loss of appetite, are significantly related to age and physiological sequelae such as cardiovascular pain, chest pain, hair loss and loss of smell are not related to age. Physiological sequelae such as cough, headache, anxiety/deprecation, and headache are not related to age.

Keywords: physiological sequelae, age, sex, COVID-19

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1.Planteamiento del problema

1.1.1.Contextualización

En el año 2020 notificaron 37704.153 casos confirmados de COVID-19 y 1079.029 defunciones en todo el mundo (2).

Las manifestaciones clínicas son diversas, fluctuantes y variables, en los pacientes con COVID- 19 pueden desarrollar enfermedades respiratorias que varían desde un resfriado leve hasta infecciones severas (3), Los síntomas más comunes incluyen fatiga, disnea, alteración de la atención, concentración, memoria y sueño, así como ansiedad y depresión. Y los síntomas crónicos a menudo son de naturaleza neurológica, cognitiva o psiquiátrica (4). Carod-Artal destaca a las secuela fatiga y neurológicas como las más predominantes (3). Esta enfermedad puede persistir durante semanas o meses después de la infección.

Todas las personas, independientemente de su ciclo de vida, corren el riesgo de contraer COVID-19. Sin embargo, en el caso de los adultos mayores, el riesgo de muerte o enfermedad grave tras la infección es significativamente mayor, y la mortalidad en mayores de 80 años quintuplica la media. Se estima que el 66% de las personas adultas mayores de 70 años padecen al menos una enfermedad preexistente, lo que incrementa el riesgo de sufrir efectos graves por COVID-19. Esta pandemia provocó una reducción en los servicios de salud, lo que, a su vez, aumentó los riesgos para la vida de los adultos mayores (5).

Evidencia científica mostró que las personas de sexo masculino podrían tener un mayor riesgo de sufrir una infección grave por el SARS-CoV-2, debido a que el número de hombres hospitalizados es superior en 50% al de mujeres. Al analizar las manifestaciones más graves de la COVID- 19 entre las vías biológicas de hombres y mujeres, se encontró que las mujeres tienden a producir respuestas inmunitarias más eficaces y mejor adaptadas a los virus, lo cual se traduce en casos menos graves de COVID-19 (6).

Las formas más graves, afectan principalmente a personas de edad avanzada y con determinadas comorbilidades, se manifiestan por afectación de la función respiratoria, que requiere ventilación mecánica, y síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, que puede conducir a un choque séptico con fallo multiorgánico, y altas tasas de mortalidad (7).

En el Perú, hasta el año 2022 el Ministerio de Salud registró más de 3,1 millones de casos de COVID- 19, de los cuales 204 mil han fallecido en su mayoría personas dentro del grupo de riesgo. Cuando más grave ha sido la enfermedad por coronavirus, mayor es la probabilidad de que el paciente tenga secuelas fisiológicas como pulmonares, neurológicas, cardiovasculares, respiratorias y generales (8), estas complicaciones pueden persistir durante meses después de la infección, y a veces como parte de un cuadro de COVID persistente (9).

En Trujillo, las secuelas del COVID-19 que predominaron fueron respiratorias (61%), osteomusculares (43%) y neurológicas (20%), con dorsalgia y cefalea respectivamente en los pacientes de 41 a 50 años, en el sexo femenino (10).

En la región Cajamarca, en el 2020 se registró 32,878 casos positivos por COVID-19; con una letalidad del 2,39%, por debajo del 3,5% del promedio nacional.

Además, se indica un total de 785 personas fallecidas a consecuencia del virus. (11).

1.1.2. Descripción del problema

Por otro lado, en el Centro de Salud de Magllanal los casos positivos por COVID-19 en el año 2021 fueron 656 (12). Dada la situación descrita y considerando los casos positivos presentados en el establecimiento de salud. Al dialogar con algunos pacientes sobre las secuelas del COVID-19, refieren que aún persiste la fatiga, la disnea, el dolor u opresión en el pecho, las alteraciones de gusto u olfato y la tos. Otras secuelas descritas menos recurrentes son cefalea, artralgias, anorexia, mareos, mialgias, insomnio.

Estudiar las secuelas fisiológicas y su relación con la edad y sexo fue fundamental porque permitió comprender la historia natural de la enfermedad, y también predecir el efecto que tiene esta enfermedad más allá de la hospitalización y mortalidad. En ese sentido se formuló la siguiente pregunta de investigación:

1.1.3. Formulación del problema

¿Cuáles son las secuelas fisiológicas del COVID-19 y su relación con la edad y sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal-Jaén, 2021?

1.2. Justificación de la investigación

La investigación se justifica debido a que Jaén, fue uno de los distritos más afectados a nivel de la provincia por la infección del COVID-19 con altas tasas de mortalidad y gran cantidad de secuelas fisiológicas en los adultos y adultos mayores por documentar. En el Centro de Salud de Magllanal se ha registrado,

gran número de pacientes para su evolución, pero no se ha documentado los tipos de secuelas posterior a la infección por COVID-19 para su seguimiento.

Los resultados permiten brindar una base científica de datos a los directivos de la institución y población interesada, para plantear estrategias y protocolos adecuados de atención para el tratamiento y rehabilitación de pacientes con secuelas fisiológicas del COVID-19. Además, el estudio servirá de aporte para investigaciones posteriores en relación al tema.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar las secuelas fisiológicas del COVID-19 y su relación con la edad y el sexo en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal- Jaén.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las secuelas fisiológicas del COVID- 19 según la edad en pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal- Jaén
- Identificar las secuelas fisiológicas del COVID- 19 según sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal- Jaén.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacionales

Tite et al. (13), investigaron sobre secuelas neurológicas crónicas post-Sars-CoV-2 en Ecuador, 2023. Estudio retrospectivo. Utilizaron revisión bibliográfica de las bases de datos PubMend, Scielo, Springer, Science Direct y otros repositorios digitales. Resultados: Presencia de anosmia, accidentes cerebrovasculares (ECV), alteraciones la conciencia, Síndrome de Guillan'-Barre (SGB), estado epiléptico de novo, encefalopatía. Conclusiones: Las complicaciones post COVID son: encefalitis, meningitis, encefalomielitis diseminada aguda, mielitis y encefalopatía acompañada de mialgias, mareos o fatiga.

Bonaza et al. (14), en Europa en el 2022, realizaron una investigación que tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de síntomas de ansiedad-depresión, trastornos postraumáticos y crecimiento postraumático entre pacientes hospitalizados de COVID-19 en la primera ola de pandemia, 6 meses después del alta. Investigación de corte transversal con una población de 100 pacientes, mediante un examen de seguimiento, encuesta o inventario. Resultados: El 72% de los pacientes fueron varones, de los cuales el 34% presentaron síntomas de ansiedad y depresión, y un 24% fueron mujeres con los mismos síntomas, el crecimiento postraumático se asoció con el factor menor de edad. Se concluyó que, una alta prevalencia de ansiedad, síntomas depresivos y trastornos de estrés postraumático (TEPT) entre los sobrevivientes seis meses después de su hospitalización.

Maldonado et al. (15), en Paraguay en el 2023, investigaron manifestaciones neurológicas en pacientes con diagnóstico de COVID-19. El estudio fue descriptivo de tipo observacional utilizó base de datos como: PubMed, Scopus, Embase, Cochrane Library, Scielo, incluyó guías clínicas. Resultados: Se incluyeron 26 artículos donde se observó que las manifestaciones neurológicas como la cefalea fue la más común con una presentación de 30%. Las manifestaciones neurológicas específicas se presentan con una frecuencia alrededor de 3% pero con mayor gravedad, incluye convulsiones e ictus. Conclusiones: Algunos pacientes presentan manifestaciones neurológicas específicas las cuales son menos frecuentes, pero tienen un carácter más grave, en contraste con las manifestaciones neurológicas inespecíficas que son más frecuentes, pero no ponen en riesgo la vida del paciente.

De Graaf et al. (16) en países bajos, en el 2021, realizaron una investigación titulada Seguimiento ambulatorio a corto plazo de pacientes con COVID-19: un enfoque multidisciplinario, cuyo objetivo fue evaluar a los pacientes sobrevivientes del COVID-19 por consultas externas después de 6 semanas de alta. El estudio fue descriptivo, tuvo como muestra 81 pacientes. La función ventricular izquierda fue normal en el 78%. Los pacientes ingresados en UCI presentaron menor capacidad de difusión (diferencia media del 12,5%; $p = 0,01$), menor volumen espiratorio forzado en el primer segundo y menor capacidad vital forzada (diferencia media del 14,9%; $p < 0,001$; 15,4%; $p < 0,001$, respectivamente). El riesgo de depresión, ansiedad y TEPT fue del 17%, 5% y 10%, respectivamente. Concluyen que la mayoría de los pacientes presentaron limitaciones funcionales. La disnea de esfuerzo fue la más frecuente,

posiblemente relacionada con una disminución de la DLCOc. Esto podría deberse a fibrosis pulmonar, que debe investigarse en el seguimiento a largo plazo.

Ponce et al. (17) en Ecuador investigaron, con el objetivo de identificar las distintas secuelas ocasionadas por el COVID-19 en pacientes recuperados. Metodología fue investigación documental. Resultados los órganos más afectados son los pulmones, corazón, riñones, y las afecciones de carácter psicológico que la enfermedad genera en los pacientes que la padecen antes, durante y después de haberla superado. Conclusiones los pacientes que han superado el COVID 19, el sistema respiratorio y circulatorio son los más afectados. Algunas secuelas psicológicas y emocionales por fallas respiratorias graves. Dificultad en el habla, afectaciones en las cuerdas vocales, dificultades para tragar, a causa haber estado conectados a respiradores. Debilidad muscular después de estar acostados, aunado a que el daño en los nervios puede generar como resultado, problemas musculares, que se manifiestan al caminar y levantar objetos.

Cruz et al. (18), en London, en el 2020, investigaron las secuelas clínicas, radiológicas, funcionales y psicológicas de la neumonía grave por COVID-19. La metodología fue de diseño observacional prospectivo, la muestra estuvo conformada por todos los pacientes internados en el Hospital King's College con neumonía grave por COVID-19, se realizó mediante una evaluación presencial y cuestionarios. Se obtuvo como resultado que, el 68% de pacientes presentaron fatiga persistente, el 57% trastornos de sueño, el 32% dificultad para respirar. El 25% de los pacientes tuvieron estrés postraumático, 22% presentó ansiedad y 18% depresión. Además, el 75% demostró enfermedad intersticial o de las vías

respiratorias producto del COVID-19. Se concluye que, estos síntomas persisten aún 2 meses después del alta y afecta gravemente al paciente.

Nacionales

Pajar (19), en el 2023 realizó una investigación con el objetivo de determinar las secuelas producidas por el COVID-19 en los pobladores del Distrito de Mórrope - Lambayeque-Perú 2023. Estudio cuantitativo, tipo básica, de diseño no experimental, de corte transversal, y nivel descriptivo, teniendo una muestra de 381 pobladores. Resultados: El 97,1% de los pobladores padecen de secuelas producidas por el COVID-19, el género más afectado fue el sexo masculino (61,4%), la edad sobresaliente fue entre 31-59 años (69,3%) y se identificó las secuelas neuromusculares, neurocognitivas, pulmonares, digestivas, psicológicas. Conclusión: Se determinó que las secuelas producidas por el COVID-19 en los pobladores del distrito de Mórrope se presentan de nivel moderado (97,1%). La edad y el sexo son factores que implican padecer dichas secuelas.

Goicochea et al. (20), en Trujillo en el 2022, realizaron una investigación que tuvo como objetivo identificar las secuelas post COVID-19 en pacientes con alta médica atendidos en el Hospital I Florencia de Mora de Trujillo. El estudio de nivel descriptivo prospectivo, con una población de 330 pacientes y 1108 atendidos. Los resultados mostraron que predominaron las secuelas respiratorias (61%), osteomusculares (43%) y neurológicas con disnea, dorsalgia y cefalea (20%). en pacientes de 41 a 50 años, de sexo femenino. Se concluyó que, es importante identificar secuelas post-COVID-19 para el tratamiento y recuperación de la salud en forma integral.

Aguilar et al. (21), en Chiclayo, en el 2021, realizaron una investigación cuyo objetivo fue realizar una revisión narrativa de los estudios publicados sobre secuelas post-COVID en salud mental: Método revisión narrativa utilizó la búsqueda de literatura en PubMed. La muestra estuvo conformada por 12 estudios. Se obtuvo como resultado que, el 50% de pacientes infectados por COVID-19 presentan secuelas mentales, siendo la ansiedad con mayor porcentaje, seguido de la depresión y una prevalencia combinada de estas dos patologías. Además, se identificó la soledad y la desesperanza. Se concluye, una alta tendencia de pacientes con ansiedad, seguido de depresión post COVID-19 y una combinación de ambos en menor porcentaje.

Tarazona-Fernández et al. (22), en Lima en el año 2020 realizaron una investigación que tuvo como objetivo analizar las secuelas de la enfermedad prolongada del COVID-19. La metodología fue de enfoque cuantitativo, la muestra estuvo conformada por 37 personas confirmativas de COVID-19 después de 2 semanas del alta. Los hallazgos evidencian que de las 37 personas solo 9 pacientes quedaron hospitalizados por 11 días después del alta. La sintomatología más recurrente fueron de tipo dolor, seguida de las respiratorias, gastrointestinales y de salud mental. Se concluyó que si existen secuelas después del alta.

2.2. Base conceptual

2.2.1. Secuelas fisiológicas del COVID- 19

El COVID-19 (Enfermedad del coronavirus 2019). Es una enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2. Este virus de ARN pertenece al orden Nidovirales, es un grupo amplio de virus capaces de infectar y producir enfermedad respiratoria

o gastrointestinal en diferentes especies de aves y mamíferos: cerdos, murciélagos, roedores, camellos. La familia Coronaviridae se divide, a su vez, en dos subfamilias: Coronavirinae y Torovirinae, y los miembros de la subfamilia Coronavirinae se subdividen en cuatro géneros principales: alfa-, beta-, gamma- y delta coronavirus, basado en comparaciones del genoma completo. Actualmente, se han identificado siete coronavirus (CoV) que han cruzado la barrera entre especies produciendo enfermedad en humanos, causando desde infección respiratoria leve hasta enfermedades más graves, como el síndrome respiratorio agudo grave (23).

Estos coronavirus humanos (HCoV) pertenecen a los géneros alfacoronavirus y betacoronavirus, y cuatro de ellos (HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-OC43 y HCoV-HKU1) circulan globalmente en la población; contribuyen, aproximadamente, con un tercio de las infecciones por resfriado común en humanos (24).

Desde el punto de vista eco epidemiológico se pueden clasificar en dos grupos: coronavirus adquiridos en la comunidad (o coronavirus humanos, HCoV) y coronavirus zoonóticos. Los coronavirus humanos circulan libremente en la población de todos los continentes, suelen causar enfermedad respiratoria leve. Se estima que producen entre el 10% y el 30% de los casos de resfriado común. Por el contrario, los coronavirus zoonóticos circulan transitoriamente, pero pueden generar grandes epidemias de enfermedad respiratoria grave (25) .

Se denomina coronavirus por la corona de puntas que se observa alrededor del virus en imágenes de microscopía electrónica. Estas puntas corresponden a las glicoproteínas espiga (S), distribuidas en toda la superficie viral. Dos tercios del

ARN viral, ubicados principalmente en el marco de lectura abierto 1a/1b (ORF 1a/1b, por sus siglas en inglés), codifican 16 proteínas no estructuradas, que interfieren con la respuesta inmune innata del hospedero. La parte restante del genoma del virus codifica cuatro proteínas estructurales esenciales, incluida la glicoproteína espiga (S), de su término original en inglés Spike, responsable de la unión y fusión del virus con las membranas celulares; la proteína de membrana (M), responsable del transporte transmembrana de nutrientes, liberación de la partícula viral y eventual formación de su envoltura; las proteínas de nucleocápside (N) y las proteínas de envoltura (E) (24).

El contagio del COVID-19, puede darse por contacto cara a cara con un caso probable o confirmado a menos de un metro de distancia y por más de 15 minutos, contacto físico directo con un caso probable o confirmado, estar al cuidado de un paciente con enfermedad COVID-19 probable o confirmada, sin utilizar el equipo de protección adecuado y cualquier otra situación señalada como un riesgo a nivel local (26).

El periodo de incubación es variable, generalmente dura de 2 a 7 días, aunque a veces puede ser hasta de 2 semanas; esto sugiere un periodo de cuarentena ideal mínimo de 14 días. Se han establecido modelos matemáticos que asumen que la transmisión comienza entre 1 y 2 días antes del inicio de los síntomas, la enfermedad parece afectar un poco más a hombres que a mujeres, la mayoría de los afectados tienen edades que varían entre 30 y 79 años en el 87% de los casos (27).

Existen diversas formas de diagnóstico. Sin embargo, la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR, por sus siglas en inglés) es el

método de diagnóstico del SARS-CoV-2, con una sensibilidad de aproximadamente el 70%. La negatividad del hisopado faríngeo no descarta la enfermedad, pues los ácidos nucleicos virales pueden estar en otros tejidos y fluidos corporales. En el día cero de la infección la toma de muestra de la cavidad oral es la de mayor sensibilidad, pero al día cinco el hisopado anal es el de más rentabilidad ya que muestra una dinámica variable de la presencia del virus en el cuerpo. Rutinariamente se toma la muestra en la nasofaringe, que da un rendimiento del 63%, y en la orofaringe con un rendimiento del 32%, pero en el esputo 72%; en el cepillado por broncoscopia 46%; en el lavado broncoalveolar por broncoscopia 93%, y en la sangre 1% (28).

Según la Organización Mundial de Salud las secuelas posteriores a la COVID-19 suele ser diagnosticada tres meses después de que el paciente haya enfermado de COVID-19. Ese periodo permite a los profesionales de la salud descartar el proceso habitual de recuperación de un cuadro agudo de la enfermedad (34). A veces, ese período de recuperación puede ser largo, especialmente si alguien está muy enfermo. Reportes epidemiológicos señalan que como parte del comportamiento del COVID-19 en el cuerpo humano afecta principalmente al pulmón (29).

Con respecto a la duración de las secuelas fisiológicas, la mayor parte de los afectados se recuperan por completo en una semana; sin embargo, algunos siguen presentando síntomas después de su recuperación inicial que va desde días a meses. Por lo tanto, se define duración de la enfermedad al tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta la recuperación en pacientes post COVID-19 (30).

Las secuelas fisiológicas que se presentan con mayor frecuencia son: las pulmonares, respiratorias, neurológicas, cardiovasculares, dermatológicas y generales:

Secuelas pulmonares:

Se definen como una lesión permanente del árbol respiratorio. La más frecuente es la fibrosis pulmonar (31). Es como una conectivopatía del parénquima pulmonar, que puede ser originada por distintos agentes agresores que provocan la reacción de sus elementos celulares y fibrilares con idénticas alteraciones histopatológicas, depende del grado en su desarrollo: esclerosis. en sus primeros estadios; fibrosis hepática en períodos avanzados y cirrosis, en las fases finales (32).

Secuelas respiratorias:

Disnea: Es la sensación subjetiva de dificultad para respirar, que puede variar en intensidad y cualidad. Su origen es multifactorial, que pueden intervenir factores fisiológicos, mentales, sociales y medioambientales del sujeto. Algunos pacientes post infectados pueden presentar secuelas respiratorias cuyas frecuencias oscilan entre 10 y 70%, entre ellas la disnea (33).

Tos: Es uno de los síntomas más frecuentes causados por el coronavirus. Esta tos suele ser seca, persistente y continua, en un número reducido de casos presentan flema o moco. En algunas ocasiones la tos seca persistente puede persistir durante semanas o meses después de que la infección por coronavirus haya desaparecido. Existen reportes estadísticos que señalan que, 2,5% de las personas siguen tosiendo un año después de haberse infectado con COVID-19 y puede ir

acompañada de otros síntomas como dolor de garganta y dolor de pecho (34).

Secuelas neurológicas:

Cefalea: Es frecuente y puede ser uno de los primeros síntomas de una infección por el coronavirus. Aunque no todas las personas con COVID-19 experimentan dolor de cabeza, es importante prestar atención a este síntoma, especialmente cuando se combina con otros síntomas, ya que puede indicar la gravedad de la infección. El dolor de cabeza por el COVID-19 puede durar dos días y desaparece junto con los demás síntomas, pero también se ha presentado casos en los que el dolor de cabeza persiste después de la infección (35).

Fatiga: Los síntomas más comunes postcovid, incluyen fatiga, dificultad para respirar o disfunción cognitiva y muscular. Los pacientes con fatiga tienen baja calidad de vida, observándose mejoría del control a los 6 meses, lo que sugiere una evolución que podría ser autolimitada, pero esto habrá que confirmarlo con estudios más largos (36).

Ansiedad: Síndrome caracterizado por la presencia de preocupación, miedo o temor excesivo, tensión o activación que provoca un malestar notable o un deterioro clínicamente significativo de la actividad del individuo (37). La ansiedad afecta a los pacientes de infección por SARS-CoV-2 probable o confirmada, usualmente tres meses después del comienzo de los síntomas de COVID-19, que dura al menos dos meses y no puede ser explicado por un diagnóstico alternativo (38).

Depresión: Es un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración (37).

Los trastornos depresivos se incrementaron por el miedo al contagio y la falta de apoyo social. Por ello, los servicios profesionales de salud mental deben estar preparados para atender a pacientes con COVID-19 y a personas vulnerables que están expuestas a la infección y a las noticias negativas de los medios de comunicación (39), (40).

Insomnio: Se caracteriza por dificultad para el inicio o el mantenimiento del sueño, que resulta en insatisfacción con el sueño y que aparece por periodos de tiempo, con síntomas asociados durante el día y meses, el insomnio crónico puede ocurrir aisladamente o como una condición comorbilidad con una alteración mental, enfermedad médica o uso de sustancias (41). EL insomnio se incrementó hasta en un 80 % en la población general. El origen de estos trastornos podría deberse a múltiples razones, entre las cuales se encuentran el neurotropismo del virus, su capacidad de replicación e invasión del sistema nervioso central (SNC) y la generación de un proceso inflamatorio prolongado en áreas encefálicas relacionadas a la regulación del sueño, así como un proceso errático de remodelación de la glía (42).

Secuelas cardiovasculares:

Dolor cardiovascular: Son alteraciones como taquicardia, hipertensión, aumento de la contractilidad miocárdica y de la resistencia vascular sistémica, estos elementos causan un aumento en la demanda y el consumo de oxígeno por el

miocardio. Por otro lado, hay vasoconstricción coronaria que trae consigo una disminución en el aporte de oxígeno (43).

Dolor torácico: Es una sensación álgida localizada en la zona situada entre el diafragma y la fosa supraclavicular (44). El segundo síntoma cardiovascular más habitual en la COVID, con una prevalencia cercana al 70% en pacientes con enfermedad persistente. Dolor urente sin relación directa con los esfuerzos, sin características coronarias, sin irradiación ni cortejo vegetativo, pero sí con empeoramiento tras la práctica de actividad física (45).

Taquicardia: Ritmo sinusal excesiva e inapropiada con mínimos esfuerzos o cambios posturales, con frecuencia cardíaca (FC) 60 a 100 pm. Es una respuesta normal al estrés, el ejercicio o la ansiedad. También, se relaciona con patologías que asocian aumento de la actividad del sistema nervioso simpático (46).

Secuelas dermatológicas:

Pérdida del cabello: Las personas con antecedentes de infección por SARS-CoV-2 tienen cuatro veces más probabilidades de desarrollar pérdida de cabello que las que no estaban infectadas. Además, los estados de ansiedad aguda o depresión pueden provocar caída de cabello en situación continuada de estrés el organismo produce radicales libres que degeneran los tejidos, y hay un desequilibrio en el sistema nervioso que afecta al control de la presión sanguínea y la vasoconstricción en estas condiciones, hay una mayor constricción de la papila dérmica que disminuye el aporte sanguíneo de oxígeno, oligoelementos, vitaminas y aminoácidos que ralentiza el crecimiento del cabello y puede atrofiar el bulbo piloso (47).

Secuelas generales

Fiebre: Es un síntoma que puede aparecer después de haber tenido COVID-19, Se señala la importancia del hipotálamo en el control de la temperatura corporal y las diferentes formas de medir ésta, para lo cual se proponen valores normativos o referenciales para nuestro medio (48).

Dolor de espalda: Es el dolor de la parte posterior del tronco, del occipucio al sacro de todos los dolores de espalda, el porcentaje más elevado corresponde a la zona lumbar (70%) (49).

Pérdida de olfato y gusto: Estos sentidos, desencadenan respuestas fisiológicas que intervienen en la digestión y en la preferencia de los alimentos, por este motivo son clasificados como sentidos viscerales; por su vínculo estrecho con la función digestiva, ambos se encuentran íntimamente relacionados a funciones emocionales y conductuales primitivas del sistema nervioso. Sus receptores son quimiorreceptores estimulados por moléculas disueltas en el moco nasal y la saliva, y exteroceptores ya que los estímulos tienen origen externo (50).

Pérdida de apetito: Se realiza en función al hipotálamo es una región nuclear del cerebro, es responsable de homeostasis integral de funciones sistémicas vitales incluyendo el metabolismo global de energía, el apetito, la sed. La región ventromedial (VMH), denominada centro de la saciedad, debido a que su estimulación inhibe el deseo de comer y su ablación provoca un apetito insaciable, la región lateral del hipotálamo es considerada el centro de la hormona concentradora de melanina (MCH) es un neuropéptido hipotalámico demostrado que regulan el apetito y el balance energético, es un péptido de 19 aminoácidos con efecto oxígeno, se sintetiza en la zona lateral del hipotálamo (51).

Por lo tanto, es importante dar seguimiento a los pacientes cuyo resultado fue moderado o grave, para detectar cualquier otra complicación que pudieran presentar, o incluso que pongan en riesgo su vida.

2.2.2. Edad y sexo

Edad: Número de años completos que tiene una persona en una fecha concreta (52). La clasificación por edades jóvenes entre 18-29 años, adultos 30-59 años y adultos mayores 60 a más años (53).

Sexo: Son características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas de la especie humana, relacionadas a funciones de la procreación, lo que define a las personas como femenino y masculino (54).

2.3. Hipótesis

Ho: Las secuelas fisiológicas del COVID-19 no se relacionan significativamente con la edad y el sexo en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal-Jaén.

Ha: Las secuelas fisiológicas del COVID-19 se relacionan significativamente con la edad y el sexo en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal-Jaén.

2.4. Variables

V1: Secuelas fisiológicas pos-COVID-19

V2: Edad y sexo

2.5. Operacionalización de las variables

Título: Secuelas fisiológicas del Covid-19 y su relación con la edad y sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal-Jaén, 2021					
Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones/ Factores	Indicadores/cualidades	Fuente o instrumento de recolección de datos
Secuelas fisiológicas del COVID-19.	Son aquellas manifestaciones clínicas que se presentan en diferentes partes del cuerpo. Las secuelas posteriores a la COVID-19 suele ser diagnosticada tres meses después de que el paciente haya enfermado de COVID-19 (28).	Secuelas fisiológicas del COVID-19. está comprendido por pulmonares, respiratorias, neurológicas, cardiovasculares. Dermatológicas y Generales	Secuelas pulmonares	Fibrosis pulmonar.	Fuente: Historias clínicas de pacientes pos-COVID-19. Instrumentos: Lista de cotejo.
			Secuelas respiratorias	Disnea.	
				Tos.	
			Secuelas neurológicas	Cefalea.	
				Fatiga.	
				Ansiedad/Depresión.	
				Insomnio.	
			Secuelas cardiovasculares	Dolor cardiovascular.	
				Dolor torácico.	
				Taquicardia.	
			Secuelas dermatológicas	Pérdida de cabello.	
			Secuelas generales	Fiebre.	
				Dolor de espalda	
				Pérdida del olfato y gusto	
				Pérdida de apetito	
Edad y sexo	Edad: y sexo son características biológicas, que están presentes en los pacientes post-COVID-19.(53), (54).		Edad	Joven	
				Adulto	
				Adulto mayor	
			Sexo	Masculino	
				Femenino	

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación geográfica

El Centro de Salud de Magllanal es un establecimiento de categoría I-3, se encuentra en la Calle Las Almendras Cuadra 4 S/N en el distrito de Jaén, provincia de Jaén, departamento de Cajamarca. Pertenece a la Red Integrada de Salud (RIS)- Jaén. Su principal objetivo es promover el bienestar de la población, velando por la salud, previniendo enfermedades y garantizando una atención integral de salud a todos los habitantes.

3.2. Diseño y tipo de investigación

La investigación es de enfoque cuantitativo, porque se recolectan datos para probar hipótesis mediante mediciones numéricas y análisis estadístico. De diseño no experimental, cuando el investigador no interviene ni altera el objeto de estudio. De corte transversal, porque mide la prevalencia de un resultado en una población definida y en un punto específico de tiempo. De tipo correlacional, porque mide la relación entre dos o más variables (55). En el estudio se midió las variables secuelas fisiológicas relacionadas con la edad y sexo en pacientes con COVID-19. Además, es retrospectivo, porque analiza hechos ocurridos antes del momento de la planificación del estudio, basándose en eventos pasados (56). En este caso, se recolectó los datos de las historias clínicas correspondientes al año 2021.

3.3. Método de investigación

El método utilizado fue hipotético deductivo, se caracteriza en un proceso cíclico y flexible en el que se plantea una hipótesis, y se comprueba mediante la experimentación y observación, luego se analizan los resultados para llegar a conclusiones fundamentadas (55).

3.4. Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por 656 historias clínicas de pacientes diagnosticados con COVID - 19 durante el año 2021.

La muestra se determinó de manera probabilística, con un nivel de significancia del 95% y un error máximo aceptable del 5%. Para calcular el tamaño de la muestra, se utilizó la siguiente fórmula:

$$\frac{Z^2 PQN}{E^2 (N - 1) + Z^2 PQ}$$

Dónde:

n: Muestra

Z: Nivel de confianza del 95%: 1.96.

P: Probabilidad de éxito: 0.5.

Q: Probabilidad de fracaso: 0.5.

E: Nivel de error, 05%:0.05.

N: Población: 656

n= 242

La muestra estuvo conformada por 242 historias clínicas, distribuidos en sexo masculino (143) y sexo femenino (99).

La muestra fue seleccionada a través del muestreo aleatorio simple, utilizando como marco muestral las historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

3.5. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes post-COVID-19 que presentaron secuelas fisiológicas
- Historias clínicas de pacientes post-COVID- 19 con edades comprendidas entre los 18 a 70 años,
- Historias clínicas de pacientes post-COVID- 19 de ambos sexos

Criterios de exclusión

- Historias clínicas de pacientes post-COVID 19 con datos incompletos e ilegibles, para evitar errores por interpretación subjetiva.

3.6. Unidad de análisis

Estuvo constituida por cada una de las historias clínicas de los pacientes post-COVID-19.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para medir las variables del estudio se utilizó como técnica la revisión documental (historias clínicas) y como instrumento la lista de cotejo, estuvo constituido en dos partes: la primera por datos generales: sexo, edad en años, grado de instrucción y comorbilidades y la segunda: secuelas fisiológicas

comprende seis dimensiones: secuelas pulmonares (1 ítems), respiratorias (2 ítems), neurológicas (4 ítems), cardiovasculares (3 ítems), dermatológicas (1 ítems), y generales (4 ítems), con dos opciones de respuesta SI y NO (Anexo 1). Posteriormente se solicitó permiso al director del Centro de Salud Magllanal, para que nos brinde las facilidades para la ejecución del proyecto (Anexo 2).

3.8. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Para su aplicación en el contexto local, la investigadora realizó la validez del instrumento mediante tres jueces expertos, lo que permitió corregir el contenido, consistencia, pertinencia, coherencia (Anexo3). Posteriormente, se realizó la validez del instrumento obteniendo un valor de V de Aiken $> 0,80$ lo que indica que el puntaje es óptimo para su aplicación (Anexo 4).

Para determinar la confiabilidad del instrumento, este fue sometido a una piloto, constituida por 20 historias clínicas de la población con características similares a la muestra de estudio. Luego los resultados fueron sometidos al coeficiente de Kuder-Richardson (KR-20) obteniendo como resultados 0.761, considerado buena fiabilidad (Anexo 5).

3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos una vez recopilados fueron ingresados a una base de datos en una hoja de Excel. Después de haber ingresado todos los datos se exportó al paquete estadístico SPSS, versión 26.0 para su respectivo procesamiento. Posteriormente se realizó el análisis e interpretación a partir de pruebas estadísticas para las variables cuantitativas se determinó mediante la medida de tendencia central y medidas de dispersión y para las variables cualitativas a través de la distribución

porcentual de frecuencias. Para establecer la relación de las variables cualitativas se utilizó la prueba Chi- cuadrado y Prueba Exacta de Fisher.

3.10. Criterios éticos de la investigación

Principio de veracidad consiste en respetar, defender y preservar la verdad de los resultados de la investigación, independientemente del tiempo, lugar o circunstancias y estar dispuesto a seguir las pautas establecidas para encontrar la verdad y alcanzar los fines y metas propuestas (57). Es decir, se presentaron los datos tal como se evidencian en la realidad.

Principio de objetividad, establece que las conclusiones en un estudio no deben ser producto de impresiones subjetivas, sino de hechos observados y verificados. Por ello, en la interpretación de los resultados se debe evitar cualquier prejuicio e influencia de tipo ideológico, político o religioso que pudiera afectar el análisis (58). En otras palabras, las observaciones que realizó la investigadora se basaron en un criterio realista y autocrítico.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Las historias de pacientes con diagnóstico de COVID-19, la mayoría fueron adultos de 30 – 50 años (50,4%), con un promedio de 44 años, predominó el sexo masculino (59,1%), con grado de instrucción primaria completa (38,0%), seguido de nivel superior (36%) y las comorbilidades fueron diabetes y la hipertensión arterial (6,6%) respectivamente (Anexo 6).

Tabla 1. Secuelas fisiológicas del COVID-19 según la edad en pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal Jaén, 2021

Secuelas		Edad							Total
		Joven		Adulto		Adulto mayor			
		N	%	n	%	n	%	n	
Tos	No	52	21,5	94	38,8	29	12,0	175	72,3
	Si	7	2,9	26	10,7	34	14,0	67	27,7
Fatiga	No	57	23,6	107	44,2	32	13,2	196	81,0
	Si	2	0,8	13	5,4	31	12,8	46	19,0
TA/ TD	No	59	24,4	90	37,2	47	19,4	196	81,0
	Si	0	0,0	30	12,4	16	6,6	46	19,0
DCV.	No	59	24,4	111	45,9	58	24,0	228	94,2
	Si	0	0,0	9	3,7	5	2,1	14	5,8
Taquicardia	No	59	24,4	110	45,5	63	26,0	232	95,9
	Si	0	0,0	10	4,1	0	0,0	10	4,1
P Cabello	No	55	22,7	112	46,3	63	26,0	230	95,0
	Si	4	1,7	8	3,3	0	0,0	12	5,0
D. Espalda	No	47	19,4	68	28,1	47	19,4	162	66,9
	Si	12	5,0	52	21,5	16	6,6	80	33,1
P. Olfato/gusto	No	52	21,5	98	40,5	48	19,8	198	81,8
	Si	7	2,9	22	9,1	15	6,2	44	18,2
Total		59	24,4	120	49,6	63	26,0	242	100,0

La tabla 1, según grupos etarios en pacientes del Centro de Salud Magllanal, Jaén, en 2021. Las secuelas más frecuentes fueron tos (72,3%), fatiga (81,0%) y taquicardia (95,9%). Los adultos presentaron el mayor porcentaje en casi todas las categorías, especialmente en fatiga (44,2%) y dolor de espalda (28,1%). En cambio, las secuelas menos comunes en jóvenes, con excepción de la pérdida de olfato/gusto, que tuvo una incidencia notable (9,1%). Las enfermedades cardiovasculares y trastornos de presión arterial fueron menos.

Tabla 2. Secuelas fisiológicas del COVID-19 según el sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal Jaén, 2021

Secuelas		Sexo				Total	
		Masculino		Femenino			
		N	%	n	%	n	%
Tos	No	88	36,4	87	36	175	72,3
	Si	55	22,7	12	5	67	27,7
Fatiga	No	118	48,8	78	32,2	196	81,0
	Si	25	10,3	21	8,7	46	19,0
TA/ TD	No	107	44,2	89	36,8	196	81,0
	Si	36	14,9	10	4,1	46	19,0
Insomnio	No	127	52,5	92	38,0	219	90,5
	Si	16	6,6	7	2,9	23	9,5
Taquicardia	No	134	55,4	98	40,5	232	95,9
	Si	9	3,7	1	0,4	10	4,1
P Cabello	No	142	58,7	88	36,4	230	95,0
	Si	1	0,4	11	4,5	12	5,0
D. Espalda	No	89	36,8	73	30,2	162	66,9
	Si	54	22,3	26	10,7	80	33,1
P. Olfato/gusto	No	114	47,1	84	34,7	198	81,8
	Si	29	12,0	15	6,2	44	18,2
Total		143	59,1	99	40,9	242	100,0

En la tabla 2, Secuelas fisiológicas del COVID-19 según el sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal Jaén, 2021. Se observa que las secuelas

más comunes fueron la disnea de espalda (33,1%) y la pérdida del olfato/gusto (18,2%). Los hombres mostraron mayores porcentajes en síntomas como tos (22,7%), fatiga (10,3%) e insomnio (6,6%). Las mujeres destacaron en pérdida de cabello (4,5%). La mayoría de los pacientes no presentaron taquicardia (95,9%) ni alteraciones de TA/TD (81,0%). En total, el 59,1% fueron hombres y el 40,9% mujeres.

Tabla 3. Secuelas fisiológicas del COVID-19 y su relación con la edad y sexo en pacientes atendidos en el Centro de Salud Magllanal- Jaén, 2021

Variables	Prueba estadística	Valor	P-valor
Secuelas fisiológicas según edad:			
Disnea y edad	Prueba exacta de Fisher	6,177	0,045*
Tos y edad	Chi-cuadrado de Pearson	31,285	0,000*
Cefalea y edad	Chi-cuadrado de Pearson	10,764	0,005*
Fatiga y edad	Chi-cuadrado de Pearson	51,875	0,000*
Ansiedad/depresión y edad	Chi-cuadrado de Pearson	18,315	0,000*
Insomnio y edad	Chi-cuadrado de Pearson	49,277	0,000*
Taquicardia y edad	Prueba exacta de Fisher	9,685	0,004*
Dolor de espalda y edad	Chi-cuadrado de Pearson	11,709	0,003*
Secuelas fisiológicas según sexo			
Tos y sexo	Chi-cuadrado de Pearson	20,273	0,000*
Cefalea y sexo	Chi-cuadrado de Pearson	6,149	0,013*
Ansiedad/depresión y sexo	Chi-cuadrado de Pearson	8,634	0,003*

* p < 0,05

Tabla 3, muestra que las secuelas fisiológicas que mostraron relación significativa con la edad incluyen disnea, tos, cefalea, fatiga, ansiedad/depresión, insomnio, taquicardia, dolor de espalda y pérdida de apetito, lo que significa que la edad influye en las secuelas post Covid-19 ($p < 0,05$). Y las secuelas fisiológicas como tos, cefalea, ansiedad/ depresión, se relacionan significativamente con el sexo en los pacientes post COVID- 19. atendidos en el Centro de Salud Magllanal ($p < 0,05$). La relación más fuerte se observó en la variable "Tos y sexo", con un valor de Chi-cuadrado de 20,273 y un p-valor de 0,000.

4.2. Discusión

En relación con las secuelas fisiológicas del COVID- 19 según edad, los resultados del estudio no mostraron fibrosis pulmonar en los pacientes jóvenes, adultos y adultos mayores. Este hallazgo no coincide con los estudios De Graaf MA, et al. (16) quienes indicaron que estas secuelas son más frecuentes en los adultos mayores y pueden persistir durante meses después de la infección inicial. La edad se considera un factor relevante que influye en la gravedad y naturaleza de las secuelas del COVID-19.

Al respecto Wei et al. (59) y Yu et al. (60), señalan que la aparición de fibrosis pulmonar se relaciona con la duración y la gravedad de la enfermedad, así como con la edad avanzada. Por ello, es necesario hacer un seguimiento porque uno de los efectos a largo plazo más discutidos de la COVID-19 es la fibrosis pulmonar

Reportes epidemiológicos de la Organización Panamericana de Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) (61) señalan que el COVID-19 afecta principalmente al pulmón en el cuerpo humano (62). Sin embargo, otros estudios apuntan que las secuelas no tienen como único lugar afectar a los pulmones, sino

que también, pueden involucrar una amplia gama de complicaciones en el sistema nervioso central y periférico.

En cuanto a las secuelas respiratorias de la COVID-19 según edad, los resultados del estudio mostraron que los pacientes adultos presentaron disnea, mientras que los adultos mayores tos. Estos hallazgos difieren de los reportados por Mauricio et al. (63), quienes encontraron que el grupo más afectado por las secuelas de COVID-19 fueron los adultos (36-59 años), siendo el síntoma más frecuente la fatiga, seguido de disnea, dolor en el pecho y tos.

También, Ponce et al. (17) y De Cruz et al (18) identificaron secuelas como fatiga, disnea, y dolor torácico, que persistieron durante varios meses después de la hospitalización con mayor prevalencia en los adultos mayores. Por otro lado, Tarazona et al. (22) en su investigación hallaron que las manifestaciones más frecuentes fueron dolor, afecciones respiratorias, psicológicas y gastrointestinales. Los síntomas se presentaron en un 87,4% de los pacientes a los 60 días después del alta.

Además, Goicochea et al. (20), reportaron que las secuelas más comunes en los pacientes dados de alta fueron las respiratorias (61%), seguidas de las osteomusculares (43%) y neurológicas (20%). Ambos estudios coinciden en que estas secuelas pueden durar desde varios días hasta meses después del alta.

Respecto a las secuelas neurológicas de la COVID-19 según edad, los resultados del estudio muestran que los adultos presentaron cefalea y ansiedad/depresión, mientras que los adultos mayores fatiga e insomnio. Estos hallazgos son consistentes con Tite et al. (13) y Martín-Garridol et al. (64) quienes identificaron que los síntomas neurológicos crónicos más comunes en pacientes adultos con

después de la infección por COVID son cefalea (44%). además, Idoyaga et al. (65), reportaron que el insomnio constituye uno de los trastornos del síndrome pos-COVID-19 en las personas mayores que son vulnerables psicológicamente que los jóvenes porque tienden a protegerse a través de un sesgo optimista de invulnerabilidad.

Además, el estudio de Bonaza et al. (14) documentó una alta prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes adultos post COVID-19 (12,4%), lo cual se alinea con los resultados de la investigación. Sin embargo, Maldonado et al. (15), Y Silva y Luque (66) encontraron que las manifestaciones neurológicas varían según la edad, siendo los adultos mayores más propensos a experimentar ansiedad y depresión. La investigación de Lu et al. (67) resaltaron que los pacientes adultos mayores, presentan factores de riesgo como hipertensión y diabetes, por lo que tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones neurológicas severas.

En cuanto a las secuelas cardiovasculares del COVID-19 según la edad, los resultados del estudio mostraron que el grupo de adultos presentó el porcentaje más alto de casos de dolor cardiovascular, torácico y taquicardia. Estos hallazgos son consistentes con Martín-Garrido, et al. (64), quienes destacaron la predisposición de desarrollar complicaciones cardiovasculares tras la infección por SARS-CoV-2.

Respecto al dolor torácico, el resultado es coherente con la literatura existente, que ha documentado que los pacientes, después del COVID-19 presentan diversas manifestaciones como el dolor torácico, opresión en el pecho (16).

En cuanto a la taquicardia, se evidenció una prevalencia significativa en el grupo de adultos. Estos hallazgos no coinciden con investigaciones previas que han

demostrado una mayor incidencia de complicaciones cardiovasculares en los pacientes ancianos afectados por COVID-19 (67).

En relación a las secuelas dermatológicas del COVID-19 según la edad, los adultos, seguido de los jóvenes presentaron caída del pelo, sin embargo, no se reportó ningún caso en adultos mayores. La baja incidencia de pérdida de cabello en los adultos mayores puede estar relacionada con diferencias en la respuesta biológica al estrés y a la infección por SARS-CoV-2, así como con la mayor prevalencia de condiciones crónicas que podrían enmascarar o disminuir la visibilidad de estas secuelas en este ciclo de vida (64).

Respecto a las secuelas generales del COVID-19 según la edad, se encontró que los adultos son el grupo más afectado en términos de dolor de espalda, pérdida de olfato/gusto y de apetito. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Prieto et al. (68), quienes identifican que los síntomas más comunes fueron la pérdida de olfato y gusto en los adultos de 36- 59 años de edad.

Además, Gutiérrez et al. (69), señalaron que los trastornos del gusto y olfato son comunes en los adultos y pueden atribuirse a varias causas, como anomalías metabólicas, endocrinas, trastornos neurológicos, afecciones inflamatorias de las fosas nasales y los senos paranasales, traumatismo craneal y cirugía, infecciones, exposiciones químicas, medicamentos e incluso el envejecimiento normal. El deterioro del gusto y olfato pueden afectar negativamente la percepción del sabor, lo que disminuye la calidad de vida e interfiere con una ingesta nutricional adecuada.

Respecto a las secuelas fisiológicas del COVID-19 según el sexo. En las pulmonares en el estudio se encontró que ningún paciente presentó fibrosis

pulmonar. Sin embargo, este resultado no contrasta con los hallazgos de Pérez (70), quien halló que algunos sobrevivientes desarrollaron secuelas pulmonares a largo plazo, siendo la fibrosis pulmonar la más predominante.

No obstante, a pesar de los avances sobre la infección por SARS-CoV-2, poco se conoce respecto a la posible afectación fibrosante del parénquima pulmonar, a pesar de ser una de las complicaciones más severas y con mayor impacto en la calidad de vida y en la funcionalidad de las personas, una vez superada la infección (71).

En las secuelas respiratorias en el estudio los pacientes de sexo masculino por COVID-19 presentaron disnea y tos. Estos resultados se relacionan con los hallazgos de Martín-Garrido, et al. (64), quienes señalan que los pacientes masculinos presentaron disnea (24%) y tos (22%) respectivamente. Así mismo, Carfi (72) y Halpin (73) hallaron, que el síntoma respiratorio persistente más frecuente fue la disnea, seguido de la tos y el dolor torácico. Sin embargo, Mauricio et al. (63), identificaron que los síntomas más frecuentes fueron fatiga, seguido de disnea, en el sexo femenino con mayor predominio.

Al respecto, Bonaza et al. (14) señalaron que las diferencias fisiológicas, hormonales y genéticas entre hombres y mujeres contribuyen a que los hombres sean más susceptibles a sufrir complicaciones respiratorias severas. Esta vulnerabilidad podría estar relacionada con factores como la testosterona, la respuesta inmune, las diferencias en la estructura pulmonar y los comportamientos sociales, como el tabaquismo. Al comprender mejor estos factores, los investigadores y los profesionales de la salud pueden desarrollar

enfoques más efectivos para la prevención y el tratamiento de enfermedades respiratorias graves, adaptados a las diferencias biológicas entre los géneros.

En las secuelas neurológicas, los síntomas más comunes en el estudio fueron ansiedad/ depresión e insomnio en el sexo masculino, mientras que, en las mujeres, fue cefalea, fatiga e insomnio. Resultados similares encontraron, Bonaza et al. (14) que una alta prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en sobrevivientes de COVID-19, fue en el sexo masculino (34%) comparado con el sexo femenino (24%). Sin embargo, no coinciden con el estudio de Silva y Luque (66), quienes reportaron que las mujeres después de la COVID-19 tienen mayores puntajes de ansiedad/ depresión e insomnio a diferencia de los varones, más aún cuando dentro del entorno social los amigos y familiares también se encontraban contagiados.

Además, no guarda relación con el estudio de Ozamiz-Etxebarria et al. (74) quienes manifiestan que los jóvenes presentan mayores índices de ansiedad/depresión que las personas mayores. Esto podría atribuirse a múltiples factores que requieren una investigación más profunda. Por ello, es fundamental desarrollar programas de apoyo académico y psicológico, que proporcionen información precisa y esclarecedora sobre la pandemia. También, sería conveniente analizar el contenido que reciben los jóvenes a través de las redes sociales.

Por ello, Nicolini (75), indicó que, durante un brote de una enfermedad infecciosa, se debe tener en cuenta la información cambiante o exagerada en los medios de comunicación, lo que incremento la ansiedad después del COVID-19 y puede llegar a ser personas hipocondriacas. A nivel individual, esto puede manifestarse

como comportamientos desadaptativos (consultas médicas repetidas, evitando la atención médica incluso si se está realmente enfermo, acumulando utensilios de limpieza como papel de baño, etc.), y a un nivel social más amplio puede generar desconfianza en las autoridades públicas.

En cuanto a la cefalea resultados similares encontraron Javier et al. (76) que un mayor porcentaje las mujeres presentaron cefalea en comparación con los varones, convirtiéndose en un problema principal para el paciente que puede llegar a condicionar la discapacidad. Esta secuela puede persistir durante un periodo de tiempo indeterminado

Respecto a la fatiga, hallazgos similares encontraron Martín-Garrido et al. (64) que la fatiga persistente afecta a un 58% de los pacientes después del COVID-19, con una mayor prevalencia en mujeres. Además, Ceban et al. (77) identificaron que la fatiga es el síntoma más común.

Resultados del insomnio coincide con los hallazgos de Zhou et al. (78) quienes identificaron que las mujeres mostraron más síntomas de insomnio que los hombres. El 23,2% de la muestra experimentó síntomas de insomnio. Es decir, el impacto adverso de la COVID-19 fue un factor de riesgo para los síntomas de insomnio; por lo tanto, el gobierno debe prestar más atención a los trastornos del sueño en esta población de pacientes durante la lucha contra la COVID-19.

Respecto a las secuelas cardiovascular del COVID-19, fue el dolor cardiovascular y taquicardia en sexo masculino y dolor torácico en el sexo femenino. Hallazgos similares encontraron Kazelian et al. (79) que los varones presentaron mayor incidencia de complicaciones cardiovasculares que las mujeres (17,9% vs. 12,5%; $p=0.0002$). El estado clínico comprometido fue mayor en varones (53,9%

vs. 42,6%; $p < 0.0001$). Además, resultados similares halló Vallejo (80) que en un mayor porcentaje (20%) las pacientes mujeres presentaron dolor torácico tres meses tras la infección por COVID -19.

También, Dixit et al. (81) hallaron que los síntomas más comunes son dolor torácico, opresión, palpitaciones, mareos y aumento de la frecuencia cardíaca en reposo. Aunque no se ha establecido el vínculo fisiopatológico. Por ello, las secuelas cardiovasculares como la insuficiencia cardíaca, las arritmias, la pericarditis y la miocarditis, requieren detección precoz, porque se presentan días e incluso semanas posteriores a la fase aguda de la COVID-19 (82).

En relación a las secuelas dermatológicas según el sexo, se encontró en el estudio que la pérdida de cabello afectó en mayor proporción a las mujeres y en menor medida a los varones. Este hallazgo encontró sustento con los resultados de Martín-Garrido et al. (64), quienes mostraron que la pérdida de cabello es una de las secuelas más comunes de COVID-19, afectando al 25% de los pacientes entre 14 a 110 días posteriores a la infección, Asimismo, Ponce et al. (17) y Aguilar et al. (21), señalaron que estas manifestaciones dermatológicas están relacionadas con la ansiedad y la depresión que presentan los pacientes.

Al respecto D'Cruz et al. (18), señalan que los pacientes después del COVID-19 presentan estrés, ansiedad y depresión, con una incidencia del 25%, 22% y 18%, respectivamente, condiciones que contribuyeron a la pérdida de cabello.

En cuanto a las secuelas generales según el sexo, el estudio encontró que, los varones reportaron dolor de espalda, pérdida de olfato y gusto, mientras que las mujeres manifestaron pérdida de apetito. Este hallazgo es consistente con el estudio De Graaf (16), quien halló que un 45% de los pacientes varones con

COVID-19 presentaban dolor de espalda y pérdida de olfato/gusto. Además, Lu Y et al. (67), indicaron que las complicaciones generales son comunes en pacientes con comorbilidades. Hallazgos contrarios fueron reportados en un estudio multicéntrico de McCormick et al. (83), donde reportaron que el 88% de los pacientes con COVID-19 moderado a severo presentaron alteraciones del gusto, con una mayor incidencia en mujeres que en varones. Este estudio respalda la disgeusia como un síntoma importante para el diagnóstico clínico de la enfermedad.

El estudio encontró algunas secuelas fisiológicas del COVID-19 que están relacionadas con el sexo y la edad. Resultados que no se relacionan con el estudio realizada por Mauricio (63), quien indica que la mayoría de mujeres en edad adulta presentaron síntomas principales como fatiga, tos y dolor torácico, los cuales están relacionados con las secuelas fisiológicas de la COVID-19.

Por tanto, López-Sampalo et al. (84), señalan que los síntomas de la COVID-19, pueden afectar a las personas de cualquier edad, sin embargo, es más frecuente en mujeres de edad media. Además, estas secuelas pueden generar un elevado impacto en la calidad de vida y en el ámbito laboral y social.

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud(6) enfatizó que las mujeres tienden a producir respuestas inmunitarias más eficaces y mejor adaptadas a los virus, lo cual se traduce en casos menos graves de COVID-19 que en los varones. Además, Dong et al. (85) demuestran que las personas con enfermedades graves o múltiples presentan niveles más altos de síntomas psicológicos ante esta situación de crisis es necesario establecer plan de contención psicológico para que

las personas que han experimentado las secuelas tras la infección por COVID-19 puedan afrontar, esta crisis.

En ese sentido, es importante considerar la edad, sexo y otras características de la población para que el personal de salud, específicamente los médicos entiendan los factores de riesgo específicos de los síntomas de la salud mental, lo que les permitirá ofrecer estrategias de atención más concretas y eficaces (86), (87).

Diversos autores destacan que estas secuelas pueden afectar negativamente el bienestar de los pacientes, aumentando el riesgo de discapacidad y dependencia funcional (4). Sin embargo, es importante mencionar que cada estudio presenta diferentes tipos de estudio, poblaciones y muestras, por lo que es importante considerar las limitaciones y las variaciones en los resultados.

El estudio presenta limitaciones, como escasos estudios correlacionales sobre las variables analizadas, lo que dificultó la contrastación de los resultados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Las secuelas fisiológicas que presentan los pacientes post COVID- 19 atendidos en el Centro de Salud de Magllanal- Jaén incluyen secuelas respiratorias (disnea); neurológicas (cefalea, ansiedad/depresión). Cardiovasculares (dolor torácico, taquicardia), dermatológicas (pérdida de cabello) y generales (fiebre, dolor de espalda, pérdida de gusto y apetito). En los adultos mayores, las secuelas más prevalentes son las respiratoria (Tos) y las neurológicas (fatiga, insomnio).
- Las secuelas fisiológicas como disnea, tos, cefalea, fatiga, ansiedad/ depresión, insomnio, taquicardia, dolor de espalda y pérdida de apetito están significativamente relacionadas con la edad en los pacientes con COVID- 19 atendidos el Centro de Salud de Magllanal- Jaén ($p < 0,05$); sin embargo, las secuelas de dolor cardiovascular, dolor torácico, pérdida del cabello y pérdida del olfato no muestran relación con la edad ($p > 0,05$).
- Las secuelas fisiológicas registradas en los pacientes de sexo masculinos por COVID- 19 atendidos en el Centro de Salud de Magllanal- Jaén incluyen secuelas respiratorias (tos), neurológicas (ansiedad y depresión, insomnio), cardiovasculares (dolor cardiovascular, taquicardia), y generales (dolor de espalda, pérdida del olfato). Y en las pacientes de sexo femenino, incluyen secuelas: neurológicas (cefalea), cardiovasculares (dolor torácico), dermatológica (pérdida de cabello) y generales (fiebre, pérdida de apetito).

- Las secuelas fisiológicas tos, cefalea, ansiedad/ depresión, pérdida del cabello no están relacionadas con la variable sexo en los pacientes con COVID- 19 ($p < 0,05$). Sin embargo, las secuelas como disnea, fatiga, insomnio, dolor cardiovascular, dolor de espalda, pérdida del olfato y pérdida del apetito no se relación significativa con la variable sexo ($p > 0,05$).

Recomendaciones

- A los directivos del centro de salud Magllanal, diseñar un programa de rehabilitación integral que incluya ejercicios aeróbicos, respiratorios y apoyo psicológico, con el objetivo de promover el bienestar físico y mental de los pacientes post Covid- 19.
- Los profesionales de salud, especialmente los médicos deben generar registros sistemáticos que garanticen el seguimiento de los pacientes post COVID-19.
- A los estudiantes de posgrado deben realizar estudios longitudinales con muestras representativas, con la finalidad de identificar con precisión las secuelas post COVID-19, y así contribuir a la implementación oportuna de tratamientos adecuados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez-Talanquer M, González-Pier E, Sepúlveda J, Fieldhouse J, Gallalee S. La respuesta de México al Covid-19: Estudio de caso. Inst Globla Heal Scinces [Internet]. 2021;1–131. Available from: <https://www.comecso.com/publicaciones/la-respuesta-de-mexico-al-covid-19>
2. Chino C, Internacional I, Parte E, Sanitario R, Rsi I. Actualización Epidemiológica Enfermedad por coronavirus. 2020;1–13.
3. Carod-Artal FJ. Post-COVID-19 syndrome: Epidemiology, diagnostic criteria and pathogenic mechanisms involved. Rev Neurol [Internet]. 2021;72(11):384–96. Available from: <https://neurologia.com/articulo/2021230>
4. Kao GH ying, Wang SW, Dawes J. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ’ s public news and information. 2020;(January).
5. Cepero I, Conde T, Garcia Y, González Y. Actualización sobre el conocimiento y la comprensión de la COVID 19 en el adulto mayor. Medi Sur [Internet]. 2022;20:137–45. Available from: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5290>
6. Organización Panamericana de la Salud. Resultados de salud desglosados por sexo en relación con la pandemia de COVID-19 en la Región de las Américas. Result salud desglosados por sexo en relación con la pandemia COVID-19 en la Región las Américas. 2021;1–20.
7. Ruiz A, Jimenez Valera M. SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19) Ars Pharm.2020;61(2)63-79. Ars Pharm [Internet]. 2020;61(2):63–79. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v61n2/2340->

9894-ars-61-02-63.pdf

8. Alfonso R, Zhang Xu CM, Ju Wang JD, Yachachin-Chávez JM, Cáceres-Pizarro JA, Tafur-Bances KB, et al. COVID-19: La pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2 | Accinelli | Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2020;37(2):302–11. Available from:
<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/5411/3539%0Ahttps://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/5411>
9. Armenteros L. La Atención Primaria se enfrenta al doble reto del Long COVID y la cronicidad en edades más tempranas. 2021; Available from:
<https://www.semg.es/index.php/noticias/item/694-noticia-20210914>
10. Ríos Evelyn del Socorro Goicochea, Soldán Ofelia Magdalena Córdova Paz, Goicochea Néstor Iván Gómez, Villacorta Jessica Vicuña. Secuelas post infección por COVID 19 en pacientes del Hospital I Florencia de Mora. Trujillo-Perú. Rev. Fac. Medicina. Tararear. [Internet]. 2022 octubre [citado 2025 12 de marzo] ; 22(4): 754-764. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312022000400754&lng=es. Publicación electrónica del 12 de octubre de 2022.
<http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v22i4.5045>.
11. Dirección de Epidemiología. Sala situacional 14-10-2021 [Internet]. 2021;S.E. 41(COVID 19):30. Disponible en: <https://www.diresacajamarca.gob.pe>
12. Dirección de Epimiología. Sala situacional covid 2019 [Internet]. Cajamarca: Gobierno Regional de Cajamarca; 2022. Available from:
http://www2.disajaen.gob.pe/media/portal/ZKAUC/documento/26228/sala_situ

acional_COVID-19_-17-03-2022.pdf?r=1649440946

13. Tite Landa KE, Cruz Castillo YM. Secuelas neurológicas crónicas post-sars-cov-2. *Cienc Lat Rev Científica Multidiscip* [Internet]. 2023;7(1):5626–46. Available from: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4849/7357>
14. Bonazza F, Luridiana Battistini C, Fior G, Bergamelli E, Wiedenmann F, D’Agostino A, et al. Recovering from COVID-19: psychological sequelae and post-traumatic growth six months after discharge. *Eur J Psychotraumatol* [Internet]. 2022;13(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35903268/>
15. Maldonado BR, Ortiz AL, Ortega II. Manifestaciones neurológicas en pacientes con diagnóstico de COVID-19. *Rev Virtual Soc Paraguaya Med Interna* [Internet]. 2023;10(1):74–86. Available from: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932023000100074&lng=es&nrm=iso&tlng=es
16. De Graaf MA, Antoni ML, ter Kuile MM, Arbous MS, Duiniveld AJF, Feltkamp MCW, et al. Short-term outpatient follow-up of COVID-19 patients: A multidisciplinary approach. *EClinicalMedicine* [Internet]. 2021;32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33532720/>
17. Ponce LL, Muñíz SJ, Mastarreno MP, Villacreses GA. [Http://Erevistas.Saber.Ula.Ve/Index.Php/Gicos/Article/View/16121/219219272](http://Erevistas.Saber.Ula.Ve/Index.Php/Gicos/Article/View/16121/219219272) 57. *Rev Científica Mundo la Investig y el Conoc* [Internet]. 2020;4(3):153–62. Available from: [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.153-162](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.153-162)
18. D’Cruz RF, Waller MD, Perrin F, Periselneris J, Norton S, Smith LJ, et al. Chest radiography is a poor predictor of respiratory symptoms and functional

- impairment in survivors of severe covid-19 pneumonia. ERJ Open Res [Internet]. 2021;7(1):1–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1183/23120541.00655-2020>
19. Pajar JJ. Secuelas producidas por el Covid-19 en los pobladores del Distrito de Mórrope - Lambayeque, Lima, 2023 Perú 2023. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/055a0cce-6664-4b41-ad9e-a735af54188b/content>
 20. Goicochea ES, Córdova O, Gómez NI. Secuela post infección por COVID 19 en pacientes del hospital I Florencia de Mora. Trujillo-Perú Rev. Fac. Med. Hum. 2022; 22(4):754-764. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/12/1401397/5045-article-text-18840-6-10-20221115.pdf>
 21. Aguilar-Sigüenás LE, Cruz-Vásquez YK, Villarreal-Zegarra D. Secuelas post-COVID en salud mental: una revisión narrativa. Rev MÉDICA VALLEJIANA/Vallejian Med J [Internet]. 2021;10(2):105–18. Available from: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_499fc6203db305b8cec4fd459dc3e094/Details
 22. Tarazona-Fernández A, Rauch-Sánchez E, Herrera-Alania O, Galán-Rodas E. Prolonged disease or post-COVID-19 secuela? Acta Med Peru [Internet]. 2020;37(4):565–72. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000400565
 23. Estévez Reboredo RM. [Origin of SARS-CoV-2 theories, keys and unknowns of an emerged disease.]. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 2020;94:1–10. Available

- from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32994390>
24. Oliva JE. Replicación y Patogénesis. Alerta [Internet]. 2020;3(2):23–30. Available from: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1095895/publicacion_anticipada_volumen3_numero2_23_30_sars-cov-2_orige_pPpMiR7.pdf
 25. Zeiler M, Peer S, Philipp J, Truttmann S, Wagner G, Karwautz A, et al. Web-Based Versus Paper-Pencil Assessment of Behavioral Problems Using the Youth Self-Report. Eur J Psychol Assess [Internet]. 2021;37(2):95–103. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8741673>
 26. Organización Mundial de la Salud. Consideraciones para la cuarentena de los contactos de casos de COVID-19. Organismo Mundial de la Salud [Internet]. 2021;1–7. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/342649/WHO-2019-nCoV-IHR-Quarantine-2021.1-spa.pdf>
 27. Sánchez Zambrano KV, Zambrano Macías C. Concentraciones séricas de aminotransferasas y consumo de carbohidratos en pacientes con covid-19: implicaciones [Internet]. 2022;7(3):241–5. Available from: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3865/html>
 28. Mamiko Onoda MJMC. Участие Паннексинов-1 В Механизме Депривационной Потенциации Популяционных Спайков Нейронов Поля Ca1 Гиппокампа Крыс. Журнал Высшей Нервной Деятельности Им И П Павлова [Internet]. 2020;70(3):360–74. Available from: https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/pruebas_diagnostics_de_laboratorio_de_covid_vfinal.pdf
 29. Organizaciòn Mundial de la Salud. No Title. 28 [Internet]. 2023; Available from:

<https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-%28covid-19%29-post-covid-19-condition>

30. Ministerio de Sanidad. Parámetros epidemiológicos. Información científica-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Cent Coord Alertas y Emergencias Sanit [Internet]. 2021; Available from: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/20220113_epidemiologia.pdf
31. Herrera P. Secuelas infecciosas pulmonares. Medwave [Internet]. 2009;9(12). Available from: <http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2009.12.4313>
32. Donoghue FE, Woolner LB. Fibrosis pulmonar. Rev Med Cubana [Internet]. 1956;67(3):217–26. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11776521/>
33. Valdivieso J J, Valenzuela B M. Disnea. Guías Clínicas Respir [Internet]. 2015;185:30. Available from: <https://www.medfinis.cl/img/manuales/disnea.pdf>
34. Sánchez Ma. T, Fajardo EU. Tos persistente [Internet]. 2017.;16(1):13–20. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/01_tos_persistente.pdf
35. Loreto Cid M. Headaches, assessment and initial management. Rev Medica Clin Las Condes [Internet]. 2014;25(4):651–7. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864014700860>
36. Barbado FJ, Gómez J, López M, Vázquez JJ. El síndrome de fatiga crónica y su diagnóstico en Medicina Interna. An Med Interna [Internet]. 2006;23(5):238–44. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/ami/v23n5/revision.pdf>

37. Flores J. Estrés, Ansiedad y Depresión Durante y Post-pandemia Covid-19 en Trabajadores: El Caso Ecuatoriano. 2020. Disponible en: [file:///C:/Users/ELENA/Downloads/mquiroz,+4.+Juan+Carlos+Flores%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/ELENA/Downloads/mquiroz,+4.+Juan+Carlos+Flores%20(6).pdf).
38. Castillo CJ, López-Pérez I, Moreno MV, Ramos X, Vital O, Gama C. Trastorno de ansiedad postcovid. Disponible en: <https://mgfyf.org/trastorno-de-ansiedad-post-covid-19/#:~:text=La%20OMS%20define%20el%20s%C3%ADndrome,un%20diagn%C3%B3stico%20alternativo10%2C11>
39. Chen, Y., Huang, X., Zhang, Ch., An, Y., Liang, Y., Yang, Y., y Liu, Z. (2021). Prevalence and predictors of posttraumatic stress disorder, depression and anxiety among hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in China. BMC Psychiatry, 21(80), 1-8. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03076-7>
40. Turna J, Zhang J, Lamberti N, Patterson B, Simpson W, Francisco AP, Goldman C y Van M. 2021. Anxiety, depression and stress during the COVID-19 pandemic: Results from a cross-sectional survey. Journal of Psychiatric Research, 137, 96-103. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.02.059>
41. The National Heart, Lung, and Blood Institute. Insomnio. NHLBI [Internet]. 2022. 1 p. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/insomnio>
42. Arredondo-Nontol R, Arredondo-Nontol M, Reto N, Suyon-Castillo A, Urbina-Rojas YE. Trastornos del sueño y síndrome pos-COVID-19: una revisión narrativa. Horiz. Med. [Internet]. 2024 Jul [citado 2025 Mar 27] ; 24(3): e2363. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2024000300021&lng=es.

43. Pérez, T; Castañeda J. Fisiopatología del dolor agudo: alteraciones cardiovasculares, respiratorias y de otros sistemas y órganos Pathophysiology of acute pain: cardiovascular, respiratory alterations and of other systems and organs. Rev Cub Anestesiología y Reanimación [Internet]. 2012;11(1):19–26. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubanerea/rca-2012/rca121d.pdf>
44. Martínez RR. Dolor torácico. 2021;1:21. Available from: umosur.net/files/ebooks/EB04-21_dolor_toracico.pdf
45. González-Calle D, Eiros R, Sánchez PL. The heart and SARS-CoV-2. Med Clin (Barc). 2022 Nov 11;159(9):440-446. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medcli.2022.07.002. Epub 2022 Jul 20. PMID: 35945062; PMCID: PMC9296505. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9296505/>
46. Pardo M, González I, Ocampo J. Valoración y manejo de las Taquicardias en urgencias de Atención Primaria Actualización de “ABCDE en Urgencias Extrahospitalarias”; Cad Aten Primaria Año [Internet]. 2011;18:111–6. Available from: https://www.agamfec.com/pdf/CADERNOS/VOL18/vol_2/abcde_2_vol18_n2.pdf
47. Alcalde MT. Caída del cabello: verdades y mentiras sobre la alopecia [Internet]. 2004;23(5):108–18. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5325150>
48. Alpízar LB, Medina EE. La fiebre: Conceptos básicos. Rev Cubana Pediatr

- [Internet]. 1998;70(2):79–83. Available from:
<http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v70n2/ped03298.pdf>
49. Rull M, Miralles RC, Miralles I. Dolor de espalda . Diagnóstico. ENFOQUE General del tratamiento [Internet]. 2017;4(1):9–15. Available from:
https://www.scartd.org/arxiu/lumbalgia_rull05.pdf
 50. García A, Sánchez Y, Hernández M, Sánchez A, Sánchez F. Disfunciones quimiosensoriales del olfato y el gusto provocadas por el SARS-CoV-2. Rev Inf Científica [Internet]. 2021;100(2):1–15. Available from:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revinficie/ric-2021/ric212o.pdf>
 51. Carranza QLE. Fisiología del apetito y el hambre. Enfermería Investig Investig Vinculación, Docencia y Gestión [Internet]. 2016;1(3):117–24. Available from:
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/754/747>
 52. Moshinsky M. Definiciones utilizadas en el censo del mercado de trabajo definiciones relativas a individuos. Nucl Phys [Internet]. 1959;13(1):104–16. Available from:
https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/cmt_2002/eu_cmt_2002/adjuntos/CMTOferta2002Doc.4.Definiciones.pdf
 53. Ministerio de Salud MINSA. Documento Técnico: Modelo de Cuidado Integral de Salud por Curso de Vida, para la Persona, Familia y Comunidad (MCI). Resolución Minist [Internet]. 2020;(MCI):1–84. Available from:
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/496394/resolucion-ministerial-030-2020-MINSA.pdf>
 54. Lamas M. Diferencias de sexo, género y diferencia sexual. Marta Lamas [Internet]. 2022;111–36. Available from:
<https://www.redalyc.org/pdf/351/35101807.pdf>

55. Hernández R. Fernández Collado C, Batista MP. Metodología de la investigación, Bogotá; 2014 [Internet]. [citado 2022 marzo 8]. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
56. Corona LA., Fonseca M. Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica. Medisur [Internet]. 2021 Abr [citado 2025 Abr 07]; 19(2): 338-341. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2021000200338&lng=es. Epub 30-Abr-2021.
57. Zeledón M. Ética profesional en el ejercicio del derecho [Internet]. Vol. 4, Вестник Росздравнадзора. 2020. 9–15 p. Available from: <https://comunicacion-cientifica.com/wp-content/uploads/2021/06/6.-Etica-profesional-INTERIORES-PDF2.pdf>
58. Cupani A. Acerca de la vigencia del ideal de objetividad científica. Sci.stud line [Internet]. 2011;9(3):501–25. Available from: www.scielo.br/pdf/ss/v9n3/v9n3a04.pdf
59. Wei J, Hong J, Pinggui L, Bing F, Yingying Q, Pinggui L, et al. Análisis de TC de corte fino en pacientes con enfermedad por coronavirus (COVID-19) tras el alta hospitalaria. J Xray Sci Technol [Internet]. 2020;28:383–389. doi: 10.3233/XST-200685.
60. Yu M., Liu Y., Xu D., Zhang R., Lan L., Xu H. Predicción del desarrollo de fibrosis pulmonar mediante TC seriada de cortes finos y características clínicas en pacientes dados de alta tras el tratamiento de neumonía por COVID-19. Korean J Radiol. 2020;21:746–755.

61. Organización Panamericana de la salud, Organización Mundial de la salud 12 /08. Alerta Epidemiológica Complicaciones y secuelas por COVID-19. Ops [Internet]. 2020;17. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52612>
62. Viteri JA, Viter MF, Vayas WA. Principales secuelas respiratorias del Covid-19: una revisión exploratoria. 2022 Vol (6). Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/04/1426868/614-1789-1-pb.pdf>
63. Mauricio PB, Gutierrez DN. Caracterización clínica epidemiológica de las secuelas COVID-19 en adultos recuperados de un hospital de Huancayo. Rev Peru Cienc Salud. 2022; 4(1): e364. Disponible en: <https://doi.org/10.37711/rpcs.2022.4.1.364>
64. Martìn-Garrido I, Medrano-Ortega EJ. Más allá de la infección aguda por SARS-CoV-2. Un nuevo desafío para la medicina interna. 2022 (3). Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8520883/>
65. Idoiaga N, De Montes LG, Valencia J. Commu - nication and representation of risk in health crises: the influence of framing and group identity/comunicación en crisis sanitarias y representación del riesgo. La influencia del framing y la identidad grupal. Rev Psicol Soc 2016; 31:59-74
66. Silva DS, Luque YA. Miedo al COVID-19, ansiedad, depresión y satisfacción familiar durante la pandemia COVID-19 en adultos de Lima Metropolitana. Disponible en: <file:///C:/Users/ELENA/Downloads/Dialnet-MiedoAlCOVID19AnsiedadDepresionYSatisfaccionFamili-8602591.pdf>
67. Lu Y, Li X, Geng D, Mei N, Wu P-Y, Huang C-C, et al. Cerebral micro-structural changes in COVID-19 patients – an MRI-based 3-month follow-up study. EClinicalMedicine [Internet]. 2020;25(100484):100484. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32838240/> <https://>

68. Prieto MA, Prieto O, Castro HM. Covid prolongado: estudio de corte transversal. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba [Internet]. 2021 Mar 17 [citado 2021 Nov 5]; 78(1):33-36. doi: 10.31053/1853.0605.v78.n1.32048.
69. Gutiérrez D, Mosqueda EE, Vilchis HJ, Morales JA, Cruz AX, Chávez J E, et al . Efectos a largo plazo de la COVID-19: una revisión de la literatura. Acta méd. Grupo Ángeles [revista en la Internet]. 2021 Sep [citado 2025 Mar 14] ; 19(3): 421-428. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032021000300421&lng=es. Epub 04-Abr-2022.
70. Pérez L. Fibrosis pulmonar posneumonía causada por COVID-19 Reporte de 3 casos. Revista América de medicina respiratoria volumen 22, número 2 junio 2022. Disponible en: https://www.ramr.org/articulos/volumen_22_numero_2/casuisticas/casuistica_fibrosis_pulmonar_pos_neumonia_por_covid_19.php
71. Torres-González JV, Botero JD, Celis-Preciado CA, Fernández MJ, Villaquirán C, García OM et al . Fibrosis pulmonar en infección por SARS-CoV-2: ¿qué sabemos hasta ahora? ¿Qué podemos esperar?. Univ. Medicina. [Internet]. Diciembre de 2020 [citado el 15 de marzo de 2025]; 61(4): 166-175. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-08392020000400166&lng=en. Publicación electrónica 30 de septiembre de 2020. doi.org/10.11144/javeriana.umed61-4.fibr .

72. Carfi A., Bernabei R., Landi F., Gemelli, Grupo de Estudio de Atención Postaguda contra la COVID-19. Síntomas persistentes en pacientes tras una COVID-19 aguda. JAMA. 2020;324:603–605. doi: 10.1001/jama.2020.12603. [DOI] [Artículo gratuito de PMC] [PubMed] [Google Académico]
73. Halpin SJ, McIvor C., Whyatt G., Adams A., Harvey O., McLean L., et al. Síntomas tras el alta y necesidades de rehabilitación en sobrevivientes de la infección por COVID-19: Una evaluación transversal. J Med Virol. 2021;93:1013–1022. doi: 10.1002/jmv.26368.
74. Ozamiz-Etxebarria N, Dosil-Santamaria M, Picaza-Gorrochategui M, Idoiaga-Mondragon N. Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. a 2020; 36(4) Disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/csp/v36n4/1678-4464-csp-36-04-e00054020.pdf>
75. Nicolini H. Depresión y ansiedad en los tiempos de la pandemia de COVID-19. Cir. cir. [revista en la Internet]. 2020 Oct [citado 2025 Mar 16] ; 88(5): 542-547. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2020000500542&lng=es. Epub 08-Nov-2021. Disponible en: <https://doi.org/10.24875/ciru.m200000067>.
76. Javier A. Membrilla MDa , Edoardo Caronna MDc,d, Javier Trigo López MDe , Alicia González Martínez MDf , Almudena Layos-Romero MDg , Patricia Pozo-Rosich PhDc,d. et al .CEFALEA PERSISTENTE TRAS EL COVID-19: Fisiopatología, clínica y tratamiento. Madrid. 2025.Disponible en:

<https://multimedia.elsevier.es/PublicationsMultimediaV1/item/multimedia/S2667049621000685:mmc1.pdf?idApp=UINPBA00004N>

77. Ceban F , Ling S, MW Lui L, Lee Y ,Hartej Gill YL·Teopiz KM, et al. Fatiga y deterioro cognitivo en el síndrome post-COVID-19: una revisión sistemática y un metanálisis. Vol 101. 2022. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889159121006516>
78. Zhou S-J, Wang L-L, Yang R, Yang X-J, Zhang L-G, Guo Z-C, et al. Sleep problems among Chinese adolescents and young adults during the coronavirus-2019 pandemic. Sleep Med. 2020; In Press. Available in <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32836185/>
79. Kazelian¹ LR, Tolusso¹ M, Pereiro SM, Secco¹ L, Tepper¹ RB, Garay¹ A, Maydana M, Zapata G, Gagliardi¹ JA. Diferencias de sexo en pacientes internados por covid-19. registro argentino de complicaciones cardiovasculares de COVID-19 (RACCOVID-19). Disponible en: https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol84-24/destacado/original_257.pdf
80. Vallejo N. Dolor torácico en COVID persistente y angina microvascular: evaluación mediante RNM de estrés con adenosina. 2022. Disponible en: <https://www.cardioteca.com/isquemia-angina/4311-dolor-toracico-en-covid-persistente-y-angina-microvascular-evaluacion-mediante-rnm-de-estres-con-adenosina.html>

81. Dixit NM, Churchill A, Nsair A, Hsu JJ. Post-Acute COVID-19 Syndrome and the cardiovascular system: What is known? *Am Heart J Plus*. 2021. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666602221000239>
82. Picón Jaimes Yelson Alejandro, García Lovelo German Josué, Ellis Fritz Jessica Valentina, Castro Castro Antonio Luis, Villa Navarro Jesús Miguel, Soto Bossa Daniela Andrea et al . Riesgo cardiovascular en pacientes recuperados de COVID-19 a corto y mediano plazo: ¿qué concluye la evidencia actual?. *Horiz. Med.* [Internet]. 2023 Ene [citado 2025 Mar 16] ; 23(1): e2125. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2023000100014&lng=es. Epub 03-Mar-2023.
83. McCormick DW, Richardson LC, Young PR, Viens LJ, Gould CV, Kimball A, et al. Deaths in Children and Adolescents Associated With COVID-19 and MIS-C in the United States. *Pediatrics*. 2021 Nov;148(5): Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34385349/>
84. López-Sampalo A, . Bernal-López M.R, Gómez-Huelga R. Síndrome de COVID-19 persistente una revisión narrativa. 2022.Vol 222(4). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256521002137>
85. Dong XC, Li JM, Bai JY, Liu ZQ, Zhou PH, Gao L, et al. Epidemiological characteristics of confirmed COVID-19 cases in Tianjin. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 2020; 41:638-42. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32164400/>
86. Turna, J., Zhang, J., Lamberti, N., Patterson, B., Simpson, W., Francisco, A. P., Goldman, C., y Van, M. (2021). Anxiety, depression and stress during the COVID-19 pandemic: Results from a cross-sectional survey. *Journal of Psychiatric*

Research, 137, 96-103. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022395621001370?via%3Dihub>

87. Simon, J., Helter, T.M., White, R.G., Van, C., y Laszewska, A. Impacts of the COVID19 lockdown and relevant vulnerabilities on capability wellbeing, mental health and social support: an Austrian survey study. BMC Public Health, 2021.21(314), 1-12. Available from.: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10351-5>

ANEXOS

Anexo 1

LISTA DE COTEJO PARA RECOGER INFORMACIÓN SOBRE SECUELAS FISIOLÓGICAS DEL COVID -19

I. DATOS GENERALES

Código:

1. Sexo

- 1) Masculino
- 2) Femenino

2. Edad en años

3. Grado de instrucción

- 1) Primaria
- 2) Secundaria
- 3) Superior

4. Comorbilidad

- 1) Diabetes Mellitus
- 2) Cáncer
- 3) Hipertensión arterial
- 4) Enfermedades cardiovasculares
- 5) Sobrepeso

5. Otras especificar

II. DATOS SOBRE SECUELAS FISIOLÓGICAS

Numero	Indicadores a evaluar	Si	No
1	Secuelas pulmonares:		
	(1) Fibrosis pulmonar		
2	secuelas respiratorias		
	(1) Disnea		
	(2) Tos		
3	secuelas neurológicas		
	(1) Cefalea		
	(2) Fatiga		
	(3) Ansiedad/depresión		
	(4) insomnio		
4	Secuelas cardiovasculares		
	(1) Dolor cardiovascular		
	(2) Dolor torácico		
	(3) Taquicardia		
5	Secuelas dermatológicas		
	(1) Pérdida del cabello		
6	Secuelas generales		
	(1) Fiebre		
	(2) Dolor de espalda		
	(3) Pérdida de olfato y gusto		
	(4) Pérdida de apetito		

Anexo 2

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”



Jaén, 04 de noviembre del 2022

Sra. Flor Aurora Coronel Valderrama

Alumna del posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca

Presente.-

ASUNTO:

APROBACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS Y APLICACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “SECUELAS FISIOLÓGICAS EN PACIENTES POS COVID-19 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MAGLLANAL - 2021”

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo tiempo, informarle que mediante la solicitud para la autorización de recolección de datos y aplicar proyecto de investigación en el centro de salud de Magllanal – Jaén, titulado **“SECUELAS FISIOLÓGICAS EN PACIENTES POS COVID-19 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD MAGLLANAL - 2021”** para obtener el grado académico de maestro en ciencias.

Expongo, en atención directa a la ley N° 30220 (ley universitaria) en cuyo capítulo VI, artículo 51 se menciona que: “Las universidades coordinan permanentemente con los sectores público y privado, para la atención de la investigación que contribuya a resolver los problemas del país”, y en consideración indirecta a las leyes N° 30309 (ley que promueve la investigación científica) y N° 28303 (ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica), la identidad a la cual represento reconoce la trascendencia de la investigación, se da por concedidos los permisos necesarios para realizar el recojo de información que sea necesaria.

Sin otro en particular, hago propicia la oportunidad para reiterarle muestras de especial consideración y estima.

Atentamente,

Anexo 3

ESCALA DICOTÓMICA PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del profesional experto

Colmenares Mayanga Wagner

Cargo e institución donde labora

Docente Universidad Nacional de Jaén

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Nº	Criterios	Indicadores	Sí	No
1.	Claridad	Los términos utilizados en las preguntas son formulados con lenguaje claro y comprensible.	x	
		El lenguaje es apropiado para el nivel de los participantes de investigación.	x	
		El grado de complejidad de las preguntas es aceptable.	x	
2.	Organización	Las preguntas tienen organización lógica.	x	
3.	Pertinencia	Las preguntas permiten resolver el problema de investigación.	x	
		Las preguntas permitirá contrastar la hipótesis		
4.	Coherencia Metodológica	Las preguntas permitirán recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	x	
5.	Objetividad	El instrumento abarca el objeto de investigación de manera clara y precisa.	x	
6.	Consistencia	Las preguntas se basan en los aspectos teóricos científicos.	x	

III. SUGERENCIAS y OPINIONES (recomendaciones, críticas, modificaciones o añadiduras en el instrumento)

FECHA : _____


Colmenares Mayanga Wagner

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

VALIDEZ			
APLICABLE	x	NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			
Validado por: Colmenares Mayanga Wagner	D.N.I: 17592222		Fecha: 25/7/2022
Firma: 	Teléfono: 975295356		Email: wcolmenaresm@hotmail.com
Tomado de Yadira Corral en validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos			

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del profesional experto

Purihuamán García Jesús Manuel

Cargo e institución donde labora

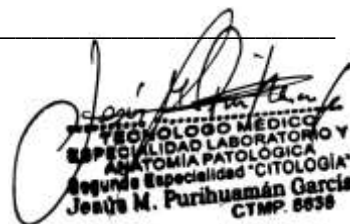
Lic. Tecnólogo médico en anatomía patológica en el Hospital de Pita Piura

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

N°	Criterios	Indicadores	Sí	No
1.	Claridad	Los términos utilizados en las preguntas son formulados con lenguaje claro y comprensible.	x	
		El lenguaje es apropiado para el nivel de los participantes de investigación.	x	
		El grado de complejidad de las preguntas es aceptable.	x	
2.	Organización	Las preguntas tienen organización lógica.	x	
3.	Pertinencia	Las preguntas permiten resolver el problema de investigación.	x	
		Las preguntas permitirá contrastar la hipótesis		
4.	Coherencia Metodológica	Las preguntas permitirán recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	x	
5.	Objetividad	El instrumento abarca el objeto de investigación de manera clara y precisa.	x	
6.	Consistencia	Las preguntas se basan en los aspectos teóricos científicos.	x	

III. SUGERENCIAS y OPINIONES (recomendaciones, críticas, modificaciones o añadiduras en el instrumento)

FECHA : _____



TECNÓLOGO MÉDICO Y
ESPECIALIDAD LABORATORIO Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA
SEGUNDA ESPECIALIDAD "CITOLOGÍA"
Jesús M. Purihuamán García
CTMP: 8838

Purihuamán García Jesús Manuel

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

VALIDEZ			
APLICABLE	x	NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			
Validado por: Purihuamán García Jesús Manuel	D.N.I: 40984941	Fecha: 24/7/2022	
Firma: 	Teléfono: 947624752	Email: Tecnologo7777@gmail.com	
Tomado de Yadira Corral en validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos			

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del profesional experto

Lizarzaburu Ahumada Ana Zulema

Cargo e institución donde labora

Lic. Enfermera en La Red Integrada de Salud Jaén

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

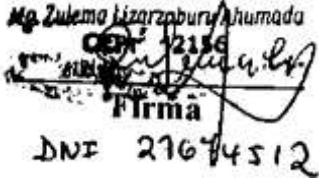
Nº	Criterios	Indicadores	Sí	No
1.	Claridad	Los términos utilizados en las preguntas son formulados con lenguaje claro y comprensible.	x	
		El lenguaje es apropiado para el nivel de los participantes de investigación.	x	
		El grado de complejidad de las preguntas es aceptable.	x	
2.	Organización	Las preguntas tienen organización lógica.	x	
3.	Pertinencia	Las preguntas permiten resolver el problema de investigación.	x	
		Las preguntas permitirá contrastar la hipótesis		
4.	Coherencia Metodológica	Las preguntas permitirán recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación.	x	
5.	Objetividad	El instrumento abarca el objeto de investigación de manera clara y precisa.	x	
6.	Consistencia	Las preguntas se basan en los aspectos teóricos científicos.	x	

II. SUGERENCIAS y OPINIONES (recomendaciones, críticas, modificaciones o añadiduras en el instrumento)

FECHA : _____

Mg. Zulema Lizarzaburu Ahumada
COP 12156
Firma
DNI 27674512

Lizarzaburu Ahumada Ana Zulema

VALIDEZ			
APLICABLE	x	NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			
Validado por: Lizarzaburu Ahumada Ana Zulema	D.N.I: 27674512		Fecha: 22/7/2022
Firma: 	Teléfono: 971500950		Email: zulemalizarzaburu@yahoo.com
Tomado de Yadira Corral en validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos			

Anexo 4

VALIDEZ POR JUECES CONCORDANCIA ENTRE JUECES

Lista de cotejo Secuelas fisiológicas en pacientes post COVID-19

Claridad en la redacción

N° ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Suma	V de Aiken *
Ítem 1	1	1	1	3	1,000
Ítem 2	1	1	1	3	1,000
Ítem 3	1	1	1	3	1,000
Ítem 4	1	1	1	3	1,000
Ítem 5	1	1	1	3	1,000
Ítem 6	1	1	1	3	1,000
Ítem 7	1	1	1	3	1,000
Ítem 8	1	1	1	3	1,000
Ítem 9	1	1	1	3	1,000
Ítem 10	1	1	1	3	1,000

* V de Aiken > 0,80.

Consistencia interna

N° ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Suma	V de Aiken *
Ítem 1	1	1	1	3	1,000
Ítem 2	1	1	1	3	1,000
Ítem 3	1	1	1	3	1,000
Ítem 4	1	1	1	3	1,000
Ítem 5	1	1	1	3	1,000
Ítem 6	1	1	1	3	1,000
Ítem 7	1	1	1	3	1,000
Ítem 8	1	1	1	3	1,000
Ítem 9	1	1	1	3	1,000
Ítem 10	1	1	1	3	1,000

* V de Aiken > 0,80.

Inducción a la respuesta (sesgo)

Nº ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Suma	V de Aiken *
Ítem 1	1	1	1	3	1,000
Ítem 2	1	1	1	3	1,000
Ítem 3	1	1	1	3	1,000
Ítem 4	1	1	1	3	1,000
Ítem 5	1	1	1	3	1,000
Ítem 6	1	1	1	3	1,000
Ítem 7	1	1	1	3	1,000
Ítem 8	1	1	1	3	1,000
Ítem 9	1	1	1	3	1,000
Ítem 10	1	1	1	3	1,000

* V de Aiken > 0,80.

Lenguaje adecuado con el nivel del informante

Nº ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Suma	V de Aiken *
Ítem 1	1	1	1	3	1,000
Ítem 2	1	1	1	3	1,000
Ítem 3	1	1	1	3	1,000
Ítem 4	1	1	1	3	1,000
Ítem 5	1	1	1	3	1,000
Ítem 6	1	1	1	3	1,000
Ítem 7	1	1	1	3	1,000
Ítem 8	1	1	1	3	1,000
Ítem 9	1	1	1	3	1,000
Ítem 10	1	1	1	3	1,000

* V de Aiken > 0,80.

Mide lo que pretende

Nº ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Suma	V de Aiken *
Ítem 1	1	1	1	3	1,000
Ítem 2	1	1	1	3	1,000
Ítem 3	1	1	1	3	1,000
Ítem 4	1	1	1	3	1,000
Ítem 5	1	1	1	3	1,000
Ítem 6	1	1	1	3	1,000
Ítem 7	1	1	1	3	1,000
Ítem 8	1	1	1	3	1,000
Ítem 9	1	1	1	3	1,000
Ítem 10	1	1	1	3	1,000

* V de Aiken > 0,80.

El instrumento es adecuado para su aplicación, en todos los ítems y valoraciones el puntaje fue óptimo (V de Aiken > 0,80).

Concordancia entre jueces consolidado

Criterio	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Suma	V de Aiken *
Claridad en la redacción	1	1	1	3	1,000
Consistencia interna	1	1	1	3	1,000
Inducción a la respuesta (sesgo)	1	1	1	3	1,000
Lenguaje adecuado con el nivel del informante	1	1	1	3	1,000
Mide lo que pretende	1	1	1	3	1,000

* V de Aiken > 0,90.

A nivel global el instrumento es adecuado para su aplicación, en todos los ítems y valoraciones el puntaje fue óptimo (V de Aiken > 0,90).

Anexo 5

ANÁLISIS DE FIABILIDAD

Lista de cotejo para medir secuelas fisiológicas del COVID-19

K- Richardson	N° de elementos	N
0,761*	6	20

* Buena fiabilidad ($\alpha > 0,80$).

Anexo 6

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS PACIENTES POST COVID-19

Edad	N	Min _ Max
	242	18 - 70
		%
Jóvenes 18-29 años	57	23,6
Adultos 30-59 años	122	50,4
Adultos mayores 60-70	63	26,0
Sexo		
Masculino	143	59,1
Femenino	99	40,9
Grado de instrucción		
Primaria	92	38,0
Secundaria	61	25,2
Superior	89	36,0
1 Comorbilidades		
1 Diabetes Mellitus	16	6,61
2 Cáncer	6	2,47
2 Hipertensión arterial	16	6,61
3 Cardiovasculares	2	0,8
4 Sobrepeso	5	2,06